



**HAL**  
open science

# Sous le sceau du secret : les coopérations internationales des Chiffres britannique et français, militaires et navals pendant la Première Guerre mondiale

Agathe Couderc

## ► To cite this version:

Agathe Couderc. Sous le sceau du secret : les coopérations internationales des Chiffres britannique et français, militaires et navals pendant la Première Guerre mondiale. Histoire. Sorbonne Université, 2022. Français. NNT : 2022SORUL060 . tel-04815492

**HAL Id: tel-04815492**

**<https://theses.hal.science/tel-04815492v1>**

Submitted on 3 Dec 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# SORBONNE UNIVERSITÉ

## ÉCOLE DOCTORALE 188

**Laboratoire de recherche SIRICE (UMR 8138) :  
Sorbonne – Identités, relations internationales et civilisations de l'Europe**

### THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ SORBONNE UNIVERSITÉ

Discipline : Histoire des relations internationales et de l'Europe

Présentée et soutenue par :

**Agathe COUDERC**

le 2 décembre 2022

### **Sous le sceau du secret**

**Les coopérations internationales des Chiffres britannique  
et français, militaires et navals pendant la Première  
Guerre mondiale**

#### **Sous la direction de :**

M. Olivier FORCADE – Professeur, Sorbonne Université

#### **Membres du jury :**

Mme Julie d'ANDURAIN – Professeure, Université de Lorraine

M. Pascal GRISET – Professeur, Sorbonne Université

M. Peter JACKSON – Professeur, University of Glasgow

M. Sébastien-Yves LAURENT – Professeur, Université de Bordeaux

M. Philippe NIVET – Professeur, Université de Picardie Jules Verne



## REMERCIEMENTS

---

En premier lieu, cette thèse n'existerait pas sans le professeur Olivier Forcade, qui m'a fait l'honneur de bien vouloir diriger mes recherches dès le Master, et a accepté de récidiver en dirigeant ma thèse de doctorat. Sa rigueur d'analyse, sa direction éclairée et exigeante, son intérêt pour mes recherches, sa bienveillance et son soutien sans faille depuis plus de dix ans ont créé un cadre dans lequel j'ai été très heureuse et très chanceuse de travailler.

Je veux exprimer ma gratitude aux professeurs Pascal Griset et Peter Jackson pour leurs conseils avisés lors des différents comités de suivi de thèse.

Je tiens également à adresser mes remerciements à l'ensemble du jury pour me faire l'honneur d'évaluer mon travail de recherche : les professeurs Julie d'Andurain, Pascal Griset, Peter Jackson, Sébastien-Yves Laurent et Philippe Nivet, et plus particulièrement Madame d'Andurain et Monsieur Nivet qui en sont les rapporteurs.

Ma passion pour l'histoire est le fruit d'une formation précise, pour laquelle je remercie les enseignants et enseignantes qui m'ont transmis leur passion : Guillaume Le Quintrec et Simone Delattre, en prépa littéraire au lycée Fénelon ; le professeur Olivier Chaline, l'inspecteur général de l'Éducation nationale Tristan Lecoq, Marie-Françoise Saudraix-Vajda, en Master Recherche ; ainsi que l'ensemble des enseignants de la préparation à l'agrégation à Paris-Sorbonne entre 2014 et 2017, pour la rigueur méthodologique et analytique qu'ils et elles m'ont inculquée.

Cette thèse en sciences humaines a pu se faire dans de bonnes conditions, grâce au contrat doctoral octroyé par l'École Doctorale 188 de Sorbonne Université, et à sa prolongation pour un an en 2021/2022 à l'issue de la pandémie de covid-19. Je suis redevable plus précisément aux professeurs Reynald Abad, directeur de l'ED, et Catherine Mayeur-Jaouen, directrice-adjointe, pour leur dévouement sans faille à l'égard des doctorants et doctorantes et pour leurs précieux conseils. Je salue aussi la disponibilité et l'efficacité de Fedoi Chafic. J'ai également bénéficié du cadre épanouissant de l'UMR SIRICE (UMR 8138) et je remercie sa directrice, Marie-Pierre Rey, professeure à Paris I.

Au sein de Sorbonne Université, les différentes équipes pédagogiques dont j'ai fait, ou fais encore, partie ont toujours été très bienveillantes à mon égard et je remercie donc sincèrement l'ensemble de mes collègues enseignants et enseignantes pour leur soutien, leurs conseils et leurs encouragements durant ces longues années, et plus particulièrement Isabelle Davion, Isabelle Dasque, Anne-Laure Dupont et Rémy Hème de Lacotte.



Une thèse se fait également hors des murs de l'université et à ce titre je remercie les centres d'archives et leur personnel pour leur accueil et pour la numérisation de certains fonds pendant la pandémie. Certaines personnes m'ont communiqué des documents privés et je les en remercie : Augustin et Jean de Cointet ; quelques membres de l'ARCSI, dont le général Jean-Louis Desvignes et le regretté Jérôme Chappe ; Franziska Heimbürger ; Clément Renault.

Cette thèse est également nourrie de précieuses rencontres avec des chercheurs et chercheuses : Anne-Laure Anizan, Simon Catros, le général Jean-Marc Degoulange, le colonel Frédéric Guelton, Thomas Vaisset, Marie-Catherine Villatoux, et par courriel ou Twitter, James Bruce, Tony Comer, John Ferris, Simon Harley, Betsy Rohaly Smoot et Mark Stout.

Être en thèse offre l'occasion de nouer des relations amicales sincères. Je pense en premier lieu à Alice de Lyrot, connue en Master et retrouvée pour mon plus grand bonheur en thèse, ma *partner in crime* ! Avec elle, vient évidemment notre équipe des représentants des doctorants et doctorantes de l'ED constituée en 2019 : Cécile Alexandre, Simon Castanié, Jonathan Hassine, Lucas Lehericy, Adélaïde Marine-Gougeon, Alice Milor, Jean-Benoît Poulle et Baptiste Vinot. À ce cortège bien fourni, se joignent les autres doctorantes et doctorants, pour partie désormais docteurs et docteurs, avec qui j'ai aimé échanger sur tous les sujets possibles : Lise Galand, Romain Goudjil, Simon Hasdenteufel, Alexandre Jubelin, Pierre Le Bot, Elizabeth Mortier, Pierre Porcher, Claire Selosse et Julien Wilmart, les membres du Collectif Doctoral, Olivier Brun, Mathieu Feunteun, Anne Sigaud et toute la bande des « Forcadiens » !

Enfin, mes proches m'ont épaulée pendant un peu plus de quatre ans. J'ai la chance d'avoir des parents, Bertrand et Karin, qui m'ont toujours soutenue dans mes choix et je les remercie infiniment, pour cela comme pour leur relecture minutieuse. Merci également à ma sœur, Sophie, et à mes grands-parents, André et Marie-Claude, Bernard et Else, pour leur soutien indéfectible.

Présents dans les moments de doute et de joie, mes amis proches ont largement contribué à mon équilibre de vie : Aude, Baptiste, Bastien, Benoît, Caroline, Clément, Frédéricke, Guillaume, Gwenaëlle, Juliette, Kevin, Keyvan, Lauriane, Lucie, Mathieu G., Mathieu W., Maryline, Nathalie Magne, Nathalie Mangin, Pauline P., Pauline U.-B., Pierre-Alain, Samuel et Sheldon.

Enfin, merci à Gautier, pour ses encouragements confiants, sa tolérance face à ma propension à acheter plus de livres que nos étagères ne peuvent en contenir, son soutien compréhensif même quand j'amputais nos vacances à deux pour avancer sur ma thèse, sa patience pour ce travail plus long qu'il n'anticipait et sa présence aimante depuis tout ce temps.

## ABREVIATIONS COURANTES

---

**ABC, ABCD, ADFGX, ADFGVX** : chiffres de campagne allemands

**AEF** : American Expeditionary Force, force expéditionnaire américaine

**AG Branch** : branche de l'Admiralty sous le contrôle de l'Adjutant-general

**ANZAC** : Australian and New Zealand Army Corps

**AO/AFO** : Armée (française) d'Orient

**Armée W** : nom de code pour désigner la force expéditionnaire britannique avant et pendant la guerre

**BEF** : British Expeditionary Force, force expéditionnaire britannique

**BNF** : Bibliothèque nationale de France

**BR** : bureau de renseignements maritime

**CA** : corps d'armée

**CED** : Corps expéditionnaire des Dardanelles

**CEO** : Corps expéditionnaire d'Orient

**CHAR** : Churchill Archives Centre, à Cambridge

**CID** : Committee of Imperial Defence

**C-in-C** : commander-in-chief, commandant en chef

**CMG** : companion of the most distinguished order of Saint Michael and Saint George

**COS** : Chief of Staff, chef d'état-major

**D/F** : Direction-finding, radiogoniométrie

**DORA** : Defence of the Realm Act

**DI** : Division d'infanterie

**DID/DNI** : Director of Intelligence division / Director of Naval Intelligence

**DMO/DMI/DMO&I** : Directorate (ou Director, selon le contexte) of Military Operations/of Military Intelligence/of Military Operations and Intelligence

**DSO** : companion of the Distinguished service Order

**EF** : Espace Ferrié - Musée des transmissions, à Cesson-Sévigné

**EMA** : état-major de l'armée

**EMG** : état-major général de la Marine

**GAC** : groupe d'armées du centre

**GAE** : groupe d'armées de l'est

**GAN** : groupe d'armées du nord

**GAR** : Groupe d'armées de réserve

**GCHQ** : Government Communications Headquarters, département britannique spécialisé dans la cybersécurité

**GCCS** : Government Code and Cypher School

**GHQ** : General Headquarters

**GOC** : General Officer Commanding, officier général commandant une section

**GPO** : General Post Office

**GQG** : Grand Quartier Général

**GSO** : General Staff Officer, équivalent d'un officier d'état-major (voir l'annexe des équivalences de grades pour plus de précisions)

**HMS** : His/Her Majesty's Ships (précède le nom des navires britanniques)

**HVB** : code naval allemand

**ID25** : Intelligence Division n°25, autre nom pour Room 40

**I(e)C** : Intelligence (E) - Ciphers, service du GHQ, BEF, spécialisé dans les questions de Chiffre.

**IO** : Interpreter Operators (Wireless), opérateurs interprètes de TSF

**KCMG** : Knight Companion of the most distinguished order of St Michael and St George

**M Branch** : Military Branch de l'Admiralty

**MO/MI** : Military Operations, Military Intelligence, initiales des services du renseignement militaire britannique

**MO5(e), MI1(b)** : principaux noms pour désigner le Chiffre du War Office

**NAM** : National Army Museum

**NID** : Naval Intelligence Department (puis Division), renseignement naval de l'Admiralty

**NSA** : National Security Agency (américaine)

**OBE** : Order of the British Empire

**ORIC** : Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre

**OTC** : Officer Training Corps, camps d'entraînement des officiers britanniques

**PTT** : Postes, télégraphes et téléphones, dit aussi « P et T »

**QG** : quartiers généraux

**QMG Branch** : branche de l'Admiralty sous le contrôle du Quarter-Master Général

**RAF** : Royal Air Force

**RMC** : Royal Military College

**RNVR** : Royal Naval Volunteer Reserve

**ROEM** : renseignement d'origine électromagnétique

**SD** : système « sans dictionnaire », un des principaux systèmes cryptographiques français

**SFR** : Société Française Radio-électrique

**SHD** : Service Historique de la Défense, à Vincennes

**SIGINT** : Signals Intelligence, renseignement issu de messages interceptés

**SKM** : code naval allemand

**SR** : section de renseignements

**SWS** : Special wireless Section, unité britannique d'écoute radiotélégraphique

**TM** : pour lampe TM, spéciale télégraphie militaire

**TNA** : The National Archives, à Kew

**TPS** : télégraphie par sol

**TSF** : télégraphie sans fil

**Übchi** : Chiffre d'entraînement pour les troupes de l'Armée allemande avant-guerre

**VB** : système cryptographique naval allemand

**WAAC** : Women's Army Auxiliary Corps

**WOG** : Wireless Observation Group, unité d'écoute radiotélégraphiques britanniques

**W/T** : Wireless Telegraphy

**WTID** : War Trade Intelligence Department

## AVANT-PROPOS

---

Cette thèse traite de services britanniques et de services français. À ce titre, certains choix typographiques ont été décidés, dont cet avant-propos sera le guide.

Les noms des institutions britanniques sont indiqués dans leur langue d'origine, en caractères romains (Admiralty, Foreign Office, War Office, etc.), et leur fonction explicitée à la première occurrence. Le choix de la police est dû à la fréquence de ces termes en français et dans le texte à suivre. Les seules occurrences de traductions persistant dans le corps du texte seront dues à des citations tirées de documents français d'époque.

Les institutions françaises comme britanniques, qui voient leur nom abrégé en un acronyme, sont nommées intégralement une première fois. Nous avons toutefois recouru à leur abréviation dans les paragraphes où elles étaient mentionnées très souvent, de façon à limiter les répétitions. Il en va de même dans les notes de bas de page. Les abréviations les plus récurrentes sont listées dans les pages précédentes.

Les grades des officiers britanniques (et d'autres nationalités étrangères) sont indiqués en italique. Le choix de l'italique pour les grades étrangers se justifie par l'existence d'homonymes au sein des services étudiés : il permettra d'indiquer immédiatement la nationalité de l'officier mentionné.

Enfin, pour assurer la fluidité de la lecture, toutes les citations apparaissent en français dans le corps du texte. Certaines subtilités du texte anglais échappant parfois à la traduction, l'intégralité des citations traduites est reproduite en version originale dans les notes de bas de page.



SOUS LE SCEAU DU SECRET : LES COOPERATIONS  
INTERNATIONALES DES CHIFFRES BRITANNIQUE ET  
FRANÇAIS, MILITAIRES ET NAVALS PENDANT LA PREMIERE  
GUERRE MONDIALE

---



## INTRODUCTION

---

Je veux, prenant pour lyre un cor ou bien un fifre  
Chantant la jeune gloire et la beauté du Chiffre,  
Guider tes premiers pas, cryptologue ingénu,  
Dans les sentiers secrets d'un domaine inconnu.  
Anonyme, Poème du 30 septembre 1914<sup>1</sup>

Si certains disent que le Boche n'a pas été vaincu par Foch  
Mais par Winston ou Ramsay MacDonald,  
D'autres affirment que le coup de grâce vint  
Des Knox (nos très chers Dilly et Ronald).  
Frank Birch, Chanson sans titre, 1918<sup>2</sup>

Les deux productions littéraires qui ouvrent cette thèse sont l'œuvre de membres du Chiffre<sup>3</sup>, un service secret spécialisé dans l'élaboration et le cassage des codes secrets, respectivement nationaux et étrangers, qui transforment un texte pour en dissimuler le contenu. Le poème écrit en septembre 1914 évoque une organisation qui voit juste le jour : l'auteur encourage alors à la découverte d'une nouvelle spécialité et de sections qui viennent d'être créées au sein des Armées françaises. Quatre ans plus tard, la chanson de 1918 loue l'efficacité d'un service qui a fait ses preuves pendant le conflit et a aidé les troupes sur terre et sur mer à obtenir la victoire : le passage sous-entend même qu'il a joué un rôle peut-être plus grand encore que les décisions de Winston Churchill, de Ramsay MacDonald, ou du maréchal Ferdinand Foch<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Espace Ferrié (par la suite EF), G-91-08, Anonyme, *Chiffrer pour la patrie / Est le sort le plus beau, le plus digne d'envie*, 30 septembre 1914. Poème destiné aux Chiffreurs du Grand Quartier Général (GQG). Ce document est reproduit en intégralité dans les annexes : voir annexe n.

<sup>2</sup> Churchill Archives Centre (par la suite CHAR), GBR/0014/DENN 4/1, Frank Birch, Chanson sans titre, 1918, probablement chantée avec Dilly Knox à l'occasion du repas de Noël de décembre 1918, notre traduction. Original : « While some say that the Boche was not beaten by Foch / But by Winston or Ramsay MacDonald / There are others who claim that the coup de grace came / From the Knoxes (our Dilly and Ronald). » Ce document est reproduit en intégralité dans les annexes : voir annexe o.

<sup>3</sup> Tout au long de cette thèse, le terme *Chiffre*, avec une majuscule, sera employé pour désigner les services spécialisés dans ce domaine. Le terme *chiffre*, débutant par une minuscule, renverra au système cryptographique consistant à transformer caractère par caractère le contenu d'un message.

<sup>4</sup> Le premier occupe les fonctions de First Lord de l'Admiralty (1911-1915) et ministre des Munitions (1917-1919) pendant la Première Guerre mondiale. On lui impute l'échec de l'opération des Dardanelles de 1915, à la suite de laquelle il a démissionné en novembre 1915. (Pour plus d'informations : François Bédarida, *Churchill*, Paris, Fayard, 1999.) Ramsay MacDonald (1866-1937) est un membre du Parlement britannique (1906-1918), chef du parti travailliste britannique depuis 1911 : après s'être opposé à l'entrée en guerre du Royaume-Uni en août 1914, il a toutefois insisté sur l'importance que la nation entière fasse des efforts pour gagner la guerre. (David Marquand, « MacDonald, (James) Ramsay », *Oxford Dictionary of National Biography*, version du 28/05/2015. [En ligne : consultée le 01/09/2022.]) Le maréchal Foch est commandant en chef des forces alliées sur le front de l'Ouest du printemps 1918 jusqu'à la fin de



En plein essor au XVII<sup>e</sup> siècle, cette spécialité est redécouverte au début du XX<sup>e</sup> siècle par les milieux militaire et naval, à la faveur de l'évolution des télécommunications et de l'accroissement des possibilités d'interception. Capable de lire les messages les plus secrets des autres États, le Chiffre s'intègre aux services de renseignement dès le début des combats, et complète les mesures de sécurité encadrant les communications nationales et interalliées. Les citations mises en exergue ne sont que de courts extraits de documents reproduits intégralement en annexe : elles ont l'avantage d'illustrer l'évolution suivie par le Chiffre et son passage par le feu de la guerre. De « domaine inconnu » en 1914 à auteur du potentiel « coup de grâce » final en 1918, le Chiffre devient un instrument indispensable à la conduite de la guerre, et à la victoire.

Ces deux documents sont diffusés dans un cercle restreint, destinés à divertir seulement les membres du Chiffre français et britannique. Le cadre dans lequel ils sont partagés, composé uniquement d'initiés, rend possible l'évocation d'anecdotes qui seraient autrement soumises au secret. Nous lisons également dans ces quelques lignes le sentiment de camaraderie qui se développe entre les membres du Chiffre, hommes et femmes devant œuvrer dans l'ombre durant toute la guerre, sans certitude que leur rôle fondamentalement discret sera reconnu à l'issue des combats. Que ce soit par l'accueil d'un nouveau membre du Chiffre ou par la mention de leurs « très chers Dilly et Ronald », ces textes apparaissent comme une invitation à travailler ensemble jusqu'à la victoire, puis à se souvenir d'exploits communs à la veille de se séparer. En d'autres termes, ces deux brefs passages renferment la plupart des éléments que nous nous proposons de creuser dans cette thèse.

## 1. Le Chiffre, le secret, la coopération : vocabulaire et définitions

Un terme récurrent tout au long de cette thèse a déjà été employé à plusieurs reprises : le « Chiffre ». Avec une majuscule, il renvoie au service chargé de deux missions principales : le chiffrement ou le codage de la correspondance de l'organe dont il dépend, ainsi que son déchiffrement ou décodage ; et l'attaque des systèmes de chiffrement employés par d'autres États. Précédé d'une minuscule, le « chiffre » (*cipher* ou *cypber* en anglais) désigne précisément un système cryptographique utilisé pour transformer un texte caractère par caractère (c'est-à-dire, pour le chiffrer). De cette manière, on passe d'un texte « en clair », lisible par n'importe quelle personne qui s'en emparerait, à un texte « chiffré », ou un « cryptogramme », dont le contenu est désormais secret. On distingue un chiffre d'un « code », qui transforme mot par mot le contenu d'une missive :

---

la guerre, après avoir été chef d'état-major général de l'armée française en 1917. (Pour plus d'informations : Elizabeth Greenhalgh, *Foch, chef de guerre*, Paris, Tallandier, 2013.)

on parle alors de texte « codé ». Les chiffres sont fondés essentiellement sur deux éléments : un principe de chiffrement (c'est-à-dire une opération à appliquer sur le texte de départ) et une « clé » (en général un mot ou une suite numérique, qui permet de déterminer l'opération à réaliser). Les deux principes élémentaires du chiffrement sont la transformation des lettres en d'autres caractères (transposition) et la modification de l'ordre des lettres dans le message (substitution). Ces deux méthodes peuvent être combinées. Pour donner un exemple simple : le chiffre dit « de César » est un système cryptographique reposant sur une transposition. Il implique de remplacer toutes les lettres d'un message par les lettres placées deux, trois, quatre crans plus loin dans l'alphabet. La clé du chiffre représente le nombre de crans choisis : si l'on décide de tout décaler de trois crans, la clé est « +3 » et tous les A du texte d'origine seront transformés en D dans le texte chiffré, tous les B en E, tous les C en F, et ainsi de suite.

De nos jours, les deux missions respectives du Chiffre sont couramment appelées « cryptographie » (*cryptography*) et « cryptanalyse » (*cryptanalysis*) tandis que la « cryptologie » (*cryptology*) est l'étude qui les regroupe : ce sont par conséquent les termes que nous utiliserons au cours de cette étude. Ce ne sont néanmoins pas ceux du début du XX<sup>e</sup> siècle : pendant la Grande Guerre, le mot « cryptographie » désigne la mission de cassage des codes étrangers, côté français comme côté britannique, et le « déchiffrement » (*deciphering*), renvoie indifféremment à l'action de déchiffrer un document dont on connaît la clé parce qu'on en est le dépositaire légitime, et à celle de décrypter un texte qu'on aurait intercepté et dont on aurait cassé la clé au préalable. Pour distinguer le plus clairement possible ces deux actions, nous emploierons « décryptement », un terme apparu en 1929 dans la langue française, pour désigner l'action de cryptanalyse.

Le Chiffre n'est pas une nouveauté au début du XX<sup>e</sup> siècle : cette spécialité est déjà fortement prisée au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècles, à travers les cabinets noirs, services du Chiffre diplomatiques particulièrement actifs en Europe à l'époque moderne<sup>5</sup>. L'innovation dans ce domaine au XX<sup>e</sup> siècle réside surtout dans l'intégration pérenne du Chiffre au monde militaire, au sein de l'Armée et de la Marine des États belligérants de 1914-1918, en lien avec le développement de nouvelles techniques de transmissions depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. C'est pour cette raison que le titre de cette thèse précise « militaires et navals » : pour les distinguer du Chiffre diplomatique, organe qui les précède chronologiquement et ne connaît pas les mêmes évolutions amplifiées par le temps de guerre. Les services qui intéressent notre étude sont en effet ceux des forces armées de la France et du Royaume-Uni, c'est-à-dire les Chiffres du ministère de la Guerre, du ministère de la Marine

---

<sup>5</sup> Camille Desenclos, « Écrire le secret quotidien. Pratiques de la cryptographie au sein de la diplomatie française (XVI<sup>e</sup> siècle – premier XVII<sup>e</sup> siècle) », dans Guido Braun, Susanne Lachenicht (ed.) *Spies, espionage and secret diplomacy in the early modern period*, Stuttgart, Kohlhammer, 2021. Robert Hutchinson, *Elizabeth's Spy Master: Francis Walsingham and the Secret War that Saved England*, London, Weidenfeld & Nicolson, 2007.

de l'Admiralty et du War Office. Certaines de ces structures existent avant l'entrée en guerre de l'Entente, d'autres apparaissent au cours du conflit. De même, certaines sections sont des services centraux, tandis que d'autres équipes plus restreintes sont créées à proximité du front. L'importance de ces services croît entre 1914 et 1918, dans le temps de guerre, ce qu'attestent entre autres la multiplication de leurs avatars et l'augmentation de leurs effectifs. Leur refonte après-guerre est un autre marqueur de la reconnaissance de leur utilité.

Comme évoqué à plusieurs reprises, le Chiffre est un organe secret. Le secret est « un ensemble de connaissances, d'informations qui doivent être réservées à quelques-uns et que le détenteur ne doit pas révéler »<sup>6</sup>. Celui du Chiffre couvre les activités de ses membres, leurs méthodes, leurs découvertes, ainsi que les documents qu'ils et elles produisent : dictionnaire de code, brouillon de chiffrement, note organisationnelle, message intercepté et décrypté... Le caractère secret de ces services oblige une distinction entre trois groupes : les initiés, qui font partie du Chiffre ; leurs collaborateurs ponctuels, qui appartiennent en général à un service de renseignement, un service des transmissions ou au commandement (politique ou martial) et connaissent une partie des découvertes du Chiffre ; et le grand public, qui ignore jusqu'à l'existence même de ces structures spéciales. En temps de guerre, une quatrième catégorie émerge, dont l'ignorance doit être garantie pendant tout le conflit : l'ennemi, qui se doute souvent de l'existence de services du Chiffre chez ses adversaires, mais ne doit jamais apprendre leurs véritables capacités. Certaines informations peuvent transiter entre le premier et le deuxième échelon, mais dès lors qu'elles parviennent au troisième niveau, le grand public qui n'est pas, lui, tenu au secret, un risque naît que le dernier échelon puisse les obtenir, par négligence, indiscrétion ou trahison. Le secret implique donc également le fait de cacher sciemment certains éléments aux non-initiés, qui n'ont pas de raison à être informés.

Le voile du secret est aussi, intrinsèquement, ce que doit lever le Chiffre chez l'adversaire, en coopération avec les autres services de renseignement. Ce faisant, il doit permettre d'anticiper les manœuvres de l'ennemi en vue d'une prise de décision politique, stratégique, opérationnelle ou tactique des autorités auxquelles il répond<sup>7</sup>. Le Chiffre se tient ainsi en équilibre : tout en brisant les défenses de son homologue chez l'ennemi, il ne doit ni baisser sa garde ni dévoiler son jeu. Comme tout service de renseignement, ses découvertes peuvent être empêchées s'il perd ses sources de matériau de travail, les messages interceptés et décryptés, dans l'idéal, à l'insu de

---

<sup>6</sup> Blandine Laperche, « Les inventions, la science et la guerre : la place du secret », *Innovations. Cahiers d'économie de l'innovation*, 2005/1, n° 21, p. 109.

<sup>7</sup> John Keegan, *Intelligence in War. Knowledge of the Enemy from Napoleon to Al-Qaeda*, London, Hutchinson, 2003, p. 9.

l'ennemi. Si l'ennemi apprend qu'il est lu, il est susceptible de changer de système cryptographique, ce qui ramènerait les recherches du Chiffre au point de départ<sup>8</sup>.

Le Chiffre est un service de traitement des interceptions, qu'il ramène à leur contenu originel. L'analyse est ensuite laissée à d'autres services. Intermédiaire entre le temps de collecte et le temps de recoupement, il est aussi un rouage qui peut rester invisible pour l'échelon décideur, plus souvent en contact direct avec le service de centralisation des renseignements. Le principal problème du Chiffre repose dans la discrétion constitutive de ses membres et des autorités intéressées. Son caractère secret doit être défendu dans et hors les murs des départements spéciaux et les indiscretions sont traquées sur le front comme à l'arrière, notamment dans les correspondances et les articles de presse.

Parler de secret implique également de réfléchir à sa temporalité. Combien de temps doit-on garder le silence sur les activités du Chiffre : une heure, un jour, un mois, un an, toute la durée de la guerre, voire au-delà ? Même si certaines informations, dissimulées par les techniques de chiffrement, ne concernent que des manœuvres ponctuelles et ne semblent pas révéler des éléments cruciaux d'un plan plus large, il faut considérer le contenant, c'est-à-dire le système cryptographique qui protège le contenu, le texte. Un système percé un certain jour donne plusieurs éléments aux cryptologues : des informations, certes, mais surtout l'identification des processus de chiffrement et la clé employée, dont la fréquence de renouvellement varie. Connaître les deux permet de décrypter d'autres messages chiffrés de la même manière jusqu'à ce que la clé ou le système changent. À ce titre, les documents du Chiffre dont il est question dans ce travail sont classés secrets ou confidentiels. Après la guerre, ils sont même en grande partie classifiés pour un temps qui varie selon les États : leur accès est restreint à certaines conditions, si ce n'est complètement clos. Le processus de déclassification des archives du Chiffre français comme britannique, c'est-à-

---

<sup>8</sup> L'enjeu de la perte des sources du renseignement, et plus particulièrement celles du Chiffre, est notamment illustré par une scène du film *Imitation Game* (Réal. Morten Tyldum, 2014). Les cryptologues de Bletchley Park, le Chiffre britannique de la Seconde Guerre mondiale, viennent de réussir à percer les secrets de la machine à chiffrer allemande Enigma. Ils se rendent néanmoins compte, en consultant la carte sur laquelle les positions des navires sont reportées, qu'un convoi britannique va très probablement se faire attaquer par des sous-marins allemands. Une dispute éclate, entre ceux qui veulent prévenir l'Admiralty pour sauver le convoi, et ceux qui considèrent au contraire qu'il est indispensable de garder le secret (dont Alan Turing). Ces derniers font valoir qu'un sauvetage *in extremis* du convoi mettrait forcément la puce à l'oreille des Allemands, qui risqueraient de comprendre que les Britanniques ont cassé Enigma, et changeraient alors de système de chiffrement. Garder le silence sur le sort du convoi est le seul moyen de garantir le maintien d'Enigma par les Allemands à cet instant, dans l'espoir de prévenir une attaque plus importante dans les mois suivants. Une autre scène donne suite à ce débat : il y est suggéré qu'un algorithme détermine combien de renseignements peuvent être suivis par une réaction britannique sans que les Allemands ne soupçonnent qu'Enigma a été percée. Soulignons toutefois qu'une telle décision ne serait pas prise au niveau du Chiffre, qui d'ailleurs n'aurait pas forcément une telle visibilité globale de la situation. Ce sont plutôt des réflexions au niveau des services chargés de la compilation et de l'analyse des renseignements. L'unité d'action du schéma narratif a sans doute rendu nécessaires ces simplifications, qui ne font néanmoins pas disparaître l'équilibre ténu entre secret percé qu'on utilise immédiatement, et secret qu'on conserve sans agir, dans l'attente d'un plus conséquent.

dire d'ouverture de l'accès à ces archives, se produit dans les décennies qui suivent la Seconde Guerre mondiale : la durée du secret dépasse par conséquent largement le simple moment d'une attaque devant surprendre l'ennemi.

Le dernier terme de l'équation proposée ici est la coopération. Définie comme le fait « de participer (avec une ou plusieurs personnes) à une œuvre ou à une action commune », elle désigne le fait de travailler ensemble, de partager des résultats<sup>9</sup>. Elle prend ici forme dans le cadre d'une alliance du temps de guerre. Parler de coopération sous-entend par ailleurs l'existence d'un ou plusieurs but(s) commun(s) autour duquel (desquels) les États concernés ont su trouver un accord. Dans un cadre international tel que le nôtre, il s'agit d'une œuvre commune à plusieurs États, dont les intérêts géopolitiques et économiques sont rarement identiques. Lorsque l'Entente cordiale est signée par la France et le Royaume-Uni en 1904, il n'est nullement question d'une future alliance contre un quelconque ennemi mutuel. Les accords diplomatiques règlent seulement des questions d'influence dans des territoires hors d'Europe, et n'engagent pas à une coopération politique ou armée entre les deux États. Ce n'est que dans un second temps que des pourparlers secrets instaurent des projets de coopération sur un plan militaire entre ces pays.

En 1914, le principe de coopération entre Britanniques et Français est donc une innovation, dont le but commun est la victoire de l'Entente (Triple depuis 1907 avec le traité russo-britannique) et de ses alliés face aux puissances centrales, l'Empire allemand et l'Empire austro-hongrois. Cette coopération prend plusieurs formes, parmi lesquelles le combat côte à côte des troupes et des navires alliés, selon les secteurs, et la mise en commun d'informations utiles à la victoire finale. La présence de l'expression « coopérations internationales » dans le titre de cette thèse tend à souligner également les alliances externes à l'Entente : celles nouées par les deux États avec la Russie, l'Italie, les États-Unis, mais aussi celles plus ponctuelles d'un des deux États avec d'autres forces (les Britanniques et les tribus arabes, par exemple). Si notre étude se concentre en priorité sur l'Entente, des éclairages sur le fonctionnement des autres alliances permettront de donner une mesure plus précise de la structuration des activités de la première.

La coopération se noue également à l'échelle des services. Au-delà des frontières géopolitiques, une autre limite sépare également plusieurs entités qui travaillent ensemble : celle du milieu, ou de l'arme. En temps de guerre, nous constatons effectivement une collaboration entre les différentes forces armées engagées dans les combats : ainsi, le renseignement naval français échange avec son

---

<sup>9</sup> Site du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), définition de « coopération », tirée du *Trésor de la Langue Française informatisé*. [En ligne sur : <https://www.cnrtl.fr/definition/coop%C3%A9ration> | Consulté le 22 août 2022]

homologue britannique de façon inédite, mais aussi avec le renseignement militaire français. De façon similaire, les services du Chiffre de l'appareil militaire, dans lequel nous comprenons les armes de Terre, de Mer et d'Air, coopèrent également avec ceux du pouvoir civil, dont le fer de lance est le Chiffre diplomatique, des Affaires Étrangères ou du Foreign Office.

Une coopération dans le domaine du renseignement peut prendre plusieurs formes : il peut s'agir d'un simple échange d'informations, sans préciser les sources des éléments transmis, ou d'un partage plus ouvert des renseignements dont on ne dissimulerait pas la provenance, ou d'une mise en commun des moyens de collecte (en l'occurrence ici d'interception), voire de la création de structures interalliées.

## 2. Différentes influences historiographiques

Ce sujet de thèse s'inscrit dans plusieurs champs historiographiques : l'histoire militaire, l'histoire des relations internationales, l'histoire des techniques et l'histoire du renseignement. Nous détaillerons notre place au sein de ce dernier champ dans le point 3. Pour l'heure, précisons le cadre des trois premiers champs historiographiques majeurs que nos recherches nous ont amenée à intégrer.

Au sein de l'histoire militaire, et plus particulièrement dans le champ de l'histoire de la Première Guerre mondiale, nous proposons une histoire des institutions et des organes qui se penche sur le cas d'unités moins souvent étudiées que celles présentes sur le front : des services situés en majorité à l'arrière de la zone des combats. Ce faisant, les seuls questionnements propres à l'expérience combattante que nous formulerons renvoient à l'urgence ressentie par toutes les personnes engagées dans la lutte, même si les personnalités que nous mobiliserons ont rarement rencontré la mort pendant leur activité au sein du Chiffre. Les combats livrés par les membres du Chiffre sont faits de papier et ont tout intérêt à rester inconnus de l'ennemi. Nous nous appuyons par exemple sur les travaux de Charles Ridet sur les embusqués et sur des ouvrages plus spécifiques à l'organisation hiérarchique des forces armées françaises et britanniques, sans oublier la Marine<sup>10</sup>. L'approche institutionnelle nous a amenée également à consulter des travaux plus précis sur la conduite de la guerre et sur le rôle de l'État-Major, qui abrite généralement les services de

---

<sup>10</sup> Charles Ridet, *Les Embusqués*, Paris, Armand Colin, 2007 ; François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'armée française. 1914-1918*, Paris, Tallandier, 2017 ; Ian Beckett, Timothy Bowman and Mark Connelly, *The British Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017 ; Richard Hough, *The Great War at Sea: 1914-1918*, Oxford, Oxford University Press, 2013 [1983] ; *Études marines*, Centre d'études supérieures de la Marine (CESM), 2013, n° 4, « L'Histoire d'une révolution : la Marine depuis 1870 », dir. Philippe Vial.

renseignement, dans les décisions du commandement<sup>11</sup>. Face à des services qui émergent dès 1914 pour la plupart, nous interrogeons aussi la constitution d'une culture spécifique à ces services, mêlée de secret et de sentiment d'urgence. Les apports de l'histoire sociale de la Première Guerre mondiale nourrissent certes quelques réflexions propres à la figure de l'officier de réserve, à celle du civil dans des services du temps de guerre, mais l'influence de l'histoire culturelle apparue dans les années 1980-1990 se fera davantage ressentir, notamment dans la question des cultures matérielles et de la culture du renseignement, et vis-à-vis de la place des femmes dans les services du Chiffre<sup>12</sup>. Nous éloignant de l'histoire-bataille qui a depuis longtemps été délaissée, nous nous demanderons néanmoins quel rôle le Chiffre peut jouer vis-à-vis des combats, en favorisant l'anticipation d'une attaque par l'annulation d'un effet de surprise.

La question des coopérations et des alliances s'inscrit plutôt dans le champ de l'historiographie des relations internationales. Sortant du cadre national dans lequel bon nombre d'histoires de la Première Guerre mondiale ont été réalisées, nous avons en cela suivi l'évolution vers une approche transnationale (même si essentiellement bilatérale, dans notre cas) de la Grande Guerre des années 1990-2000. Ce champ de recherche sur les coalitions en temps de guerre est essentiellement dominé par les historiens et historiennes anglophones<sup>13</sup>. Les travaux qui nous intéressent plus particulièrement sont centrés sur la relation franco-britannique pendant la Première Guerre mondiale, à laquelle un numéro de *Guerres mondiales et Conflits contemporains* de 1995 et un numéro de la *Revue historique des Armées* de 2011 ont été consacrés, réunissant d'ailleurs certains spécialistes anglophones de la question<sup>14</sup>. Pour ce thème, nous nous appuyons notamment sur les travaux

---

<sup>11</sup> Jim Beach, *Haig's Intelligence. GHQ and the German Army, 1916-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013. Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, Thèse de doctorat sous la direction de David French, soutenue en 2005 à l'University College of London. Martin Motte, *Une éducation géostratégique : la pensée navale française de la Jeune École à 1914*, thèse de doctorat sous la direction de Georges-Henri Soutou, soutenue en 2001 à Paris IV. (Paru chez Economica en 2004)

<sup>12</sup> Simon Ball, Philipp Gassert, Andreas Gestrich, Sönke Neitzel (ed.), *Cultures of Intelligence in the Era of the World Wars*, Oxford, Oxford University Press, 2020.

<sup>13</sup> Alan Sharp et Glyn Stone (ed.), *Anglo-French Relations in the Twentieth Century. Rivalry and cooperation*, Routledge, 2000, dont : Thomas Otte, « The elusive balance: British foreign policy and the French entente before the First World War », p. 11-35, et David Dutton, « Britain and France at war, 1914-1918 », p. 71-85. William J. Philpott, *Anglo-French Relations and Strategy on the Western Front, 1914-18*, Basingstoke, Macmillan/King's College London, 1996. Voir également pour la mise en place de cette coopération : Samuel R. Williamson Jr., *The Politics of Grand Strategy. Britain and France prepare for War, 1904-1914*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1969 ; et pour la situation de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle : Patrick Louvier, *La puissance navale et militaire britannique en Méditerranée (1840-1871)*, Thèse de doctorat d'État sous la direction de Georges-Henri Soutou, soutenue en 2000 à Paris 4. (Paru au Service Historique de la Défense en 2006) et Patrick Louvier, *La Marine et la Méditerranée au XIX<sup>e</sup> siècle. Une histoire navale et méditerranéenne de la France de la fin de la Restauration aux guerres balkaniques (1827-1913)*, Mémoire d'HDR présenté en 2022 à l'Université Aix-Marseille.

<sup>14</sup> *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 1995, n°180, « Dossier : L'alliance franco-britannique pendant la Grande Guerre », avec des articles notamment de Roy A. Prete, Martin Horn, David Dutton et William Philpott. *Revue Historique des Armées*, 2011, n°264, « France Grande-Bretagne », avec des articles de Robert Tombs, William Philpott, Elizabeth

d'Elizabeth Greenhalgh, pour revenir à ce que l'alliance franco-britannique a apporté aux deux États, en évaluant les points forts respectifs des Français et des Britanniques<sup>15</sup>. Nous prenons ainsi en compte le débat qui a opposé Elizabeth Greenhalgh à William Philpott entre 1999 et 2003 dans les pages de la revue *War in History*, au sujet de ce que les Britanniques ont vraiment accompli pendant la Bataille de la Somme<sup>16</sup>. Tiré de cette dispute, un argument avancé par Greenhalgh a confirmé l'orientation méthodologique choisie pour ce travail de doctorat, d'ores et déjà appliqué dans plusieurs ouvrages et travaux d'historiens et historiennes : pour pouvoir produire une analyse la plus objective possible de cette alliance, il nous faut utiliser autant d'archives françaises que d'archives britanniques<sup>17</sup>. Comme nous le verrons par la suite, cet objectif qui semble évident au premier abord pose néanmoins des difficultés lorsque l'on veut comparer systématiquement des documents de même nature, puisque cela implique déjà de pouvoir les trouver. Pour ce qui est des relations entre les services du Chiffre français et britanniques, dans le cadre des échanges de renseignement en coalition, une autre thèse aurait sans doute nourri notre réflexion et nous aurait permis de compléter nos hypothèses : celle d'Emily Jane Haire, portant sur la liaison entre les services de renseignements français et britanniques entre 1909 et 1940<sup>18</sup>. Elle est néanmoins restée hors de notre portée. Nous avons également bénéficié du développement récent de recherches relatives à l'existence ou non d'une alliance à trois entre les Britanniques, les Français et les Américains, apportant des éléments de comparaison bienvenus pour prendre un peu de recul<sup>19</sup>.

---

Greenhalgh, Daniel Hucker et Martin Thomas. Voir également : Jérémie Caillaud, *La présence britannique en France pendant la Première Guerre mondiale (1914-1921)*, Thèse de doctorat sous la direction de Philippe Nivet, soutenue en 2014 à l'Université de Picardie Jules Verne.

<sup>15</sup> Elizabeth Greenhalgh, *Victory through Coalition. Britain and France during the First World War*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2005.

<sup>16</sup> Ce débat prend la forme de trois articles qui illustrent très clairement l'orientation très différente des corpus de ces deux historiens : Elizabeth Greenhalgh, « Why the British Were on the Somme in 1916 », *War in History*, Avril 1999, Vol. 6, n° 2, p. 147-173. William Philpott, « Debate--Why the British Were Really on the Somme: A Reply to Elizabeth Greenhalgh », *War in History*, Octobre 2002, Vol. 9, n° 4, p. 446-471. Elizabeth Greenhalgh, « Debate--Flames over the Somme: A Retort to William Philpott », *War in History*, Juillet 2003, Vol. 10, n° 3, p. 335-342.

<sup>17</sup> Marjolaine Boutet, Philippe Nivet, *La Bataille de la Somme. L'hécatombe oubliée, 1<sup>er</sup> juillet - 18 novembre 1916*, Paris, Tallandier, 2016. Mission du centenaire de la Première Guerre mondiale, *Les Batailles de 1916*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2018. Voir également : Franziska Heimburger, *Langues et coalition alliée sur le front de l'ouest de la Grande Guerre*, Thèse de doctorat, sous la direction de John Horne et Christophe Prochasson, soutenue en 2014 à l'EHESS. Nous la remercions ici d'avoir bien voulu nous communiquer son travail.

<sup>18</sup> Emily Jane Haire, *Anglo-French intelligence liaison, 1909-1940*, Thèse de doctorat, sous la direction de Keith Jeffery, soutenue en 2014 à Queen's University Belfast.

<sup>19</sup> Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020. Chris Kempshall, *British, French, and American Relations on the Western Front, 1914-1918*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2018. Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances: cryptologic cooperation between the United States, Britain, and France on the Western Front, 1917-1918 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 365-377.



Le troisième champ historiographique sur lequel nous avons pris appui à de nombreuses reprises dans cette thèse est l'histoire des techniques et des technologies. Face à un service qui émerge grâce aux évolutions des télécommunications, il nous a fallu nous plonger dans une bibliographie conséquente, en français comme en anglais. Depuis les années 1980-1990, ce champ est essentiellement marqué par les travaux de Daniel Headrick, sur l'importance politique et géopolitique des télécommunications au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, et ceux de Pascal Griset, comme ses recherches dans l'histoire des coopérations internationales, dans un cadre notamment entrepreneurial et des technologies<sup>20</sup>. Les travaux de Léonard Laborie sur la mise en place de réseaux internationaux dans le domaine des télécommunications nous ont amenée à réfléchir tant à la traduction en réseaux de la diffusion des renseignements des postes installés au Moyen-Orient vers les services centraux, qu'aux échanges et aux transferts de connaissances entre Français et Britanniques<sup>21</sup>. Ce pan de la réflexion a également été nourri d'analyses relatives à la période moderne (XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles) : l'expert-hybride, défini par Ursula Klein comme une personne touche-à-tout brièvement formée à une spécialité jusque-là délaissée par le grand public de l'époque ; ainsi que les lieux de savoir, notion qui pose également des questions de circulation des connaissances et de mobilité des savants<sup>22</sup>. Cela a débouché sur les travaux plus récents consacrés à la diplomatie scientifique, portés par le programme InsSciDE 2020 (UMR SIRICE 8138) que Pascal Griset anime à Sorbonne Université<sup>23</sup>.

Les recherches de Brian N. Hall, réalisées dans les années 2000-2010, nous également permis de réfléchir plus précisément à l'organisation des transmissions dans le cadre des forces armées, et notamment leur emploi en opération<sup>24</sup>. Son travail sur les communications dans l'Armée britannique n'a néanmoins à notre connaissance pas d'équivalent pour la Marine britannique, ce

---

<sup>20</sup> Daniel R. Headrick, *The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics, 1851-1945*, New York, Oxford University Press, 1991. Daniel R. Headrick, *The Tools of Empire Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*, New York/Oxford, Oxford University Press, 1981. Pascal Griset (dir.), *Les ingénieurs des Télécommunications dans la France contemporaine : Réseaux, innovation et territoires (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles). Colloque des 21 et 22 octobre 2010*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique, 2013. Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté : les Télécommunications transatlantiques de la France (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Éditions Rive Droite, 1996. (Ouvrage tiré de sa thèse soutenue en 1993) Pascal Griset, *Les révolutions de la communication. XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Hachette, 1991.

<sup>21</sup> Léonard Laborie, *L'Europe mise en réseaux. La France et la coopération internationale dans les postes et les télécommunications, années 1850-années 1950*, Bruxelles/Berne/Berlin, Peter Lang, 2010. (Ouvrage issu de sa thèse soutenue à Paris IV en 2006 sous la direction de Pascal Griset)

<sup>22</sup> Ursula Klein, « Hybrid Experts. » in M. Valleriani (ed.), *The Structures of Practical Knowledge*, Berlin, Springer, 2017, p. 287-306. Liliane Hilaire-Pérez, Fabien Simon, Marie Thébaud-Sorger (dir.), *L'Europe des sciences et des techniques. Un dialogue des savoirs, XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016.

<sup>23</sup> Le projet InsSciDE a fonctionné entre 2018 et 2022.

<sup>24</sup> Brian N. Hall, *Communications and British Operations on the Western Front, 1914-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017. Brian N. Hall, « The British Army and Wireless Communication, 1896-1918 », *War in History*, 2012, Vol. 19, n° 3 p. 290-321. Brian N. Hall, « The "Life-Blood" of Command? The British Army, Communications and the Telephone, 1877-1914 », *War & Society*, 2008, Vol. 27, n° 2, p. 43-65.

qui a ponctuellement limité notre compréhension de ces services et leur lien avec le Chiffre. En France, l'histoire des transmissions militaires comme navales a peu d'émules. Elle est surtout développée par les anciens praticiens des transmissions eux-mêmes, comme l'association UNATRANS qui, à l'occasion des 150 ans de cette spécialité en 2018, a publié un long bilan de l'évolution des transmissions militaires<sup>25</sup>. Nous avons également puisé dans ce champ de recherche des éléments d'analyse propres à l'histoire de l'innovation, notamment vis-à-vis de la notion de rupture (institutionnelle, technique, technologique)<sup>26</sup>.

Ces trois champs historiographiques ont des points de contact les uns avec les autres : l'histoire militaire et l'histoire des relations internationales se croisent au niveau des actions en coalition ; l'histoire militaire et l'histoire des techniques interrogent la mise en place de certains services et leur caractère innovant ; l'histoire des relations internationales et celle des techniques entrent en intersection au niveau des questions des réseaux internationaux, des échanges de compétences ou d'informations, et de l'interopérabilité, c'est-à-dire en quelque sorte dans la notion de diplomatie scientifique<sup>27</sup>. L'intersection de ces trois spécialités s'observe également lorsqu'on aborde l'histoire du renseignement, et plus particulièrement celle du renseignement technique.

### 3. De l'histoire du renseignement à l'histoire du Chiffre

Organe secret, le Chiffre est un sujet peu abordé par les ouvrages d'historiens jusqu'à la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Il émerge en tant que thème de recherche dans les années 1950 avec une première étude de Barbara Tuchman sur le télégramme Zimmermann, message secret diplomatique allemand dont l'interception et le décryptement ont participé à l'entrée en guerre des États-Unis en 1917<sup>28</sup>. Près de dix ans plus tard, un autre ouvrage marquant est publié : *The Codebreakers* (en français, « les casseurs de codes »), de David Kahn, entend présenter une histoire générale de l'émergence de la cryptologie<sup>29</sup>. Les auteurs de ces volumes bénéficient alors d'une ouverture progressive des archives des services du Chiffre contemporains, et de la levée du secret pour ceux qui ont fait partie de ces services pendant la Première Guerre mondiale. Ils peuvent préciser leurs

---

<sup>25</sup> Union Nationale des Transmissions (UNATRANS), *150 ans de transmissions militaires, Revue officielle pour le Colloque à l'École militaire du 13 septembre 2018*, 2018.

<sup>26</sup> Pascal Griset, Yves Bouvier, « De l'histoire des techniques à l'histoire de l'innovation. Tendances de la recherche française en histoire contemporaine », *Histoire, économie & société*, 2012/2, p. 29-43. Pascal Griset, Alexandre Fernandez, « Les logiques spatiales de l'innovation, XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles », *Histoire, économie & société*, 2007/2, p. 3-13.

<sup>27</sup> Celle d'interopérabilité renvoie à la capacité de plusieurs systèmes à fonctionner ensemble, c'est-à-dire leur compatibilité notamment technique.

<sup>28</sup> Barbara Tuchman, *The Zimmermann telegram*, New York, The Viking Press, 1958.

<sup>29</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Story of Secret Writing*, New York, Macmillan, 1967.

analyses grâce aux nouvelles sources qui leur sont accessibles<sup>30</sup>. Ils s'entraident même pour obtenir la déclassification ou la communication de certains documents les intéressant<sup>31</sup>. Ce sont donc d'abord les Américains qui ouvrent le champ de recherche d'histoire de la cryptologie et du Chiffre.

Ces recherches sur le Chiffre et sur ses résultats prennent place au sein d'un champ en plein essor dès les années 1950 : celui de l'histoire du renseignement, de ses pratiques et de ses services, qui se développe d'abord dans les pays anglophones. Les chercheurs américains sont également à la tête de l'émergence de cette discipline. Ils sont d'ailleurs les premiers à faire une place pour la diffusion des connaissances sur le renseignement dans le monde universitaire, en fondant le champ des *Intelligence Studies*<sup>32</sup>. Ce domaine de recherche se développe ensuite au Royaume-Uni dès les années 1970, avec deux ouvrages qui traitent du renseignement britannique pendant la Seconde Guerre mondiale, moins de 30 ans après son arrêt<sup>33</sup>. L'émergence des *Intelligence Studies* britanniques suit de près une phase intense de publication de mémoires, de biographies ou de témoignages sur la place du renseignement dans certaines opérations majeures de l'histoire du Royaume-Uni<sup>34</sup>. Les années 1980 sont plutôt marquées par l'influence du développement du champ chez les Américains, et son intégration rapide aux cursus universitaires de Grande-Bretagne, qui entraînent une intensification de la recherche dans le domaine<sup>35</sup>. Marqueur du développement de ce champ de recherche dans le monde anglophone, la revue *Intelligence and National Security* est fondée en 1984, avant d'être rapidement rejointe par d'autres organes de presse spécialisés dans les études sur le renseignement<sup>36</sup>.

---

<sup>30</sup> Une nouvelle édition augmentée de l'ouvrage de Barbara Tuchman paraît chez Macmillan en 1966, tandis que David Kahn publie une version augmentée de sa somme en 1996 chez Scribner.

<sup>31</sup> David Sherman, « Barbara Tuchman's *The Zimmermann Telegram*: secrecy, memory and history », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 2, p. 143.

<sup>32</sup> Amélie Malissard, « États-Unis d'Amérique », *Études de l'IRSEM*, IRSEM, 2011, n° 9, « Étudier le Renseignement : état de l'art et perspectives de recherche », dir. Olivier Chopin, p. 17-18.

<sup>33</sup> John Cecil Masterman, *The Double-Cross System in the War 1939-1945*, New Haven/London, Yale University Press, 1972. Frederick Winterbotham, *The Ultra Secret*, London, Weindenfeld and Nicolson, 1974.

<sup>34</sup> Bastien Irondelle, « Royaume-Uni », *Études de l'IRSEM*, IRSEM, 2011, n°9, *op. cit.*, p. 33-34.

<sup>35</sup> Christopher Andrew, David Dilks (ed.), *The Missing Dimension: Governments and Intelligence Communities in the Twentieth Century*, London, Macmillan, 1984. Christopher Andrew, *Secret Service: the Making of the British Intelligence Community*, London, Heinemann, 1985.

<sup>36</sup> Christopher R. Moran, Christopher J. Murphy (ed.), *Intelligence Studies in Britain and the US. Historiography since 1945*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 2013, p. 1-2. Avant *Intelligence and National Security*, la revue *Studies in Intelligence* est fondée en 1955 par Sherman Kent : ce bulletin trimestriel publié par le Centre d'étude du renseignement de la CIA ne traite pas seulement de l'histoire du renseignement. Côté universitaire, nous pouvons citer le *International Journal of Intelligence and Counter-Intelligence*, trimestriel fondé en 1986, le *Journal of Intelligence History*, fondé en 2001 par l'International Intelligence History Association (Association internationale d'histoire du renseignement), et la revue *Inteligencia y Seguridad: Revista de Análisis y Prospectiva*, créée en 2006 en Espagne, qui devient en 2016 une revue publiée exclusivement en anglais sous le titre *The International Journal of Intelligence, Security, and Public Affairs*, qui n'est pas non plus exclusivement à portée historique.

C'est dans les années 1990 que les chercheurs français s'engouffrent dans le champ, interrogeant la figure de l'espion comme la culture du renseignement « à la française », par exemple<sup>37</sup>. Dès les années 2000, ce champ français de l'histoire du renseignement s'intéresse au lien entre le renseignement et la construction de l'État en France<sup>38</sup>. C'est de cette décennie que Peter Jackson date l'émergence de ce champ de recherche, à l'occasion de la recension dans *Intelligence and National Security* de l'ouvrage d'Olivier Forcade et Sébastien Laurent, *Secrets d'État*, paru en 2005<sup>39</sup>. Cet essor se traduit également en 2008 par la création d'une collection spécialisée dans l'histoire du renseignement chez Nouveau monde éditions, collection dirigée par Olivier Forcade et Sébastien-Yves Laurent : la collection « Le Grand Jeu ». Depuis une vingtaine d'années, les études françaises sur le renseignement ont en effet le vent en poupe, ce qu'attestent de nombreux colloques organisés entre 2010 et 2022, dont un tout récent qui cherchait à établir un bilan sur l'évolution de la discipline en France et dans le monde<sup>40</sup>.

Les *Intelligence Studies* sont à vrai dire très actives à l'échelle mondiale, ce que montre l'organisation annuelle de colloques par une association comme la North American Society for Intelligence History (NASIH), fondée en 2016 pour « encourager et soutenir le développement de

---

<sup>37</sup> Alain Dewerpe, *Espion. Une anthropologie historique du secret d'État contemporain*, Paris, Gallimard, 1994. Amiral Pierre Lacoste (dir.), *Le Renseignement à la française*, Paris, Economica, 1998.

<sup>38</sup> Amiral Pierre Lacoste (dir.), *Le Renseignement à la française*, Paris, Economica, 1998. George-Henri Soutou, Jacques Frémeaux, Olivier Forcade (dir.), *L'Exploitation du renseignement en Europe et aux États-Unis des années 1930 aux années 1960. Actes du Colloque des 3 et 4 juin 1998 aux Écoles militaires de Saint-Cyr Coëtquidan*, Paris, Economica, 2001. Sébastien Laurent (dir.), *Archives « secrètes », secrets d'archives ? L'historien et l'archiviste face aux archives sensibles*, Paris, CNRS Éditions, 2003. Olivier Forcade, Sébastien Laurent, *Secrets d'État. Pouvoirs et renseignement dans le monde contemporain*, Paris, Armand Colin, 2005. Frédéric Guelton (colonel) et Abdil Bicer (lieutenant) (dir.), *Naissance et évolution du renseignement dans l'espace européen (1870-1940)*, Paris, Service historique de la Défense, 2006. Bertrand Warusfel (dir.), *Le renseignement. Guerre, technique et politique (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècle)*, Panazol, Lavauzelle, 2007. Olivier Forcade (dir.), *Le secret et la puissance : Les services spéciaux et le renseignement aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles*, Engrage, 2007. Olivier Forcade, *La République secrète. Histoire des services spéciaux français de 1918 à 1939*, Paris, Nouveau monde éditions, 2008. Sébastien Laurent, *Politiques de l'Ombre. État, renseignement et surveillance en France*, Paris, Fayard, 2009. Notons également la parution en 2007 d'un numéro de la *Revue Historique des Armées* consacré à ce sujet (*Revue Historique des Armées*, 2007, n°247, « Le renseignement »), suivie d'un numéro spécial de *Guerres mondiales et conflits contemporains*. (*Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008, n°232, « Renseignement et espionnage en 1914-1918 »)

<sup>39</sup> Peter Jackson « Intelligence and the state: An emerging 'French school' of intelligence studies », *Intelligence and National Security*, 2006, Vol. 21, n°6, p. 1061-1065. L'ouvrage recensé est cité dans la note précédente.

<sup>40</sup> Colloque *Espionnage et renseignement pendant la Première Guerre mondiale*, Paris (École militaire), 26 novembre 2014 [Actes : Olivier Forcade, Maurice Vaïsse (dir.), *Espionnage et renseignement pendant la Première Guerre mondiale*, Paris, La documentation française, 2017.] Colloque *Le secret de l'État. L'étude du renseignement en France (XVII<sup>e</sup> – XXI<sup>e</sup> siècle) : recherches récentes et nouvelles perspectives*, Paris (Archives Nationales & Sorbonne), 4-5 mars 2016 [Actes : Olivier Forcade, Sébastien-Yves Laurent (dir.), *Dans le secret du pouvoir. L'approche française du renseignement. XVII<sup>e</sup> – XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris, Nouveau monde éditions, 2019.]. Colloque *Le Renseignement au début de la guerre froide, 1945-1955*, Paris (École militaire), 6 juin 2016 [Actes : Olivier Forcade, Maurice Vaïsse (dir.), *Le Renseignement au début de la guerre froide, 1945-1955*, Paris, La documentation française, 2019.] Colloque *Le droit du renseignement*, Paris (École militaire), 8 février 2019 [Actes : Olivier Forcade, Bertrand Warusfel (dir.), *Le droit du renseignement*, Paris, La documentation française, 2020.] Colloque *Intelligence studies : doctrines, pratiques et perspectives*, Paris (École militaire), 26 avril 2022 [Actes à paraître en 2022 : Olivier Forcade (dir.)].

l'histoire du renseignement au Canada et aux États-Unis<sup>41</sup> ». Autre signe de la vitalité de ce pan de l'historiographie : la publication de dictionnaires relatifs au renseignement<sup>42</sup>.

Le décalage entre monde anglophone et monde francophone dans la temporalité des recherches sur le renseignement se retrouve lorsque l'on s'intéresse au domaine plus spécifique de l'histoire du renseignement technique, ou *SIGINT* en anglais (contraction de « *Signals Intelligence* », renseignement obtenu par interception de signaux). Alors que ce champ s'ouvre dans les années 1950-1960 aux États-Unis, les Britanniques s'y intéressent plutôt dans les années 1970, en parallèle avec les révélations de quelques anciens des services de renseignement de la Seconde Guerre mondiale, notamment sur l'existence de ULTRA, nom de code donné à l'opération secrète menée pour venir à bout des codes et chiffres allemands<sup>43</sup>. À la suite de ces révélations, l'intérêt pour l'histoire de la cryptologie s'étend largement, notamment sous la houlette de Christopher Andrew<sup>44</sup>. L'intérêt pour le Chiffre de la Première Guerre mondiale se développe en parallèle, mais encore une fois, l'historiographie française accuse un léger retard vis-à-vis des anglophones<sup>45</sup>. L'histoire du Chiffre britannique de la Grande Guerre est largement étudiée dès les années 1980, d'abord par Patrick Beesley, auteur d'un ouvrage majeur sur le Chiffre de l'Admiralty<sup>46</sup>, puis par l'historien canadien John Ferris, un des spécialistes de l'histoire du SIGINT britannique devenu historien

---

<sup>41</sup> Site internet de la NASIH : Accueil, notre traduction. Original : « Our goal was to encourage and support the study of intelligence history in Canada and the United States ». [En ligne : <https://www.intelligencehistory.org/> | Consulté le 15/08/2022] La première conférence a eu lieu en octobre 2019, la deuxième en juillet 2022, et la prochaine se tiendra à l'été 2023. Le déroulé des colloques de la NASIH, prévus pour être annuels, a été bouleversé par la pandémie de covid-19 survenue entre 2020 et 2022.

<sup>42</sup> Quelques exemples consultés pour cette étude : Jacques Baud, *Encyclopédie du Renseignement et des Services Secrets*, Panazol, Lavauzelle, 2002. Nigel West, *Historical Dictionary of British Intelligence*, Lanham, Scarecrow Press, 2005. Nigel West, *Historical Dictionary of World War I Intelligence*, Lanham, Scarecrow Press, 2013. Hugues Montouh et Jérôme Poirot (dir.), *Dictionnaire du renseignement*, Paris, Perrin, 2018.

<sup>43</sup> John Cecil Masterman, *The Double-Cross System in the War 1939-1945*, New Haven/London, Yale University Press, 1972. Frederick Winterbotham, *The Ultra Secret*, London, Weidenfeld and Nicolson, 1974. Masterman était à la tête du comité chargé de contrôler les agents-doubles au Royaume-Uni pendant la Seconde Guerre mondiale, à des fins de désinformation des puissances de l'Axe. Winterbotham a servi dans MI6 pendant toute la Seconde Guerre mondiale : en tant que tel, il connaissait le secret majeur des Britanniques, à savoir l'existence de Bletchley Park. Comme il le raconte dans l'ouvrage, il était informé de ses activités puisque c'était à lui que revenait notamment la responsabilité de diffuser les découvertes de Bletchley Park en toute discrétion.

<sup>44</sup> Christopher Andrew (ed.), *Codebreaking and Signals Intelligence*, Routledge, 1986.

<sup>45</sup> David Kahn, « Codebreaking in World Wars I and II: The Major Successes and Failures, Their Causes and Their Effects », *The Historical Journal*, 1980, Vol. 23, n° 3, p. 617-639. Notons également que ce sont les questions de Chiffre qui ouvrent le premier numéro d'*Intelligence and National Security* : Christopher Andrew, « Codebreaking and signals intelligence », *Intelligence and National Security*, 1986, Vol. 1, n° 1, p. 1-5.

<sup>46</sup> Patrick Beesley, *Room 40 : British Naval Intelligence, 1914-18*, London, Hamish Hamilton Ltd, 1982.

officiel de GCHQ en 2020<sup>47</sup>. Elle est encore particulièrement féconde, au point qu'un ouvrage sur les services du Chiffre de la Grande Guerre paraît tous les deux ans en moyenne<sup>48</sup>.

Côté français, il faut attendre les travaux de Sophie de Lastours pour un premier ouvrage historique sur la question. Actif entre la fin des années 1990 et le début des années 2000, ce champ de recherche spécifique a néanmoins produit peu de monographies sur le Chiffre français militaire du début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>49</sup>. Depuis 2014, le centenaire de la Grande Guerre a provoqué un regain d'intérêt, illustré par la publication de deux ouvrages sur les services de cette époque par Jean-Marc Degoulange et Jean-Claude Delhez<sup>50</sup>.

Notre intérêt pour ce champ de recherches, d'abord illustré par nos travaux de Master, réalisés à Paris-Sorbonne (Paris IV) entre septembre 2012 et juin 2014, coïncide avec ce renouvellement de l'intérêt général pour la Première Guerre mondiale à l'approche du centenaire<sup>51</sup>. Notre volonté de poursuivre ces premiers travaux de recherche dans une perspective bilatérale, tout en couvrant toujours la période de la Première Guerre mondiale et ses retombées, s'est nourrie de l'évolution de l'historiographie retracée ci-dessus. Elle a également cherché à combler certaines lacunes, soulignées par Daniel Larsen en 2014<sup>52</sup>. Avec ce travail, nous espérons apporter quelques éléments nouveaux sur les Chiffres militaire et naval français de la Grande Guerre, sur les coopérations secrètes entre les services du Chiffre des Armées et Marines françaises et britanniques tant dans le domaine de la protection des communications que dans celui du renseignement sur les activités de l'ennemi, et sur le rôle des services du Chiffre au moment de l'armistice et de la Conférence de la Paix de 1919.

---

<sup>47</sup> John Ferris (ed.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, (Publications of the Army Records Society, Vol. 8), Wolfeboro Falls, Alan Sutton Publishing Inc., 1992. John Ferris, « The British Army and Signals Intelligence in the Field during the First World War », *Intelligence and National Security*, 1988, Vol. 3, n° 4, p. 23-48.

<sup>48</sup> Pour la dernière décennie, citons : Daniel Larsen, *Plotting for Peace: American Peacemakers, British Codebreakers, and Britain at War, 1914-1917*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021. John Ferris, *Behind the Enigma: the Authorised History of GCHQ*, London/New York, Bloomsbury Publishing, 2020. Joel Greenberg, *Alastair Denniston: Code-breaking from Room 40 to Berkeley Street and the Birth of GCHQ*, Frontline Books, 2017. David Boyle, *Before Enigma: The Room 40 Codebreakers of the First World War*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016. James Wyllie, Michael McKinley, *Codebreakers. The Secret Intelligence Unit that changed the course of the First World War*, Ebury Press, 2015. Paul Gannon, *Inside Room 40*, Hersham, Ian Allan Publishing, 2010.

<sup>49</sup> Alexandre Ollier, *La Cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Panazol, Lavauzelle, 2004. Sophie de Lastours (dir.), *Le chiffre, le renseignement et la guerre. Actes du colloque de l'Historial de la Grande Guerre de Péronne, 21 et 22 mars 2001*, Paris, L'Harmattan, 2003. Sophie de Lastours, *La France gagne la guerre des codes secrets. 1914-1918*, Paris, Tallandier, 1998.

<sup>50</sup> Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire*, Paris, Éditions Pierre de Taillac, 2019. Jean-Claude Delhez, *La France espionne le monde (1914-1919)*, Paris, Economica, 2014.

<sup>51</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction du Pr. Olivier Forcade, soutenu en 2014 à Paris-Sorbonne.

<sup>52</sup> Daniel Larsen, « Intelligence in the First World War: the State of the Field », *Intelligence and National Security*, 2014, Vol. 29, n° 2, p. 282-302.

## 4. Sources accessibles, documents disparus

Les sources mobilisées sont presque exclusivement des sources écrites, en langue anglaise et en langue française<sup>53</sup>. Pour la plupart, ce sont des documents tirés d'archives institutionnelles, militaires et navales, classés et conservés en général par les services du Chiffre de l'époque. Une grande partie de ces archives est conservée, en France, au Service Historique de la Défense (SHD) à Vincennes<sup>54</sup>, et au Royaume-Uni, aux *National Archives* (TNA, archives nationales) à Kew<sup>55</sup>. D'autres centres d'archives ont permis de compléter le corpus, à savoir les collections archivistiques du Musée des Transmissions – Espace Ferrié de Cesson-Sévigné, en banlieue de Rennes<sup>56</sup>; et celles du *Churchill Archives Center* à Cambridge, qui abrite des dossiers d'anciens membres du Chiffre britannique<sup>57</sup>. Nous avons pu également consulter quelques dossiers conservés au National Army Museum de Londres et quelques reproductions numériques de documents d'autres fonds, dont des collections privées. D'autres ensembles documentaires auraient pu donner un autre éclairage de la relation franco-britannique en matière de renseignements, comme les fonds privés de l'Imperial War Museum de Londres<sup>58</sup>, la série Marconi conservée à la Bodleian Library d'Oxford<sup>59</sup>, les archives de la Force Expéditionnaire canadienne<sup>60</sup>, ou celles de la Force Expéditionnaire Américaine<sup>61</sup>. Mais le manque de temps a néanmoins joué contre nous pour la consultation de ces derniers fonds, en lien avec la pandémie de covid-19 qui s'est déclarée au début de l'année 2020 et a durablement entravé la recherche scientifique pendant plus de deux ans. Les quelques documents issus de ces fonds que nous citons dans cette étude sont tirés du volume de l'Army Records Society

---

<sup>53</sup> Nous ne disposons, à vrai dire, que d'une vidéo de dix minutes et de rares illustrations souvent caricaturales.

<sup>54</sup> Au SHD, principalement les séries : GR 5 N (Cabinet du Ministre) et GR 5 NN (Fonds de Moscou, Cabinet du Ministre), GR 7 N (Etat-Major de l'Armée et Attachés Militaires), GR 15 N (Grand Quartier Général des Armées Alliées), GR 16 N (Grand Quartier Général), GR 17 N (Missions militaires françaises) et MV SS (Marine française pendant la Grande Guerre, dont MV SSc : Cabinet du ministre de la Marine ; MV SSe : Etat-major général).

<sup>55</sup> Essentiellement les séries : ADM 137 (Amirauté, section historique), ADM 223 (Amirauté, Division du renseignement naval), HW 3 (Government Code and Cypher School et prédécesseurs, histoires non-officielles, documents personnels), HW 7 (Room 40 et successeurs, histoires officielles de la Première Guerre mondiale), WO 32 (War Office et successeurs, documents administratifs), WO 95 (War Office, journaux de marche et d'opération), WO 106 (War Office, correspondance du renseignement militaire), WO 158 (War Office, quartiers généraux militaires, correspondance, 1909-1929).

<sup>56</sup> Série G (Fonds de l'ARCSI, Association des Réservistes du Chiffre et de la Sécurité de l'Information).

<sup>57</sup> Principales séries consultées : GBR/0014/HALL (Papiers de l'Amiral Sir (William) Reginald Hall), GBR/0014/CLKE (Papiers de William F. Clarke), GBR/0014/DENN (Papiers d'Alexander Guthrie Denniston), GBR/0014/DRAX (Papiers de l'Amiral Sir Reginald Plunkett-Ernlé-Drax).

<sup>58</sup> Notamment : Documents.4886 (Papiers de Sir Gerard Clauson), Documents.10403 (Papiers de Guy Dawnay).

<sup>59</sup> Série MS. Marconi et plus particulièrement les cartons portant les côtes 197, 246, 303, 304, 334 à 358, 361, 370, 389, et 669.

<sup>60</sup> Conservées au Canada. Série RG9-III principalement.

<sup>61</sup> Conservées aux États-Unis. Série Record Group 120.

dirigé par John Ferris en 1992<sup>62</sup>. Nous nous appuyons également sur certaines analyses déclassifiées par la National Security Agency (NSA), mises en ligne sur son site internet et accessibles à distance<sup>63</sup>.

Les documents tirés de toutes ces archives sont de nature variée. La majorité de notre corpus est composé de documents administratifs (règlements, circulaires, notes de service, instructions), qui définissent les contours des services du Chiffre et leurs évolutions et permettent d'estimer l'application ou non du secret du Chiffre. Parmi ces documents, certains nous entraînent sur les traces de leurs membres : les formulaires, lettres d'engagement, ordres de mutation et lettres de démission éclairent l'arrivée ou le départ d'un membre du Chiffre en indiquant une date précise, parfois reportée. Une différence de traitement de ces éléments s'observe néanmoins entre les archives françaises et les archives britanniques : tandis que de nombreux documents d'ordre financier ont pu être découverts dans les cartons des Chiffres britanniques, il a été particulièrement rare de trouver ces considérations dans les cartons du Chiffre français, signe d'un classement différent selon les États.

Autres éléments d'ordre plus personnel, les correspondances privées entre les membres des Chiffres clarifient les relations au sein de ces services, ce que font aussi certains écrits d'ordre plus fictif ou poétique comme ceux cités au début de cette introduction. Ces documents sont néanmoins lacunaires. Ainsi, nous avons rarement trouvé une liasse de lettres complète, et avons plutôt croisé des ensembles de lettres écrites par une même personne, sans trouver de réponses de leurs correspondants. De même, les chansons et poèmes font parfois des allusions qui ne sont guère explicitées, et il nous a parfois fallu découvrir quelques lettres rédigées bien après la Grande Guerre pour trouver un éclairage de ces témoignages.

Enfin, certains documents mémoriels (souvenirs et historiques) ont été rédigés *a posteriori*, ce qui pose un problème de distance temporelle avec l'objet raconté et remet donc en question l'exactitude du récit. Teintés de considérations personnelles, les souvenirs nécessitent également notre recul critique face à des interprétations parfois très personnelles et loin d'être partagées par le reste du service, tandis que les essais historiques visent l'objectivité, sans forcément l'atteindre. Lorsqu'il est accompagné de lettres concernant des tentatives de publication ou des questions

---

<sup>62</sup> John Ferris (ed.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, (Publications of the Army Records Society, Vol. 8), Wolfboro Falls, Alan Sutton Publishing Inc., 1992.

<sup>63</sup> Site internet de la NSA : Accueil > Helpful Links > NSA FOIA > Declassification & Transparency Initiatives > Historical Releases. [En ligne : <https://www.nsa.gov> ]



d'édition, ce dernier type de document éclaire aussi l'aspect secret du travail du Chiffre et permet d'évaluer la place laissée à la mémoire du service, dans un cercle privé ou public.

Depuis 2012, nous savions que les documents de travail des services seraient logiquement absents des cartons d'archives, puisque détruits conformément au règlement du Chiffre et à son secret. Il est dès lors difficile de retracer l'évolution des techniques utilisées pour chiffrer, déchiffrer, transmettre et intercepter, voire d'établir des filiations précisément entre les systèmes. Nous pouvons seulement étudier leur diffusion d'échelon en échelon et nous en tenir aux informations contenues dans les instructions spéciales. Nous avons donc dû consulter des rapports rédigés tantôt par un attaché militaire, tantôt par un ingénieur autorisé à visiter tel ou tel poste naval, et avons trouvé des cercles de chiffrement ou des dictionnaires de code, des listes d'équivalents de vocabulaire, quelques rares cahiers de travail, qui pallient partiellement la disparition des brouillons de déchiffrement ou de chiffrement, détruits dès qu'ils avaient été utilisés. Sachant cela, croiser, au hasard de nos recherches, un document encore intégralement chiffré reste une petite joie de chercheuse qui persistera encore après la fin de cette thèse, même si le contenu d'un tel message nous reste complètement inaccessible, faute de connaître le système qui l'a chiffré à l'origine.

À l'inverse, les archives du Chiffre contiennent un très grand nombre de télégrammes interceptés, émis par les Allemands, les Turcs, les Autrichiens, ou par des pays neutres. Lorsqu'ils sont décryptés et enregistrés dans différents volumes, ils permettent de constater l'ampleur de ce que les Britanniques et les Français savaient des agissements des autres États. Nous pouvons aussi établir pour un certain nombre de ces messages la vitesse d'exécution des services du Chiffre, grâce aux indications de l'heure d'interception du message et de l'heure à laquelle il a été décrypté. Un tel corpus permet enfin d'évaluer plus précisément ce que les services de l'Entente s'échangeaient comme informations issues de ces interceptions.

Le travail présenté ici comporte évidemment quelques angles morts qu'il nous a fallu accepter de ne pas traiter, faute de documentation suffisante. Nous disposons ainsi de très peu d'éléments sur le Chiffre dans d'autres théâtres que ceux de l'Europe et du Moyen-Orient, par exemple. En tant qu'historienne de la période contemporaine, nous avons pleinement conscience de notre chance de disposer d'un ensemble archivistique dense et fourni, bien conservé, la plupart du temps tapé à la machine, ce qui facilite grandement la lecture de tels papiers. S'attaquer à l'histoire de services de renseignement nous confronte néanmoins à certaines lacunes : pour certains documents trouvés dans les archives françaises, nous n'avons pas découvert leur équivalent dans les archives britanniques, et vice versa. Ainsi, l'étude du rôle des femmes dans le Chiffre britannique n'a pas pu être reproduite pour le Chiffre français, et nous avons dû nous limiter à quelques mentions fugaces

tirées d'un historique daté de l'entre-deux-guerres. Le classement, la conservation, l'histoire et la tenue des archives n'étant pas identiques, cela explique que notre étude présente par moments la situation spécifique d'un des services, sans pouvoir proposer d'éléments de comparaison au même degré de détail pour les autres. Les déplacements d'archives planifiées à un échelon national ou saisies par des services étrangers, ont également participé à la disparition d'une partie des archives du Chiffre : celles revenues de Moscou contiennent plusieurs exemples de dossiers secrets du Chiffre disparus des fonds français et récemment restitués<sup>64</sup>. Enfin, puisqu'un siècle nous sépare des services que nous étudions, et qu'entre temps, des bombardements massifs ont eu lieu, plus particulièrement dans le cadre de la Seconde Guerre mondiale, nombre de dossiers ont été détruits ou perdus sans que ce ne soit le résultat d'un tri volontaire.

Un autre angle mort de cette thèse, qu'il conviendrait de corriger dans des travaux de recherche futurs, est l'absence de référence à des archives germanophones. Elles auraient permis d'établir ce que les Allemands ou les Autrichiens savaient de l'avancée des Chiffres de l'Entente. Pour autant, ne maîtrisant pas la langue allemande, nous avons jugé plus pertinent de nous concentrer sur des documents compréhensibles dès la première lecture, quitte à limiter nos réflexions sur l'efficacité des mesures de protection cryptographiques des alliés<sup>65</sup>.

## 5. La conduite des opérations : méthodologie de travail

Face aux lacunes du corpus, courantes en histoire du renseignement, il nous est tout d'abord nécessaire de savoir comment fonctionnent les services actuels, de manière à retracer sinon un état originel, au moins des lignes potentielles sur lesquelles le service contemporain se serait constitué<sup>66</sup>. Une part du travail doit être conduite selon une démarche inductive : à partir de la compilation de plusieurs documents similaires issus de services différents, nous pouvons tenter de définir des situations partagées par les services du Chiffre de l'Entente pendant la Grande Guerre, peut-être transposables finalement à l'ensemble des Chiffres des belligérants. Une autre part du travail sera

---

<sup>64</sup> Sophie Cœuré, *La mémoire spoliée. Les archives des Français, butin de guerre nazi puis soviétique*, Paris, Payot & Rivages, Paris, 2007.

<sup>65</sup> Sur les services du Chiffre allemand, les travaux les plus accessibles pour nous (car traduits en français ou en anglais) sont ceux de Markus Pöhlmann, dont : « Le renseignement allemand en guerre : structures et opérations », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008/4, n° 232, p. 5-24 ; et ceux de Hilmar-Detlef Brückner, dont : « Germany's First Cryptanalysis on the Western Front: Decrypting British and French Naval Ciphers in World War I », *Cryptologia*, 2005, Vol. 29, n° 1, p. 1-22. Voir également : Keith W. Bird, Jason Hines, « In the Shadow of Ultra: A Reappraisal of German Naval Communications Intelligence in 1914-1918 », *The Northern mariner/Le marin du nord*, 2018, Vol. 18, n° 2, p. 97-117.

<sup>66</sup> Olivier Forcade, « Objets, approches et problématiques d'une histoire française du renseignement : un champ historiographique en construction », *Histoire, économie & société*, juin 2012, n° 2-2012, p. 99-110. Sébastien Laurent, « Faire l'histoire du renseignement » dans Sébastien Laurent (éd.), *Archives « secrètes », secrets d'archives ? Historiens et archivistes face aux archives sensibles*, CNRS éditions, 2003, p. 211-220.

nécessaire guidée par une démarche déductive, en nous appuyant sur des hypothèses de travail posées par d'autres historiens du Chiffre et du renseignement technique, notamment David Kahn et John Ferris, pour confirmer ou infirmer leurs estimations dans un cadre interallié, comme le déséquilibre franco-britannique en termes d'échanges d'informations secrètes.

Lorsqu'on s'attaque à une histoire comparative et croisée, l'une des difficultés méthodologiques a trait au point de vue pris par la chercheuse. Une thèse française, établie dans une université française, peut ainsi risquer d'être trop franco-centrée alors qu'elle veut proposer une histoire du fonctionnement de la coalition alliée au niveau des services du renseignement technique. Comme indiqué plus haut en référence aux travaux d'Elizabeth Greenhalgh, nous avons tenté dans cette thèse de nous conformer au principe d'un équilibre des sources, entre documents issus des archives françaises et documents issus des archives britanniques, les autres fonds étrangers nous permettant de préciser des éléments qui n'avaient pas été analysés en interne<sup>67</sup>. De cette manière, nous espérons avoir réussi à éviter l'écueil que toute analyse d'une alliance tente de contourner : supposer la prépondérance d'un État par rapport à l'autre à cause d'un biais dans la sélection du corpus archivistique. Lorsque nous n'avons pas pu consulter les documents nécessaires à cet équilibre, nous avons recours à des articles ou des ouvrages scientifiques. Pour garantir également cette équité entre points de vue britanniques et points de vue français, il nous a fallu également faire preuve de vigilance vis-à-vis des biais de certains auteurs de mémoires et de souvenirs. Leurs tendances francophiles, francophobes, anglophiles ou anglophobes, le cadre de leur travail, leurs origines sociales et professionnelles et leurs amitiés de part et d'autre de la Manche, doivent être prises en compte pour identifier avec exactitude et lucidité les réalisations communes que certains voulaient soit ne pas reconnaître, soit ne pas ébruiter.

## 6. Hypothèses et enjeux scientifiques : problématique générale et plan

Le titre de cette thèse met les services du Chiffre au cœur d'un enjeu encore crucial pour les services de renseignement de nos jours : la problématique du secret, de son application et de son histoire. C'est ce secret qui commande tout échange de renseignements et qui marque de son tampon l'ensemble de la correspondance échangée entre le Chiffre et les services intéressés par ses découvertes et ses productions. Au sein d'une coalition, qui plus est, d'une alliance récente où la méfiance persiste parfois, la question majeure qui se pose vise à établir ce qui peut être donné à l'allié, au nom de quelle priorité et en échange de quoi. Le cadre étudié, à savoir celui de services

---

<sup>67</sup> Elizabeth Greenhalgh, « Debate--Flames over the Somme: A Retort to William Philpott », *War in History*, Juillet 2003, Vol. 10, n° 3, p. 335-342.

de renseignement, rend ces questions d'autant plus prégnantes qu'elles pourraient donner un avantage conséquent à l'ancien allié à l'issue de la guerre. L'objectif général est donc de comprendre comment lesdits services du Chiffre français et britanniques en sont venus à coopérer, sous quelles formes, selon quelles conditions, dans quelles circonstances. Pour cela, nous avons cherché à répondre à deux questions principales.

La première piste est celle d'une étude comparative entre les services du Chiffre de l'Entente. Sans chercher à distribuer de bons ou de mauvais points, elle implique de mettre en regard tant les structures, les modes de recrutement, les moyens techniques que les méthodes de travail des Chiffres britannique et français. Elle offre également l'occasion de décortiquer la hiérarchie du Chiffre, horizontale ou verticale, à une échelle locale ou inscrite dans la toile plus vaste de l'Armée ou de la Marine. Cette approche comparative et institutionnelle nous amène également à guetter les indices de l'importance croissante des services du Chiffre selon leur corps, à travers notamment la réitération et l'application de règlements visant à maintenir le secret sur les activités de cryptographie et de cryptanalyse au sein des armées et flottes de l'Entente. Parmi les critères de comparaison entrent autant la place des chiffreurs dans la hiérarchie militaire ou navale, que leurs rapports avec le reste des forces armées, en passant par une réflexion sur le statut collectif ou individuel des membres du Chiffre, hommes et femmes de l'ombre souvent à l'abri à l'arrière, parfois qualifiés de « planqués ». Certaines considérations plus proches de la logistique tiennent au nombre de salles réservées aux services du Chiffre, à leur taille ou à la qualité de leurs liaisons télégraphiques et téléphoniques avec d'autres services du renseignement. La structuration des services s'accompagnant de réflexions sur la formation des nouveaux initiés à la cryptologie, nous avons également pris le temps de tirer quelques portraits dans ces services parfois très hétéroclites pour tenter de déterminer le profil-type (s'il en existe un) d'une recrue du Chiffre.

Il nous a fallu également préciser quelques éléments sur l'utilisation possible et souhaitée du renseignement technique par l'État-Major et les commandants des opérations : les informations récoltées par décryptement des messages ennemis doivent-elles servir simplement à corroborer les renseignements humains, ou bien le Chiffre peut-il produire lui-même des renseignements déterminants, susceptibles de servir des plans opérationnels ou des actions tactiques<sup>68</sup> ? À travers ces multiples critères, cette première piste comparative doit résoudre l'ensemble des questions de nature institutionnelle, expliquer ce qui a contribué à faire émerger une nouvelle spécialité dans le champ des services de renseignement, et surtout faire ressortir les raisons du maintien d'une telle

---

<sup>68</sup> Philippe Nivet, « Le renseignement », dans Mission du centenaire de la Première Guerre mondiale, *Les Batailles de 1916*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2018, p. 201-205.

structure après la guerre, dans une ampleur et des formes qui dépassent largement celles d'avant 1914. L'exemple des Chiffres français et britanniques militaires et navals doit donc illustrer l'émergence du renseignement technique, dont l'utilité tactique et opérationnelle reste à démontrer au début de la Première Guerre mondiale, mais dont les services sont reconnus après-guerre comme l'attestent les réflexions qui entourent leur refonte à cette période.

La seconde piste explorée dans cette thèse porte sur la coopération en elle-même, nimbée de secret intrinsèque. Cela a nécessité de nous intéresser aux implications de l'alliance diplomatique et militaire, du point de vue du Chiffre et du secret, d'étudier à la fois les traités et les accords, les protocoles interalliés, les instructions communes mais aussi les correspondances entre les services de part et d'autre de la Manche. Ces éléments nous permettent d'évaluer le niveau de coopération auquel l'alliance des Chiffres s'est développée et sa chronologie. La question de la mise en place progressive de cette coopération dans l'alliance doit être bornée et ses différentes phases, définies. Il s'agit, sous cet angle, de préciser comment les pays concilient la nécessité de faire avancer les recherches bénéfiques à l'Entente d'une part, et le besoin de protéger la confidentialité des activités de leurs propres services d'autre part, notamment la rapidité d'exécution des déchiffrements. Cela implique d'identifier les canaux, techniques et humains, par lesquels on a pu communiquer et échanger les informations, ainsi que la forme que prenaient les renseignements partagés. Nous avons volontairement laissé de côté le bureau interallié de renseignement, qui ne touchait pas aux questions cryptologiques, mais nous avons pris en compte d'autres structures interalliées dont les intérêts étaient communs à ceux du Chiffre<sup>69</sup>. C'est la raison pour laquelle, dans cette thèse, nous trouvons des éléments sur les commissions interalliées de radiotélégraphie, qui établissaient des protocoles garantissant la sécurité des communications des alliés de l'Entente. La coopération des Chiffres français et britanniques pose aussi la question des éléments mis en commun : matériel de télécommunication, méthode d'interception ou de décryptement, document dérobé à l'ennemi, etc.

Sortant de la perspective comparative, nous avons également abordé la question de la formation des chiffreurs et décrypteurs à travers celle du transfert de connaissances avec leurs homologues étrangers, qui se manifeste par des voyages d'un service à l'autre, des passages dans les locaux de l'allié ou des rendez-vous dans des lieux plus neutres, qui pour composer un nouveau code commun, qui pour s'informer des techniques de décryptement. Nous avons cherché également à présenter, au moyen d'études de cas, quelques exemples des réalisations communes des Chiffres

---

<sup>69</sup> Pour le bureau interallié de renseignement, voir : Michaël Bourlet, *Les officiers français des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> bureaux de l'état-major de l'armée (août 1914-juin 1919)*, Thèse de doctorat sous la direction de Jacques Frémeaux, soutenue en 2009 à Paris 4. Michaël Bourlet, « Le deuxième bureau et la diplomatie secrète : les négociations Armand-Revertera de 1917 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2006/1, n° 221, p. 33-49.

de l'Entente, ce qui nous a amené à questionner l'après : qu'advient-il après un succès commun, quelle reconnaissance peut-il exister entre alliés vis-à-vis d'activités hautement secrètes et efficaces en temps de guerre ? Un dernier point de cette question propre à la coopération secrète oblige enfin à prendre les mesures de la coopération cryptanalytique et cryptographique franco-britannique au sein de l'Entente, ainsi qu'au sein d'une coalition plus grande, pour préciser l'impact de la coalition sur l'alliance interne des Chiffres franco-britanniques.

Ces deux pistes principales ont nécessité de nous affranchir des limites classiques de la Première Guerre mondiale. Plutôt que de borner l'étude aux seules années de guerre effectives (1914-1918), nous avons choisi de nous inscrire dans un temps plus long, pour prendre en compte les phases d'entrée en guerre et de sortie de guerre, puisque ce sont des moments capitaux pour comprendre l'impact de ces services sur la guerre.

Nos travaux commencent donc avec la préparation à la guerre (Partie 1 – Préparer une nouvelle guerre), couvrent l'émergence tant du renseignement technique en général (Chapitre 1) que des services du Chiffre en particulier (Chapitre 2) et étudient notamment la place du Chiffre dans les pourparlers secrets tenus entre 1904 et 1914, puis sa manifestation dans la coalition pendant les premiers mois de la guerre (Chapitre 3). Cette première partie sert en quelque sorte de capsule temporelle de l'état du Chiffre au tout début de la guerre, pose les jalons des principaux enjeux qui marquent l'existence de tels services jusqu'à nos jours, et montre comment le Chiffre de l'époque semble méprisé par l'ensemble des militaires et des marins.

L'entrée en guerre franchie, nous nous attachons à retracer l'évolution du Chiffre pendant la Grande Guerre dans un contexte de coopération (Partie 2 – Mener la guerre en coalition). L'un des premiers constats que nous devons tirer est que le Chiffre connaît une croissance phénoménale jusqu'en 1918, que nous pouvons même qualifier d'exponentielle pour ce qui est de ses effectifs (Chapitre 4). Ce développement se traduit spatialement par une multiplication des sections qui en relèvent, que ce soit à des échelons de plus en plus rapprochés du front, ou dans des régions de plus en plus éloignées de Londres et Paris (Chapitre 5). Chiffrer les messages devient d'ailleurs une pratique de plus en plus acceptée, tant par le commandement des unités que par les troupes elles-mêmes, et donc de plus en plus diffuse, à tel point que, dans les derniers mois de la guerre, l'on voit apparaître des structures précisément destinées à vérifier la résistance des systèmes cryptographiques employés sur le front (Chapitre 6). Dans le même temps, le Chiffre devient un instrument majeur du renseignement au fur et à mesure que les cryptologues britanniques et français apprennent à percer les communications secrètes de l'ennemi, mais aussi des états neutres,

et qu'ils nouent une véritable alliance cryptanalytique, particulièrement efficace pour amener le camp de l'Entente à la victoire finale (Chapitre 7).

Alors que l'arrêt des combats semble imminent, et plus encore lorsque l'armistice est signé sur le front de l'Ouest, le Chiffre doit tirer les leçons de la guerre pour garantir son maintien (Partie 3 – Sortir de la guerre et de l'alliance la tête haute). Cet impératif motive une forme de reconnaissance mutuelle de la réussite des services des Chiffres coalisés, mais il pose la question du secret, d'abord de façon institutionnelle (Chapitre 8). Dans les années 1920, la sortie de guerre des Chiffres se manifeste notamment par leur refonte respective, qui implique de transformer des structures du temps de guerre pour les adapter au temps de paix et à de nouvelles priorités nationales (Chapitre 9). Cette décennie et celles qui suivent sont également l'occasion d'étudier plus en détail le devenir du secret du Chiffre dans l'entre-deux-guerres, plus ou moins malmené par certaines indiscretions qui contreviennent aux consignes données à la fin de la guerre, et d'interroger finalement la résistance du sceau du secret face à des assauts extérieurs et intérieurs au Chiffre (Chapitre 10).

## PARTIE I : PREPARER UNE NOUVELLE GUERRE

---





## CHAPITRE I. L'ÉMERGENCE DU RENSEIGNEMENT TECHNIQUE

---

Le début du XX<sup>e</sup> siècle est marqué par l'évolution rapide des moyens de communication, avec l'apparition de la Télégraphie sans Fil (TSF) et le perfectionnement des techniques de transmission. Ces nouveaux instruments révèlent une faille dans la sécurité des messages, puisqu'ils les rendent davantage vulnérables à des interceptions invisibles. Dans le même temps, la possibilité de protéger ces messages vis-à-vis de lecteurs indiscrets et intrusifs coïncide avec la redécouverte par les autorités militaires, couplée à un regain d'intérêt général, de ce que l'on appelle les « écritures secrètes », c'est-à-dire les différentes pratiques pour transformer ou dissimuler un texte que l'on veut garder secret. Cela amène à l'émergence de nouveaux services de taille limitée au sein de l'appareil administratif et militaire<sup>1</sup>, chargés de développer des dictionnaires de code et des systèmes de chiffrement que les Armées et les Marines pourront employer pour leurs transmissions sur un théâtre d'opération.

### 1. La nouvelle vulnérabilité des communications

Lorsque la guerre éclate en 1914, les télécommunications prennent deux formes principales : le télégraphe électrique, qui fonctionne par câble ou par ondes, et le téléphone. Les armées et marines des États qui aspirent à se hisser au rang de puissance internationale, c'est-à-dire un État qui a une envergure internationale dans les domaines économique, politique et militaire, se sont emparées des questions des techniques de communication et ont modernisé leurs équipements de transmissions. Pour autant, la diversification des *media* s'est accompagnée d'une diminution de la sûreté des transmissions, puisque certaines formes sont particulièrement vulnérables à l'interception.

---

<sup>1</sup> Nous entendons par « appareil administratif et militaire » l'ensemble des services de l'Armée ou de la Marine, qui vont de l'échelon ministériel (ministère de la Guerre, ministère de la Marine) aux unités déployées sur le front, en passant par les services d'état-major.

### a. Télégraphe électrique, code Morse et câbles

L'instrument principal qui permet de transmettre un message d'un poste A à un poste B est le télégraphe électrique, inventé et perfectionné au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, selon différents modèles. À cette invention, on associe généralement la mise au point du code Morse en 1837, du nom de son inventeur Samuel Morse<sup>2</sup>, à un moment où la parole ne peut être diffusée telle qu'elle<sup>3</sup>. On a alors recours à des impulsions électriques qui s'enchaînent selon un certain rythme qui varie entre des impulsions courtes, dites « ti » ou point, et des impulsions plus longues, dites « ta » ou trait. On constitue autant de combinaisons qu'il y a de lettres dans l'alphabet latin et de chiffres. Contrairement aux autres codes dont nous parlerons dans cette thèse, le code de Samuel Morse est destiné au plus grand nombre : sa facilité d'utilisation en fait rapidement un outil international (avec des variantes comme des caractères avec des accents, trémas, cédilles selon les langues) comme l'étaient auparavant les 92 signaux qui servaient au maniement du télégraphe optique inventé par Claude Chappe à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>4</sup>.

Le télégraphe électrique permet donc de faire transiter des messages par câble dans un premier temps. D'abord outil de communication continental ou insulaire, restreint aux terres émergées, il devient entre les années 1850 et les années 1870 un véritable moyen de communiquer par-dessus - ou plutôt par-dessous- la mer. En effet, une première liaison sous-marine traverse la Manche dès 1850 et relie la Grande-Bretagne au continent européen, tandis que la France et les États-Unis complètent la pose d'un premier câble transatlantique les reliant en juillet 1869<sup>5</sup>. Ce câble, comme le souligne Headrick, a été fabriqué par une société anglaise basée à Londres et a été réellement installé par un paquebot anglais<sup>6</sup>. Malgré leur coût et la difficulté de les poser, l'intérêt des câbles

---

<sup>2</sup> Daniel R. Headrick, *The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics, 1851-1945*, New York, Oxford University Press, 1991, chapitre « The New Technology – Origins of the Telegraph », p. 43 sur 685. [format Epub] La date retenue correspond à celle du dépôt de brevet par Samuel Morse.

<sup>3</sup> Il existe également d'autres systèmes télégraphiques, comme les appareils Hughes ou le système d'appareil télégraphique multiple imprimeur Baudot, breveté en 1876. (L. Lesaffre, « Résumé historique de l'appareil télégraphique Baudot et de ses principales transformations et applications, de l'origine à la fin de 1931 », *Les Cahiers de la FNARH*, 2003, n° 90, p.41 [Originellement paru en 1932 dans *Les annales des Postes, Télégraphes et Téléphones*]. Union Nationale des Transmissions (UNATRANS), *150 ans de transmissions militaires, Revue officielle pour le Colloque à l'École militaire du 13 septembre 2018*, 2018, p. 40-41.)

<sup>4</sup> Dominique Boullier, « Chapitre 1. Histoires du numérique », dans Dominique Boullier (dir.), *Sociologie du numérique*, Paris, Armand Colin, 2016, p. 31-98, paragraphe 58. En ligne sur Cairn.info le 06/01/2020, consulté le 10/01/2022.

<sup>5</sup> Pascal Griset, « Je t'aime moi non plus. The development of Atlantic submarine cables and the complexity of the French-American dialogue, 1870-1960 », dans Bernard Finn, Daqing Yang (ed.), *Communications Under the Seas. The Evolving Cable Network and its Implications*, Cambridge (MA)/London, MIT Press, 2009, p. 160.

<sup>6</sup> Daniel R. Headrick, « Câbles télégraphiques et rivalités franco-britanniques avant 1914 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 166, 1992, p. 139. L'auteur indique également que ce câble est abandonné en 1893, à la suite d'une rupture non réparée. Nous reprenons ici les termes de l'article mais considérons au vu des propos de Headrick que le mot « anglais » doit être entendu comme « britannique », selon un abus de langage assez courant chez les francophones et dont nous avons tenté de nous prémunir dans cette thèse.

sous-marins repose dans la possibilité qu'ils offrent de contacter rapidement ses colonies, à une époque où les États européens se sont particulièrement étendus au-delà de leurs frontières européennes. Nous observons néanmoins une forme de mainmise britannique sur la propriété des câbles sous-marins, sorte de monopole qui tend à diminuer au fur et à mesure que les autres États, comme la France ou l'Empire allemand, posent leurs propres câbles : tandis que les Britanniques détiennent 70% des câbles mondiaux en 1887, cette part ne représente plus que 56% du réseau vingt ans plus tard en 1908<sup>7</sup>.

Dans le contexte de rivalités coloniales et de concurrence économique de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ce poids des Britanniques sur le contrôle des câbles sous-marins est assez mal toléré par les puissances européennes, qui considèrent comme une menace pour leurs intérêts la capacité qu'ont les Britanniques à censurer ou retarder les messages étrangers<sup>8</sup>. Une des prouesses techniques françaises à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle est la construction exclusivement française et la pose par la Compagnie française des Câbles télégraphiques du troisième câble transatlantique entre la France et les États-Unis en 1898<sup>9</sup>. Cette volonté de prise d'indépendance vis-à-vis de l'arsenal télégraphique sous-marin britannique peut se comprendre par le fait que la France entretient à cette époque des rapports plutôt hostiles avec le Royaume-Uni, dont elle dépend fortement pour les communications avec ses colonies<sup>10</sup>. Les rivalités franco-britanniques ont surtout trait aux événements qui se déroulent sur le continent africain : la crise de Fachoda en 1898 en est un avatar prégnant. La seconde guerre des Boers participe aussi à cette hostilité non-feinte entre les deux

---

<sup>7</sup> Daniel R. Headrick, « Câbles télégraphiques et rivalités franco-britanniques avant 1914 », art. cit., p. 135. Si l'on se fie à un ouvrage plus ancien du même auteur (Daniel R. Headrick, *The Tools of Empire Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*, New York/Oxford, Oxford University Press, 1981, p. 162), on peut lire que 72% des câbles sous-marins étaient aux mains des Britanniques (et surtout de capitaux privés) en 1900, ce qui pourrait signifier qu'il y a eu un rebond malgré une baisse globale. Dans tous les cas, retenons que les Anglais détiennent la majorité des câbles sous-marins au début du XX<sup>e</sup> siècle. Voir également : Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté : les Télécommunications transatlantiques de la France (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Éditions Rive Droite, 1996. (Ouvrage tiré de sa thèse de doctorat d'État sous la direction de François Caron, soutenue en 1993.)

<sup>8</sup> Jean-Claude Allain, « L'indépendance câblière de la France au début du XX<sup>e</sup> siècle », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 166, 1992, p. 119. Il est courant que les Britanniques soient informés avant les Français de l'issue d'opérations menées en Asie par les troupes françaises, comme pour l'expédition du Tonkin de 1885, voire en retardant la transmission, comme l'ultimatum français au Siam qui n'atteint l'amiral français censé le remettre qu'après que sa transmission n'a été autorisée par le gouvernement britannique en 1893.

<sup>9</sup> Daniel R. Headrick, « Câbles télégraphiques et rivalités franco-britanniques avant 1914 », art. cit., p. 139. À ce sujet, voir aussi : Jean-Claude Allain, « L'indépendance câblière de la France au début du XX<sup>e</sup> siècle », art. cit., p. 115-131 et plus particulièrement p. 117-119. Cet article indique entre autres que la France, disposant d'environ 8,5% des câbles sous-marins mondiaux en 1913, se place au troisième rang des puissances câblières, derrière les États-Unis qui en détiennent environ 13%, et loin derrière les Britanniques qui en contrôlent près de 61%.

<sup>10</sup> Jean-Claude Allain, « L'indépendance câblière de la France au début du XX<sup>e</sup> siècle », art. cit., p. 119-121. Les communications entre la métropole et les colonies comme Madagascar, Djibouti, l'Indochine, la Nouvelle-Calédonie, l'Afrique occidentale ou l'Afrique équatoriale, transitent en effet par des câbles télégraphiques britanniques.

États, quand bien même la France n’y prend pas part. Une conférence donnée en février 1901 par un officier français illustre la position méfiante de la France<sup>11</sup>.

Dans cette conférence, le Commandant Fourest consacre un long point à l’utilité des câbles sous-marins en temps de guerre, utilité niée par ceux qui considèrent qu’il serait tout à fait aisé à un adversaire de relever les câbles français et de les sectionner. Prenant l’exemple de la guerre entre les États-Unis et l’Espagne, survenue en 1898, il rappelle la dépendance espagnole vis-à-vis des câbles sous-marins américains qu’elle utilisait pour communiquer avec l’île de Cuba : « Ses dépêches officielles, ses instructions secrètes, étaient transmises par les câbles anglais jusqu’à New York, traversant ensuite les États-Unis du Nord au Sud par les lignes télégraphiques terrestres, et arrivaient enfin à la Havane par les deux câbles américains unissant cette ville à la Floride<sup>12</sup>. » Lorsque la guerre éclate entre l’Espagne et les États-Unis, ce moyen de communication est suspendu, mais l’Espagne parvient à trouver d’autres biais pour communiquer avec Cuba, en empruntant une ligne française dans les Antilles ou un câble britannique qui relie Cuba à la Jamaïque<sup>13</sup>. Les États-Unis cherchent à relever et sectionner les câbles qui touchent Cuba, de façon à couper l’île des communications mondiales. Cela se révèle compliqué du fait des fonds marins particulièrement profonds dans la mer des Caraïbes, et rend nécessaire une approche au plus près des côtes pour trouver les points d’atterrissage<sup>14</sup>. Cette manœuvre est périlleuse puisqu’elle offre la possibilité aux forts des côtes cubaines de prendre pour cible le bâtiment ennemi.

Ainsi, lorsque le 18 mai 1898, le *St Louis* cherche à couper un câble qui atterrit devant Santiago de Cuba, il est rapidement repéré par les défenses de l’île. Dans la hâte, il ne parvient qu’à relever et trancher un ancien câble qui avait été abandonné à la suite d’une réparation antérieure. Fourest réunit d’autres exemples de tentatives calamiteuses d’attaque sur les câbles sous-marins pendant cette guerre pour en arriver à plusieurs conclusions : d’abord, puisqu’il est « extrêmement difficile de relever un câble, mouillé, en eau profonde, quand on n’en connaît pas exactement la position<sup>15</sup> », il est impératif de garder le secret sur le tracé des câbles que l’on pose. Il faut donc veiller à immerger

---

<sup>11</sup> Service Historique de la Défense (SHD), Série Armée de terre (GR), 7 N 660, « La Question des câbles sous-marins », conférence faite le 28/02/1901 par le Commandant Fourest.

<sup>12</sup> SHD, GR 7 N 660, « La Question des câbles sous-marins », *op. cit.*, p. 29. La suite des explications provient des pages suivantes jusqu’à la page 36. On soulignera à l’occasion que le terme « anglais » est employé au début du XX<sup>e</sup> siècle comme un synonyme pour « britannique ».

<sup>13</sup> Le câble français aux Antilles a d’ailleurs été rompu par les États-Unis à l’occasion de cette guerre. (Jean-Claude Allain, « L’indépendance câblière de la France au début du XX<sup>e</sup> siècle », art. cit., p. 120.)

<sup>14</sup> En 1865, l’idée de déclarer les câbles sous-marins neutres et inviolables est émise par le gouvernement français à l’occasion de la conférence internationale télégraphique qui se tient à Paris. La proposition est réitérée en 1884 à la Conférence de Paris, mais le gouvernement britannique fait inscrire dans la *Convention internationale pour la Protection des Câbles sous-marins* signée en 1884 et ratifiée en 1888 que les dispositions du texte n’ont pas valeur d’obligation pour les belligérants. À ce sujet, voir : Daniel R. Headrick, « Strategic and Military Aspects of Submarine Telegraph Cables, 1851-1945 », dans Bernard Finn, Daqing Yang (ed.), *Communications Under the Seas*, *op. cit.*, p. 185-208.

<sup>15</sup> SHD, GR 7 N 660, « La Question des câbles sous-marins », *op. cit.*, p. 36.

les câbles en eaux profondes, et les points d'atterrissage de ces lignes doivent être faciles à protéger depuis la terre<sup>16</sup>. Fourest suggère également que la France ait recours à des tactiques de désinformation, en mouillant non loin des points d'atterrissage réels des faux câbles pour tromper l'ennemi. Enfin, sa dernière conclusion prône la diversification des communications télégraphiques et directes avec les colonies.

L'hégémonie britannique dans le domaine des câbles sous-marins est aussi scrutée attentivement par les Allemands. À ce titre, le consul général de France à Hambourg, Lefaiivre, transmet au ministre des Affaires Étrangères français, Delcassé, un compte-rendu d'articles au sujet des câbles sous-marins allemands<sup>17</sup>. Ces articles sont l'œuvre d'un publiciste allemand, le Docteur Richard Hennig, qui s'interroge sur l'utilité d'un réseau de câbles sous-marins pour l'Allemagne, d'un point de vue national et international<sup>18</sup>. S'il souligne l'intérêt d'un tel réseau autonome, Hennig déplore que l'Allemagne ne fournisse pas d'efforts dans ce sens, puisque ses câbles atterrissent pour la plupart dans des pays étrangers et sont donc vulnérables en cas de guerre. Il suggère de trouver des alliés pour former une coalition capable de concurrencer le monopole britannique des télécommunications sous-marines<sup>19</sup>. En cette période de tensions diplomatiques fortes, sur fond de rivalités en terrain colonial, l'hypothèse privilégiée par Hennig est celle d'une guerre qui opposerait l'Allemagne au Royaume-Uni<sup>20</sup>.

Depuis 1897, en effet, a déjà débuté une course aux armements navals entre Britanniques et Allemands, portée en Allemagne par les quatre lois navales successives de l'amiral von Tirpitz, secrétaire d'État à la Marine, entre 1898 et 1912, qui visent à moderniser la flotte de haute mer. Les Britanniques veulent garder leur avance sur les autres flottes et assurer leur rang de première marine du monde : il s'agit donc de construire davantage de bâtiments, et surtout des bâtiments plus

---

<sup>16</sup> Ce souci de protéger les points d'atterrissage des câbles sous-marins n'est pas nouveau, puisqu'il est formulé dans une lettre de 1893, adressée par le ministre de la Guerre aux généraux commandant les corps d'Armée. SHD, GR 7 N 10, Lettre confidentielle n°3090 du 12/09/1893, du ministre de la Guerre pour divers généraux, au sujet des guérites d'atterrissage des câbles sous-marins qu'il faut protéger.

<sup>17</sup> Le rapport consulaire en date du 15/04/1903 est ensuite transmis par Delcassé au ministre de la Guerre, et plus particulièrement à son état-major général, visé par le Cabinet du ministre de la Guerre le 23/05/1903, ce qui fait qu'un tel document a pu être consulté en SHD, GR 7 N 660.

<sup>18</sup> L'intérêt du Dr Hennig pour ce sujet vient très probablement de son poste dans le bureau de vente des câbles de l'usine Werner, relevant de l'entreprise Siemens et Halska, qu'il occupe depuis 1899. (Hennig, Edwin, « Hennig, Richard », *Neue Deutsche Biographie* 8, 1969, p. 544-545. [Version en ligne. Consulté le 28/01/2022.]

<sup>19</sup> Dès 1893, cette décision allemande s'inscrit dans un mouvement de prise d'indépendance pour la fabrication et la pose de leurs câbles sous-marins. (Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté*, *op. cit.*, p. 157-164.)

<sup>20</sup> Daniel Headrick, « Le rôle stratégique des câbles sous-marins intercontinentaux, 1854-1945 », dans Pascal Griset (dir.), *Les ingénieurs des Télécommunications dans la France contemporaine : Réseaux, innovation et territoires (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles). Colloque des 21 et 22 octobre 2010*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique, 2013, p. 59-72. Pour le prolongement des enjeux des télécommunications dans la Grande Guerre, voir : Pascal Griset, « Les télécommunications, enjeu stratégique de la Première Guerre mondiale », dans Sylvia Marzagalli, Bruno Marnot (dir.), *Guerre et économie dans l'espace atlantique du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*, actes du colloque international, Bordeaux, 3 au 4 octobre 2003, Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, 2006, p. 139-150.

performants, que les autres États, c'est le principe du *two-power standard*. Garder la position de tête dans cette course paraît aux Britanniques être le seul moyen de maintenir leur supériorité navale et de défendre leur Empire. Les officiers de la Marine allemande, considérant que cette situation nuit au développement de leur jeune nation, souhaitent également développer leur flotte pour gagner en importance dans le domaine géopolitique et refusent de restreindre les constructions navales<sup>21</sup>.

Des tensions émergent également à l'échelon diplomatique : de façon à protéger le mieux possible leurs possessions impériales, les Britanniques veillent à empêcher l'avancée allemande dans des territoires clés comme l'Afrique du Sud, l'Égypte et le voisinage de l'Inde<sup>22</sup>. Ces différents facteurs permettent de comprendre l'hypothèse d'Hennig d'une guerre entre Allemagne et Royaume-Uni. Sur le plan des communications électriques, une telle éventualité serait désastreuse pour les rares câbles allemands. En effet, le consul reprend les mots d'Hennig : « Nos propres câbles peuvent donc, en un instant, être coupés ou rendus inutilisables ; les câbles anglais nous sont naturellement fermés ; nous serions donc presque privés de toute communication télégraphique avec les pays d'outre-mer<sup>23</sup>. » L'Allemand identifie dans la foulée deux lignes qui échapperaient au contrôle anglais : la ligne sibérienne des Grands Télégraphes du Nord, reliée à des câbles se dirigeant vers l'Extrême-Orient, et la ligne transatlantique française qui relie Brest à New-York. Il est intéressant de constater que la menace de section des câbles sous-marins ravive la crainte d'un « blocus continental » qui serait « plus strict et plus dangereux » que celui organisé par Napoléon I<sup>er</sup> en 1806<sup>24</sup>. Hennig souligne d'ailleurs le caractère partagé de ce besoin de réseau hors du contrôle britannique et affirme que toutes les nations européennes y trouveraient un intérêt non négligeable.

---

<sup>21</sup> Paul M. Kennedy, *The Rise of the Anglo-German Antagonism*, Amherst, Humanity Books, 1987 [1980], p. 416-422. Sur ce sujet, voir également François-Emmanuel Brézet, *La guerre sous-marine allemande (1914-1945)*, Paris, Perrin, 2017.

<sup>22</sup> Paul M. Kennedy, *The Rise of the Anglo-German Antagonism*, *op. cit.*, p. 412-414.

<sup>23</sup> SHD, GR 7 N 660, Rapport du 15/04/1903 du consul de Hambourg, M. Lefavre, au Ministre des Affaires étrangères, M. Delcassé, p. 3. En 1903, les colonies allemandes sont le Sud-Ouest africain, le Cameroun allemand et le Togoland, l'Afrique orientale allemande, le protectorat de la Nouvelle-Guinée allemande, ainsi que de nombreuses îles dans le Pacifique (Carolines, Marshall, Mariannes...). Nous supposons qu'Hennig se soucie des communications entre l'Allemagne et d'autres États souverains, tant pour le commerce que pour les relations internationales.

<sup>24</sup> SHD, GR 7 N 660, Rapport du 15/04/1903 de M. Lefavre, *op. cit.* L'expression « blocus continental » renvoie à la stratégie suivie par Napoléon à partir de 1806 pour empêcher la Grande-Bretagne d'écouler ses marchandises dans les ports européens, mais également à importer des produits issus des territoires européens sous le contrôle de l'Empire français. Ici, le blocus continental serait plutôt appliqué à l'impossibilité pour l'Allemagne d'envoyer ses messages hors du continent européen, dès lors que les câbles sous-marins la reliant au reste du monde seraient ou coupés, ou fermés. Ces termes, traduits par M. Lefavre, sont ceux du Docteur Hennig, reproduits en page 5 du rapport. Nous ne disposons pas du document original et ne pouvons donc que considérer que Lefavre a traduit aussi fidèlement que possible le rapport en allemand d'Hennig. Au sujet de la crainte du blocus continental, voir également la thèse de doctorat récemment soutenue de Lise Galand, *L'Allemagne impériale et le spectre de l'encerclement (1906 -1914)*, sous la direction d'Hélène Miard-Delacroix et Olivier Forcade, soutenue en 2021 à Sorbonne Université et l'article suivant : Lise Galand, « Le blocus dans l'Allemagne impériale d'avant 1914 : représentations et anticipations du conflit à l'exemple des questions navales », *Les Cahiers Sirix*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », p. 47-57.

On peut également constater qu'une telle analyse place la France en « alliée naturelle<sup>25</sup> » de l'Allemagne, dans cette course aux communications sous-marines libres : loin des considérations relatives à la Guerre franco-prussienne de 1870-1871, le publiciste estime que les intérêts coloniaux et commerciaux de ces deux puissances en Afrique ne sont pas rivaux et qu'ils peuvent justifier une alliance technique dans le développement d'un réseau non-anglais, commun ou parallèle autour des côtes africaines. Hennig affirme même que les objectifs des deux pays en outre-mer n'entrent nullement en friction : en 1903, c'est plutôt le Royaume-Uni qui semble l'ennemi tout désigné de ces deux États, bien que Français et Allemands soit d'« anciens ennemis héréditaires<sup>26</sup> ». La traduction sélective faite par Lefavre de ce long essai ne permet pas de connaître le détail de ce qu'Hennig a en tête lorsqu'il renvoie aux rivalités en Afrique avec les Britanniques. Il est probable qu'il fasse référence à l'intersection entre les empires coloniaux britanniques et français dans la moitié nord-est du continent africain, et plus particulièrement à l'épisode de Fachoda en 1898 : Marchand, privé de moyens de communication avec la métropole, n'avait pas pu s'en remettre à Paris pour des instructions, tandis que Kitchener était en contact télégraphique avec Londres, probablement grâce à une ligne posée le long de la vallée du Nil<sup>27</sup>. On pourrait aussi songer aux enclaves britanniques souvent situées au niveau des deltas des fleuves africains en Afrique occidentale, dans le voisinage des grandes étendues des territoires coloniaux français<sup>28</sup>.

La méfiance des uns comme des autres vis-à-vis du risque de voir ses câbles sectionnés par le Royaume-Uni est à vrai dire fondée. Paul Kennedy cite un rapport du 22 octobre 1898 d'un sous-comité du Comité de la Défense impériale, au sujet d'un hypothétique projet d'attaque des communications télégraphiques d'une puissance étrangère :

Ayant à l'esprit les ressources supérieures à bien des égards de la Grande Bretagne dans la perspective d'une attaque d'une telle nature, le Comité, après un long débat, est arrivé à la conclusion que nous devrions couper les câbles d'un ennemi dès que cela sera nécessaire pour des questions stratégiques<sup>29</sup>.

---

<sup>25</sup> SHD, GR 7 N 660, Rapport du 15/04/1903 de M. Lefavre, *op. cit.*, p. 6.

<sup>26</sup> SHD, GR 7 N 660, Rapport du 15/04/1903 de M. Lefavre, *op. cit.*, p. 6-8.

<sup>27</sup> Paul M. Kennedy, « Imperial Cable Communications and Strategy, 1870-1914 », *The English Historical Review*, Vol. 86, n° 341, octobre 1971, p. 728. Voir aussi : Henri des Houx, « Fachoda », *Le Matin*, 14/09/1898, p. 1. qui précise : « Mais les communications de la colonne sont rares et difficiles, car elles prennent actuellement la route du Congo français. Elles vont peut-être devenir un peu plus rapides si le commandant Marchand a atteint le Nil blanc et s'il peut envoyer des émissaires par la voie de Khartoum, devenue libre grâce à la victoire du sirdar Kitchener. En tout cas, aucune n'est encore parvenue récemment ni à la Société de géographie ni au Ministère des Affaires Étrangères. »

<sup>28</sup> Kenneth Vignes, « Étude sur les relations diplomatiques franco-britanniques qui conduisirent à la convention du 14 juin 1898 », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 1965, Tome 52, n° 188-189, p. 402.

<sup>29</sup> The National Archives (par la suite TNA), CAB 18/16, Rapport du 22/10/1898. Cité dans Paul M. Kennedy, « Imperial Cable Communications and Strategy, 1870-1914 », art. cit., p. 740, notre traduction. Original : « [...] bearing in mind the superior resources possessed by Great Britain for carrying out this nature of attack, the Committee, after full discussion, have come to the conclusion that we ought to cut an enemy's cables wherever necessary for strategic purposes. »



Posséder un réseau particulièrement étendu de câbles télégraphiques autonomes, sous-marins comme continentaux, fait partie d'une stratégie de défense aux yeux des Britanniques, mais cette stratégie n'est pas sans risques comme le signale le rapport d'un comité réuni en 1902<sup>30</sup>. Plus les pays à travers lesquels (ou aux abords desquels) les câbles britanniques passent sont nombreux, plus les risques augmentent que l'un d'eux décide, à un moment, de relever un câble britannique ou en tout cas de faire pression sur le Royaume-Uni par la menace d'interruption des communications avec un destinataire en aval du câble. Néanmoins, comme Paul Kennedy le souligne, il faudrait couper de très nombreux câbles pour isoler totalement le Royaume-Uni du reste du monde<sup>31</sup>. Ceci s'explique justement par le fait que le Royaume-Uni s'appuie sur les câbles sous-marins pour maintenir sa puissance impériale<sup>32</sup>.

De telles disparités entre un réseau sous-marin quasi-hégémonique des câbles britanniques et des réseaux nationaux autonomes beaucoup moins étendus participent à l'intérêt général pour un nouveau moyen de communication : la télégraphie sans fil (TSF).

#### b. *La Télégraphie sans fil*

Le principe de la TSF est qu'elle supprime la nécessité d'un contact physique entre le poste émetteur et le poste récepteur et permet de transmettre par les ondes des messages télégraphiques. Cette intuition formulée par Nikola Tesla guide de nombreux scientifiques dans la quête d'un système qui permettrait d'exploiter les ondes électriques découvertes en 1887-1888 par le physicien allemand Heinrich Hertz. Parmi ces ingénieurs et inventeurs, on compte un Italien, Guglielmo Marconi. Combinant plusieurs inventions<sup>33</sup>, il réussit en 1895 à transmettre un message d'abord sur plusieurs centaines de mètres de distance, puis sur environ deux kilomètres jusqu'à un point qu'il ne peut percevoir à l'œil nu<sup>34</sup>. Son système de télégraphie sans fil repose sur les ondes hertziennes et est breveté en 1896 : à cette date, l'anglophile Marconi ne trouvant pas les financements nécessaires à ses expériences en Italie s'installe en Angleterre, emportant avec lui ce qu'il appelle sa « boîte secrète »<sup>35</sup>. Fort du climat entrepreneurial qui y règne en lien avec la course aux ondes, il y fonde sa première compagnie, avec laquelle il transmet à travers la Manche en mars 1899, entre un poste situé près de Douvres en Angleterre, et un poste à Wimereux en France, distants d'environ

---

<sup>30</sup> Paul M. Kennedy, « Imperial Cable Communications and Strategy, 1870-1914 », art. cit., p. 729, p. 731-733.

<sup>31</sup> Paul M. Kennedy, « Imperial Cable Communications and Strategy, 1870-1914 », art. cit., p. 729, p. 741.

<sup>32</sup> Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté : les Télécommunications transatlantiques de la France (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Éditions Rive Droite, 1996, p. 152-153. Voir également : Andreas Fickers, Pascal Griset, *Communicating Europe: Technologies, Information, Events*, London, Palgrave Macmillan, 2019.

<sup>33</sup> À savoir, l'éclateur d'ondes de Hertz, le cohéreur de Branly, l'alphabet de Morse, l'antenne verticale de Popov.

<sup>34</sup> Antoine Sabbagh, *La Radio : Rendez-vous sur les ondes*, Paris, Gallimard, 1995, p.15-16.

<sup>35</sup> Sungook Hong, *Wireless. From Marconi's Black-Box to the Audion*, Cambridge (MA), MIT Press, 2001, p. 37.

50 kilomètres. Cette expérience réunit deux pionniers de la TSF : Marconi pour le Royaume-Uni, et Édouard Branly pour la France. Fort de cette réussite, Marconi transmet un message de félicitations à son co-expérimentateur : « Monsieur Marconi envoie à Monsieur Branly ses respectueux compliments par la télégraphie sans fil à travers la Manche ce beau résultat étant dû en partie aux remarquables travaux de Monsieur Branly ». C'est le premier message radiotélégraphique jamais transmis<sup>36</sup>.

Ces recherches intéressent de très près l'Admiralty : stabilisée, une telle invention pouvant transmettre des messages sur de très longues distances, permettrait aux bâtiments de la flotte de communiquer sans se voir et sans avoir besoin de rentrer dans un port. Cela dépasse de loin les systèmes de télégraphie optique et les signaux par drapeaux, qui dépendaient entre autres des conditions météorologiques. La première liaison de TSF transocéanique et transatlantique en 1901 fait grand bruit : malgré les 3 400 kilomètres qui séparent l'antenne émettrice installée à Poldhu dans les Cornouailles et le poste récepteur que Marconi érige à Terre-Neuve, le message est correctement reçu.

En France comme en Angleterre, la question de la TSF devient très vite une affaire d'État. Outre l'Admiralty, le British Post Office (puis General Post Office, c'est-à-dire le ministère des PTT britannique) donne son soutien officiel à Marconi. En France, les expériences sur la TSF de la fin du siècle menées par Ducretet sont encouragées avec un vif intérêt par la Marine nationale<sup>37</sup>. Dès 1899 et la réussite de la transmission transmanche, le lieutenant de vaisseau Tissot, qui enseigne la physique à l'École navale, entame des expériences de même nature sur l'île d'Ouessant, en collaboration avec Branly. Ces recherches sont menées en parallèle entre le général Ferrié, pionnier de la télégraphie sans fil pour l'Armée de Terre<sup>38</sup>, et d'autres marins, dont les lieutenants de vaisseau Colin et Jeance<sup>39</sup>. Les ministères français de la Guerre et de la Marine échangent une abondante correspondance à ce sujet, s'invitent ponctuellement à des essais et se transmettent les rapports des expérimentations radiotélégraphiques<sup>40</sup>. Il semble néanmoins que la Marine ne donne pas suite à l'offre d'un électricien basé à Marseille qui proposait un modèle spécial d'appareil de télégraphie sans fil, aux prouesses techniques offrant des avantages qu'il juge non-négligeables : il est probable

---

<sup>36</sup> Antoine Sabbagh, *La Radio, op. cit.*, p.17.

<sup>37</sup> Christine Blondel, « Branly face à l'innovation technique : un cas d'espèce ? », *Revue d'histoire des sciences*, 1993, Vol. 46, n° 1, p. 52.

<sup>38</sup> On trouve ainsi dans SHD, GR 7 N 661 une lettre datée du 17/5/1899 du général Ferrié pour le chef du 2<sup>e</sup> Bureau de l'Etat-Major Général de Paris, où Ferrié mentionne une rencontre avec Marconi, à l'invitation de l'attaché naval français à Londres, le capitaine de vaisseau Fréron.

<sup>39</sup> Yves Bouquillon, « Les Ondes et la mer, hommage à Camille Tissot », *Les Cahiers de la FNARH*, n° 85, 2002, p. 37.

<sup>40</sup> On en retrouve de nombreux exemples dans le carton SHD, GR 7 N 661 : ce carton, classé dans les archives de l'Armée de Terre, contient des documents qui émanent de l'Armée de Terre, mais également des papiers qui proviennent de la Marine française.

que les expériences des officiers de la marine française soient suffisamment avancées pour n'avoir pas besoin d'une intervention extérieure<sup>41</sup>.

L'intérêt gouvernemental français pour la TSF ne se dément pas pendant les années suivantes, à tel point que cette invention devient un monopole d'État en 1903 en France, d'abord contrôlé par le ministère des Postes, télégraphes et téléphones (PTT). Au-delà de l'intérêt informationnel, le ministère de la Marine et le ministère de la Guerre lui reconnaissent une valeur stratégique : une telle importance pour la défense des intérêts de la nation justifie l'institution d'une commission interministérielle de 24 membres sous le contrôle de laquelle la TSF passe. On s'accorde également rapidement à dire qu'en temps de guerre les particuliers auraient interdiction d'utiliser la TSF<sup>42</sup>. La Tour Eiffel devient une station de radiotélégraphie sous le contrôle du ministère de la Guerre, à la suite d'une entente entre Gustave Eiffel et le général Ferrié. L'accord est scellé en 1903, le dernier étage de la tour est offert au service du génie et la station souterraine du Champ de Mars est créée en 1908 : elle devient même en 1909 « poste du réseau de commandement »<sup>43</sup>.

Une compagnie française privée spécialisée dans la radiotélégraphie surgit au début du XX<sup>e</sup> siècle : la Société Française Radio-télégraphique, ou SFR, créée en 1910. Du fait du monopole des PTT dans le domaine de la TSF civile, cette compagnie se rapproche des militaires et des responsables coloniaux<sup>44</sup>. Ce lien privilégié est à l'origine d'une livraison de postes de radiotélégraphie dans les ports des colonies françaises comme Conakry, Fez, Hanoi, Mayotte, voire de station TSF complète. La SFR équipe également la station de Bizerte d'un poste de TSF en 1913, et fournit des émetteurs et des récepteurs de bord à la marine nationale<sup>45</sup>. L'installation des postes de TSF sur des navires français comme des cuirassés, des torpilleurs d'escadre et des sous-marins est détaillée dans des notes entre les services centraux de la Marine et le préfet maritime de Lorient en mars 1914<sup>46</sup>. Les stocks des postes qui lui restent au début de la Grande Guerre sont

---

<sup>41</sup> SHD, Série Marine (par la suite MV) BB8 2284, Lettre du 26/06/1909 de Nicolas de Stulpnagel, électricien, pour le Ministre de la Marine, M. Picard. Nous n'avons pas trouvé de réponse à cette lettre dans le carton concerné et supposons ainsi que l'affaire a été classée sans suite.

<sup>42</sup> Sébastien Laurent, *Politiques de l'Ombre. État, renseignement et surveillance en France*, Paris, Fayard, 2009, p. 434-435. La nuance est néanmoins encore de mise en 1903 puisqu'on peut lire que « en ce qui concerne la correspondance télégraphique privée, la Commission est d'avis qu'il est préférable de ne pas l'interdire en principe, mais de la contrôler. Elle propose les mesures suivantes : a) n'admettre que les télégrammes rédigés en clair et en langue française [...] ». (SHD, GR 7 N 1940, Rapport de la Commission interministérielle chargée de l'étude des communications en temps de guerre, daté du 18/05/1903, p. 4)

<sup>43</sup> Antoine Sabbagh, *La Radio, op. cit.*, p.19. Sébastien Laurent, *Politiques de l'Ombre, op. cit.*, p. 435.

<sup>44</sup> Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté, op. cit.*, p. 203.

<sup>45</sup> *Ibid.*, p. 203-206.

<sup>46</sup> SHD, MV SS Ec 12, Note du 18/03/1914 pour la Direction militaire des services de la Flotte, au sujet des modifications à la liste des postes de TSF à prévoir pour 1915. Télégramme de l'État-Major Général de la Marine (EMG) pour le préfet maritime de Lorient, au sujet de l'installation sur le *Loiret* d'un poste de TSF.

réquisitionnés sur ordre de Ferrié, pour équiper des camions, et la SFR fournit également les avions français au cours de la guerre<sup>47</sup>.

Au Royaume-Uni, les départements gouvernementaux sont particulièrement intéressés par les recherches de Marconi et ses confrères sur la TSF, que les Britanniques appellent *Wireless Telegraphy* ou *W/T*. Les expériences menées par William Preece, ingénieur-en-chef du British Post Office, stagnaient et ce dernier comptait sur Marconi pour le débloquent et lui donner la primeur de ses résultats<sup>48</sup>. Lorsque Marconi crée sa propre compagnie privée, la Wireless Telegraph and Signal Company (WTSC), Preece le prend comme un affront personnel et son ministère devient l'antagoniste principal de cette société<sup>49</sup>. De son côté, Henry B. Jackson, un officier de la Royal Navy (Marine royale), essaie de clarifier les applications pratiques des ondes hertziennes dès les années 1890. Commandant d'une école de torpilleurs de la Royal Navy, le HMS *Defiance*, au milieu de cette décennie, il fait en sorte que ses élèves-officiers soient solidement formés en électricité et dans l'utilisation de dispositifs électriques, puisque de plus en plus de modèles de torpilles sont déclenchés électriquement<sup>50</sup>.

Bien renseigné sur les dernières découvertes et expériences de la télégraphie sans fil, Jackson guette les progrès que pouvait faire Marconi, tout en doutant de leur fiabilité et de leur efficacité en mer. Lorsqu'il est nommé attaché naval britannique à Paris, il suggère à son successeur de garder contact avec Marconi et de continuer à collaborer avec la WTSC<sup>51</sup>. Ce partenariat se poursuit plusieurs années et permet à la Royal Navy de disposer de postes de TSF performants pour équiper ses navires dès le tout début du XX<sup>e</sup> siècle. Pendant près de quinze ans, la Compagnie Marconi collabore avec l'Admiralty, tisse des liens solides avec ses différents officiers généraux<sup>52</sup>, jusqu'à fournir systématiquement à l'Admiralty les messages ennemis que ses postes interceptent

---

<sup>47</sup> Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté*, *op. cit.*, p. 282-283.

<sup>48</sup> Les archives privées de W. H. Preece sont conservées aux Archives de la compagnie BT (BT voulant dire *British Telecommunications*) à Londres. Les cartons qui auraient pu être intéressants pour comprendre les débuts de la télégraphie étatisée au Royaume-Uni se trouvent dans les séries TCK 89, POST 88 et POST 30, néanmoins la situation sanitaire n'a pas permis leur consultation.

<sup>49</sup> Daniel R. Headrick, *The Invisible Weapon*, *op. cit.*, p. 272-273 sur 685. [format Epub]

<sup>50</sup> Timothy S. Wolters, *Information at Sea. Shipboard Command and Control in the U.S. Navy, from Mobile Bay to Okinawa*, Baltimore, The John Hopkins University Press, 2013, p. 45-46. Nous observons à cette occasion de grandes similitudes entre le développement des compétences en électricité et son lien avec les recherches en radiotélégraphique chez les marins britanniques et leurs homologues français.

<sup>51</sup> TNA, ADM 116/523. Lettre du 19/01/1899 de Henry B. Jackson à Frederick T. Hamilton, commandant du HMS *Defiance*.

<sup>52</sup> Henry Jackson, par exemple, assure les fonctions de *First Sea Lord* de l'Admiralty de 1915 à 1916.

tout au long de la Première Guerre mondiale. Une correspondance fournie entre la Compagnie Marconi et l'Admiralty existe à ce sujet, conservée dans les fonds de la *Bodleian Library* d'Oxford<sup>53</sup>.

Un événement, retentissant à bien des égards, vient en tout cas confirmer l'importance stratégique de la TSF dans le futur : la guerre russo-japonaise de 1904-1905. Sur terre, il semblerait que les appareils de communications soient à peu près semblables : les armées russes et japonaises disposent toutes deux de postes de télégraphie sans fil, surtout employés au niveau des quartiers généraux, et les troupes les plus proches du front sont également équipées de postes télégraphiques simples, de téléphones et d'appareils pour signaux optiques<sup>54</sup>. La campagne de Mandchourie est ainsi l'occasion de mettre en pratique des communications électriques sur longue distance. Un article paraissant dans la *Japan Gazette* le 8 juin 1905 indique ainsi que « l'électricité n'a jamais joué un rôle aussi important dans la guerre que chez les Japonais<sup>55</sup>. »

L'usage naval de la TSF fait réellement la différence entre la marine japonaise et la marine russe. En effet, depuis les expériences de Marconi, le Japon s'est efforcé de développer son propre système de communication sans fil reposant sur des principes similaires, faute de pouvoir se procurer le système de Marconi, au coût trop élevé<sup>56</sup>. Les essais japonais deviennent concluants à partir de 1901, la production de postes de TSF est lancée en 1903 et le Japon équipe ses navires de classe destroyer et supérieurs d'appareils de télégraphie sans fil dès 1904<sup>57</sup>. Ayant compris l'importance de cette technologie pour communiquer en mer comme sur terre, la Russie fait de même et en use notamment pour brouiller les communications ennemies. Pour autant, l'usage de la TSF diffère entre les deux flottes : là où les amiraux japonais y ont recours pour coordonner leurs actions et se communiquer des points de rendez-vous, les amiraux russes, sous l'influence du vice-amiral Zinovii Rojestvenski, persuadé que l'emploi de cette technologie reviendrait à révéler sa position à l'ennemi, veillent au silence de leurs postes de TSF<sup>58</sup>. L'utilisation japonaise de la TSF

---

<sup>53</sup> Les cartons identifiés comme étant prometteurs sont les suivants : Bodleian Library, Série MS. Marconi, côtes 197, 246, 303, 304, 334 à 358, 361, 370, 389, et 669. Les circonstances sanitaires ainsi que la contrainte temporelle, détaillées plus tôt en introduction, en ont empêché la consultation. Nul doute que ces lettres auraient permis de faire davantage la lumière sur la mise en place de cette collaboration plus poussée.

<sup>54</sup> Toepfer, « Technics in the Russo-Japanese War », *Professional Memoirs, Corps of Engineers, United States Army, and Engineer Department at Large*, Avril-Juin 1910, Vol. 2, n° 6, p. 184-187.

<sup>55</sup> Cité dans : Jean-Marc Sarale, « La bataille de Tsushima - Discours de presse et déplacements de représentations », *Les Carnets de l'exotisme*, n° 5 « Faits et imaginaires de la guerre russo-japonaise », Poitiers, Éditions Kailash, 2005, p. 2. [En ligne sur HAL : halshs-00829385 | Consulté le 12/01/2022], notre traduction. Original : « Electricity has never before played so important a part in warfare as it does with the Japanese. »

<sup>56</sup> Ceci est un moyen pour les Britanniques de s'assurer une suprématie technologique, qui prend en quelque sorte la forme d'un monopole sur les appareils Marconi.

<sup>57</sup> David C. Evans, Mark R. Peattie, *Kaigun. Strategy, Tactics and Technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941*, Annapolis, Naval Institute Press, 2012 [1997], p. 84. Au même moment, les flottes britanniques et françaises en font de même. Voir aussi : SHD, MV SS Ec 12, quelques documents de mars 1914 qui portent sur les postes TSF embarqués sur les bâtiments français.

<sup>58</sup> David C. Evans, Mark R. Peattie, *Kaigun, op. cit.*, p. 116.

leur donne l'avantage en mer alors qu'ils communiquent de nuit comme de jour, quelles que soient les conditions météorologiques. Les navires japonais transmettent également des informations concernant les bâtiments russes perdus de vue dans la brume et la flotte nippone réussit finalement à vaincre son homologue russe<sup>59</sup>. La bataille la plus marquante est celle de Tsushima, les 27 et 28 mai 1905. Son issue confirme l'intuition par les marines des grandes puissances navales : la TSF est désormais un outil incontournable, d'un point de vue opérationnel et tactique<sup>60</sup>.

Pour sa part, le Royaume-Uni teste pour la première fois la TSF en temps de guerre en 1899 pendant la Guerre des Boers. L'essai est concluant puisqu'en 1905 est formée la première section de radiotélégraphie de l'Armée britannique, ce qui peut être vu comme une conséquence de l'utilisation de la télégraphie sans fil pendant la guerre russo-japonaise. Cependant, l'engouement des responsables militaires quant à cet instrument est mitigé, du fait de ses limites que nous aborderons après ce tour d'horizon des techniques de communication militaires et navales du début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>61</sup>.

### c. La téléphonie militaire

L'idée de transmettre une voix à distance remonte au XVI<sup>e</sup> siècle. Elle émane de Robert Hooke, secrétaire de la *Royal Society* : ce dernier affirme dès 1667 qu'il est possible de communiquer des sons par l'aide d'un fil<sup>62</sup>. Les techniques nécessaires pour mettre en pratique l'intuition de Hooke n'apparaissent néanmoins qu'au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, lorsque Charles Bourseul affirme que les modulations du courant électrique combinées à une plaque vibrante dont le mouvement serait contrôlé par les impulsions électriques devraient permettre de reproduire le son de la voix<sup>63</sup>. Commence alors une course entre scientifiques pour réussir à proposer le meilleur système possible, le plus vite possible. L'année de naissance du téléphone est couramment considérée comme 1876, avec deux systèmes de transmission de la voix brevetés la même année, l'un par

---

<sup>59</sup> Cette réussite due à un usage réfléchi de la TSF est présentée dans un rapport de l'amiral Togo, « The battle of the Japan sea. A graphic account by the Admiral Togo » [La bataille de la Mer du Japon. Un récit imagé de l'Amiral Togo], traduit en anglais et paru le 16/06/1905 dans la *Japan Weekly Chronicle*, et cité dans : Jean-Marc Sarale, « La bataille de Tsushima », art. cit., p. 2. [En ligne sur HAL : halshs-00829385. Consulté le 12/01/2022.]

<sup>60</sup> Là-dessus, on pourrait s'interroger sur le silence d'Evans et Peattie quant à l'usage de la TSF par les Japonais pendant cette bataille, alors qu'ils consacrent plusieurs pages d'analyse aux manœuvres (David C. Evans, Mark R. Peattie, *Kaigun*, *op. cit.*, p. 116-124). S'ils soulignent avec précision le chaos de la bataille, la surprise quant à certaines positions de bâtiments, ils indiquent ponctuellement la transmission d'ordres d'un navire à un autre, sans préciser la forme prise par le message. Peut-être est-ce parce que le *medium* utilisé est évident, tant la guerre russo-japonaise en révèle la portée.

<sup>61</sup> TNA, HW 43/44. Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint, Vol. 1: The Organisation and Evolution of British Army Sigint*, 1953, p. 12.

<sup>62</sup> Russell Burns, *Communications. An International History of the Formative Years*, London, The Institution of Engineering and Technology, 2004, p. 165-166. Les propos de Hooke sont rapportés plus précisément dans : Théodore du Moncel, *Le téléphone, le microphone et le phonographe*, Paris, Librairie Hachette et Cie, 1878, p. 1-2.

<sup>63</sup> Henry de Graffigny, *Le Télégraphe, le Téléphone, la T.S.F, la Radiophonie*, Tours, Maison Mame, 1933, p. 27-28.

Alexander Graham Bell, l'autre par Elisha Gray<sup>64</sup>. En 1878, W. H. Preece du British Post Office, mentionné plus haut, publie un article relatif à l'usage militaire futur de cette invention, tout en émettant quelques réserves quant aux difficultés attachées à ce système (courte distance d'émission, absence de trace physique automatique du message transmis par téléphone, fragilité des câbles assez fins et des appareils, risques d'interférence)<sup>65</sup>.

Théodore du Moncel, physicien français spécialisé dans l'électricité, s'intéresse également à l'emploi de la téléphonie dans les opérations terrestres et navales la même année. Il loue l'utilité que peut avoir cet instrument pour la défense des places et la transmission des ordres, mais également l'interception des messages ennemis<sup>66</sup>. L'application du téléphone pour la Marine est néanmoins plus incertaine, puisque du Moncel suggère de mouiller des « petits câbles » ou « câbles légers », soit entre une bouée et un navire qui viendrait s'y amarrer, soit entre deux navires en mer, pour permettre une communication téléphonique<sup>67</sup>. Les expérimentations ne sont pas assez concluantes et la priorité est plutôt donnée à la radiotélégraphie pour les communications navales. Restent les Armées de terre qui s'y intéressent de très près, notamment à la suite de l'opération de promotion de la téléphonie lors de l'Exposition Internationale d'Électricité à Paris en 1881, qui est l'occasion de plusieurs expérimentations publiques téléphoniques<sup>68</sup>. En 1896, le Royaume-Uni se dote de son premier tableau téléphonique. Les troupes terrestres s'équipent de téléphones de campagne et installent des tableaux téléphoniques dans leurs quartiers généraux à partir de la fin des années 1880. On trouve ainsi des appareils téléphoniques dans les premières guerres du XX<sup>e</sup> siècle. Les Britanniques ont recours au téléphone pendant la Guerre des Boers de 1899 à 1902, pour assurer la liaison entre les différents quartiers généraux. Ils utilisent à l'occasion les lignes civiles de téléphone qui parcourent par exemple le Transvaal, pour accélérer l'extension de leur réseau téléphonique<sup>69</sup>. Forts de cette première expérience, les Britanniques entérinent l'usage du téléphone pour accompagner leurs mouvements sur le front à partir de 1907<sup>70</sup>. Dans le même

---

<sup>64</sup> Russell Burns, *Communications, op. cit.*, p. 171.

<sup>65</sup> Christopher H. Sterling, « Telephone », notice encyclopédique dans : Christopher H. Sterling (ed.), *Military communications. From Ancient Times to the 21st Century*, Santa Barbara, ABC-CLIO, 2008, p. 444.

<sup>66</sup> Théodore du Moncel, *Le téléphone, le microphone et le phonographe, op. cit.*, p. 261-263. Il est également appelé « Théodose du Moncel » dans certaines publications.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 263-264.

<sup>68</sup> Patrice A. Carré, « Un développement incertain : la diffusion du téléphone en France avant 1914 », *Réseaux. Communication – Technologie – Société*, 1991, n°49, p. 32-33.

<sup>69</sup> Nick Evans, « The British Army and Communications. 1899-1914 », *Journal of the Society for Army Historical Research*, Automne 2016, Vol. 94, n°379, p. 212. Là-dessus, on peut considérer que

<sup>70</sup> TNA, HW 43/44. Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint, op. cit.*, p. 10.

temps, la guerre russo-japonaise précédemment évoquée voit les troupes russes comme japonaises disposer d'appareils de téléphonie pour les opérations terrestres<sup>71</sup>.

#### d. *Les fragilités de la TSF*

Toute médaille a son revers : les facilités pour communiquer octroyées par l'usage de la télégraphie sans fil sont contrebalancées par le manque de rapidité dans la transmission et par le risque d'interception. Pour ce qui est de la rapidité, le record de vitesse de transmission d'un message par radiotélégraphie au début du siècle est de 15 mots par minute, contre 600 mots par minute pour le télégraphe électrique simple<sup>72</sup>. Cette vulnérabilité n'échappe pas aux adeptes de la TSF, qu'ils soient civils ou militaires. L'exemple de la bataille de Tsushima le montrait plus tôt : puisqu'il est impossible de diriger une émission d'une antenne à une autre, toutes les communications radiotélégraphiques sont interceptables par des tiers. Les Britanniques parviennent ainsi à intercepter des radiotélégrammes russes et japonais pendant la guerre de 1904-1905.

En janvier 1909, un officier de la Royal Navy, le lieutenant Plunkett, s'appuie sur les analyses du service de renseignement de l'Admiralty (le Naval Intelligence Department ou NID) relatives à la guerre russo-japonaise pour rédiger un mémoire au sujet des transmissions pendant une opération<sup>73</sup>. La vulnérabilité de la TSF est d'abord soulignée d'un point de vue pragmatique : l'installation des postes de radiotélégraphie dans des espaces qui ne sont pas spécialement protégés rend nécessaire leur déplacement sous le pont au moment d'une bataille. Or cet équipement est lourd et compliqué à transporter à la hâte. Outre les difficultés propres au déplacement des parties portatives de l'appareil de radiotélégraphie, Plunkett souligne également la vulnérabilité des antennes lors d'un combat, puisqu'elles sont à l'extérieur, à la merci des tirs ennemis, et ne peuvent pas être réparées avant la fin de la bataille<sup>74</sup>. Conscient que les transmissions radiotélégraphiques peuvent être interceptées, le lieutenant insiste également sur plusieurs précautions à observer pour obtenir un système idéal dont nous retiendrons les deux suivantes : « (b) Les signaux doivent être incompréhensibles ou illisibles pour l'ennemi ; (c) Il ne doit pas être permis à l'ennemi

---

<sup>71</sup> Christopher H. Sterling, « Telephone », art. cit., p. 444. Toepfer, « Technics in the Russo-Japanese War », art. cit., p. 185-187.

<sup>72</sup> Antoine Sabbagh, *La Radio*, *op. cit.*, p. 19. Sabbagh ne précise néanmoins pas le système employé : Morse, Baudot, autre ?

<sup>73</sup> Churchill Archives Centre (par la suite CHAR), GBR/0014/DRAX 1/27, « Signalling in Action » [Les Transmissions au Combat], *Essay by Lieutenant the Hon. R. A. R. Plunkett, R.N.*, Janvier 1909.

<sup>74</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27, « Signalling in Action », *op. cit.*, p.2.



d' « interférer » avec les signaux<sup>75</sup>. » La première précaution tend à encourager la protection des communications par des méthodes que nous verrons plus loin. La seconde vise à limiter au maximum le brouillage des signaux par l'adversaire. Il recommande que les transmissions soient diligentes et constamment efficaces, pour perdre le moins de temps possible à coder et décoder un message. Mais cet impératif de rapidité est difficile à concilier avec l'impératif de protection des communications.

En 1912, les mêmes réserves sont édictées dans une note secrète de l'Armée de Terre française, au sujet de l'emploi et la répartition des formations radiotélégraphiques de campagne<sup>76</sup>. Après un point qui retrace l'historique de l'utilisation des postes mobiles de TSF dans l'Armée de Terre française depuis leur adoption en janvier 1903, la note brosse rapidement le tableau de l'usage de la radiotélégraphie à l'étranger (en Allemagne, Italie, Russie, Royaume-Uni, Empire ottoman), puis s'attache à souligner les caractéristiques principales de la radiotélégraphie en campagne. Le contenu signale de façon claire les limites posées par cette technologie :

Le caractère essentiel de la radiotélégraphie est d'émettre des ondes susceptibles d'être recueillies par tous les appareils accordés sur le poste transmetteur.

Cette propriété, précieuse pour les communications maritimes, constitue le principal inconvénient des communications de campagne.

Elle donne, en effet, à l'ennemi la possibilité :

1<sup>e</sup>. – d'intercepter les messages qui ne lui sont pas destinés, contraignant ainsi les unités qui emploient la T.S.F. ; à recourir au langage chiffré ;

2<sup>e</sup>. – de brouiller les communications en émettant des sons qui viendront se superposer aux signaux échangés entre correspondants amis<sup>77</sup>.

La menace du brouillage volontaire est rapidement balayée par l'auteur de la note, puisqu'elle peut être retournée contre l'adversaire et que la manœuvre reste gênante pour celui qui est visé, mais également pour celui qui la met en place. À l'inverse, la menace de l'interception invisible des messages force à prendre des précautions bien plus contraignantes pour assurer la sécurité des messages envoyés par radiotélégraphie<sup>78</sup>. L'auteur affirme qu'une telle obligation « diminu[e] le rendement des communications radiotélégraphiques et le ren[d] très inférieur à celui des communications avec fil<sup>79</sup>. » Le terme « rendement » fait référence à la rapidité de transmission, soit la courte durée entre l'envoi d'un message et la réception de la réponse audit message.

---

<sup>75</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27, « Signalling in Action », *op. cit.*, p.2, notre traduction. Original : « (b) Signals should be unintelligible to, or unreadable to, the enemy. (c) It must not be possible for the enemy to “interfere” with the signals. »

<sup>76</sup> SHD, GR 7 N 1940, Note secrète du 26/12/1912 du 3<sup>e</sup> bureau de l'État-Major de l'Armée (EMA) au général Chef de l'EMA, intitulée « Emploi et répartition des formations radiotélégraphiques de campagne ».

<sup>77</sup> SHD, GR 7 N 1940, Note secrète du 26/12/1912 du 3<sup>e</sup> bureau de l'EMA au général chef de l'EMGA, *op. cit.*, p. 4.

<sup>78</sup> Nous employons ici le terme « invisible » parce que ce sont des objets intangibles qui transitent par les ondes hertziennes, contrairement à une lettre dont la non-réception pourrait signifier qu'elle a été dérobée.

<sup>79</sup> SHD, GR 7 N 1940, Note secrète du 26/12/1912 du 3<sup>e</sup> bureau de l'EMA au général chef de l'EMGA, *op. cit.*, p. 5.

La TSF est donc un moyen de communication privilégié pour assurer la liaison entre le Quartier Général de l'Armée et les divisions de cavalerie qui en dépendent, par exemple, mais la note de 1912 émet de sérieux doutes quant à l'intérêt qu'il y aurait à diffuser des postes de radiotélégraphie dans tous les échelons d'une armée. Elle s'appuie notamment sur des exercices réalisés pendant les manœuvres d'automne des troupes françaises pour signaler le danger qu'il y aurait à superposer trop de réseaux radiotélégraphiques à l'intérieur d'une armée. Cela forcerait certaines unités à observer le silence pour éviter le brouillage involontaire d'échanges alliés à des moments où il pourrait pourtant être crucial qu'elles communiquent. Cette note conclut qu'il faut prévoir la constitution d'un réseau de groupe d'armées pour assurer les liaisons entre le Grand Quartier Général (GQG) et les « éléments éloignés qui lui sont directement rattachés », entre le GQG et les places et la Tour Eiffel, et « exceptionnellement avec les armées subordonnées », en attendant qu'une liaison filaire ne vienne remplacer cette dernière liaison radiotélégraphique<sup>80</sup>. Il reste encore pour les services du 3<sup>e</sup> Bureau à réfléchir aux liaisons à établir conjointement avec la compagnie télégraphique, à la participation des radiotélégraphistes aux exercices annuels des télégraphistes et aux solutions à apporter pour éviter le brouillage entre les communications de réseaux voisins. Ces analyses débouchent sur une instruction générale au sujet du rôle de la radiotélégraphie et de son organisation un an plus tard, qui rappelle que la radiotélégraphie doit jouer un rôle d'auxiliaire à la télégraphie filaire<sup>81</sup>.

Le spectre de l'interception plane au-dessus des utilisateurs de la radiotélégraphie, point dont sont conscientes les armées et les marines qui y ont recours. Dans les premières années du XX<sup>e</sup> siècle, il existe des solutions pour pallier ce risque : les documents cités plus tôt suggèrent ainsi de coder ou chiffrer les ordres de manœuvres ou indications de renseignement transitant par la TSF, de manière à en garantir le secret.

## 2. La redécouverte stratégique des écritures secrètes

Les écritures secrètes ne sont pas une nouveauté au XIX<sup>e</sup> siècle. Elles existent depuis les débuts de l'écriture et répondent à un impératif de dissimulation du contenu d'un message, soit en camouflant le texte sous des abords innocents par la stéganographie, soit en le transformant de façon assumée en ayant recours à la cryptographie. Elles ont eu le vent en poupe au cours des

---

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 14. Le terme « exceptionnellement » est souligné dans le document original.

<sup>81</sup> SHD, GR 7 N 1940, Instruction du 30/12/1913 sur le fonctionnement de la radiotélégraphie aux armées, annexe à l'instruction du 18/11/1909.

XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles mais ont connu une période de désintérêt général, au moins chez les officiers de l'armée et de la marine au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. L'avènement de lois et de conventions autorisant leur utilisation dans les communications télégraphiques nationales et internationales provoque sinon l'explosion de la pratique, au moins son augmentation rapide<sup>82</sup>.

#### a. *Un regain d'intérêt à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle sous l'influence de Kerckhoffs*

Clarifions tout de suite un point : des services spécialisés dans les écritures secrètes existent déjà dans certains départements ministériels français ou anglais, mais ils sont surtout le fait des diplomates et ne sont pas particulièrement secrets, en atteste le fait que la *Revue illustrée* du 15 décembre 1893 en parle ouvertement<sup>83</sup>. Le monde militaire, sur terre comme sur mer, semble redécouvrir l'intérêt des écritures secrètes dans la seconde partie du XIX<sup>e</sup> siècle. Si nous repérons quelques ouvrages du début du XIX<sup>e</sup> siècle qui traitent de cette question, le gros des publications en français relatives à la cryptographie ou aux écritures secrètes paraît plutôt dans le dernier quart du siècle<sup>84</sup>. À quelques rares exceptions, les mentions relatives à la cryptographie de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle sont des notices d'encyclopédies ou de dictionnaires, dont certaines confondent d'ailleurs stéganographie et cryptographie<sup>85</sup>. À partir de 1875, des articles de revues et des ouvrages reliés commencent à fleurir sur la question et l'intérêt pour cette spécialité gagne véritablement en ampleur après une publication qui connaît un retentissement très important : celle de l'étude de la cryptographie dans son application militaire par Auguste Kerckhoffs en 1883<sup>86</sup>.

---

<sup>82</sup> Gérald Arboit, « L'émergence d'une cryptographie militaire en France », *Note historique n° 15*, Juillet 2008, Centre Français de Recherche sur le Renseignement (Cf2R), p. 3-4. L'article fait allusion à la loi du 13 juin 1866, qui autorise les particuliers à correspondre avec des messages chiffrés sur les lignes télégraphiques françaises, et à la convention de Saint-Petersbourg de juillet 1875, qui en fait de même à l'échelle internationale.

<sup>83</sup> E. Halpérine-Kaminsky, « Le Ministère des Affaires Étrangères. III (suite et fin) », *Revue illustrée*, 15/12/1893, 9<sup>e</sup> année, Vol. XVII, n° 193, p. 63-65. Nous pouvons nuancer notre affirmation par le fait que, bien que présentant le service du Chiffre du Quai d'Orsay, l'article en question n'en dévoile pas les capacités en termes de décryptement.

<sup>84</sup> Pour ce passage, nous nous sommes aidés du moteur de recherche en ligne de la Bibliothèque Nationale de France, *Gallica*, accessible via <https://gallica.bnf.fr> : Pour la recherche du terme « cryptographie », en sélectionnant les filtres « Type de document : livres » et « Date d'édition : XIX<sup>e</sup> siècle », on trouve ainsi 328 résultats, dont 155 parus avant 1875, c'est-à-dire moins de la moitié des ouvrages. La recherche du terme « écritures secrètes », indiqué entre guillemets, est moins adaptée : les mêmes filtres nous donnent 92 résultats, dont 45 parus avant 1875, soit un ouvrage sur deux, mais ce qui est compris dans « écritures secrètes » renvoie également à des questions de sociétés secrètes, et plus vraiment au principe de cryptographie étudié ici.

<sup>85</sup> En 1817, un auteur anonyme établit des principes de cryptographie et permet de s'entraîner, mais l'ouvrage en lui-même ne fait que sept pages à peine, ce qui est assez maigre : C. G., *La cryptographie ou l'art d'écrire sous le secret*, A. Eymery / Delaunay, 1817. Mis en ligne sur Gallica en 2009 : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5711923c> [Consulté le 14 janvier 2022.] On trouve également *La cryptographie dévoilée, ou Art de traduire ou de déchiffrer toutes les écritures en quelque caractère et quelque langue que ce soit*, de C.-F. Vesin de' Romanini, qui paraît en 1857 et fait 260 pages, soit une étude plus conséquente que celles de début de siècle. Le *Dictionnaire français illustré et encyclopédie universelle* dirigé par B. Dupinoy de Vorepierre (1860) présente un exemple de entre stéganographie et cryptographie.

<sup>86</sup> Auguste Kerckhoffs, « La Cryptographie militaire », *Journal des Sciences militaires*, Janvier 1883, p. 5-38, Février 1883, p. 161-191.

L'auteur, un linguiste néerlandais naturalisé français, énonce les principes indispensables pour employer intelligemment la cryptographie dans les correspondances et les transmissions militaires. Pour lui, l'emploi d'un système de chiffrement ne suffit pas : il faut qu'il soit sûr et que le premier venu ne puisse pas le percer en quelques minutes<sup>87</sup>. À ce titre, Kerckhoffs liste plusieurs exemples de la fragilité passée des chiffres français et enjoint les responsables militaires à se ranger à l'avis du général Lewal, qui préconise de combler les lacunes des systèmes de cryptographie français de l'Armée<sup>88</sup>. Il s'attache ensuite à présenter les « desiderata de la cryptographie militaire » et précise d'emblée que toute la difficulté de la création d'un système de chiffrement militaire réside dans le fait qu'il doit permettre aux commandants de communiquer entre eux, sur une période plus ou moins longue, dans un temps de guerre. Kerckhoffs en énonce les six points principaux :

- 1 – Le système doit être matériellement, sinon mathématiquement, indéchiffrable ;
- 2 – Il faut qu'il n'exige pas le secret, et qu'il puisse sans inconvénient tomber entre les mains de l'ennemi ;
- 3 – La clef doit pouvoir en être communiquée et retenue sans le secours de notes écrites, et être changée ou modifiée au gré des correspondants ;
- 4 – Il faut qu'il soit applicable à la correspondance télégraphique ;
- 5 – Il faut qu'il soit portable, et que son maniement ou son fonctionnement n'exige pas le concours de plusieurs personnes ;
- 6 – Enfin, il est nécessaire, vu les circonstances qui en commandent l'application, que le système soit d'un usage facile, ne demandant ni tension d'esprit, ni la connaissance d'une longue série de règles à observer<sup>89</sup>.

Ces principes constituent la base de la confection des systèmes de chiffrement français pour la suite de la période étudiée. Kerckhoffs considère que les trois derniers points sont ceux qui posent le moins de problèmes et, effectivement, ce sont les plus aisément admis : puisque la plupart des communications se font désormais par le télégraphe (point 4), avec ou sans fil, il est indispensable d'utiliser un système adapté à ce genre de transmission, à savoir celles qui se font la plupart du temps avec un alphabet de type Morse. La nécessité que le système soit aisément transportable et maniable (point 5) renvoie à la fois à une question de logistique quant au déplacement des troupes et au poids des instruments, mais tient aussi au fait qu'une telle fonction ne devrait pas employer plusieurs personnes : les services de chiffrement sont de taille restreinte, lorsqu'ils existent, et cette tâche incombe souvent à un seul officier, chargé de toute la correspondance de son supérieur. Enfin, le point 6 manifeste la lucidité de l'auteur quant à l'urgence du temps de guerre : le système devra être simple en termes d'application, pour optimiser le temps passé à chiffrer et déchiffrer<sup>90</sup>.

---

<sup>87</sup> Auguste Kerckhoffs, *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, Paris, Lib. Baudoin, 1883, p. 5.

<sup>88</sup> Auguste Kerckhoffs, *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, *op. cit.*, p. 1, p. 4-5, p. 6. Il s'appuie à l'occasion sur Jules Lewal (général), *Études de guerre. Tactique des renseignements. Tome I*, Paris, Lib. Baudoin & Cie, 1881, Chapitre XVI, « Correspondance chiffrée », p. 76-82. Voir également : Sébastien Laurent, *Politiques de l'Ombre*, *op. cit.*

<sup>89</sup> Auguste Kerckhoffs, *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, *op. cit.*, p. 8.

<sup>90</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Panazol, Lavauzelle, 2004, p. 36-37.

Pour ce qui est du point 1, Kerckhoffs estime qu'un message chiffré ne doit être déchiffrable par l'ennemi ni dans les heures, ni dans les mois qui suivent son interception. Dès 1883, on s'interroge sur la pérennité d'un système de chiffrement sur le court, le moyen et le long terme et qu'il semble y avoir débat. La première conception est que le secret ne concerne que le contenu du message : s'il s'agit d'un ordre de manœuvre, il est estimé que, dès lors que la manœuvre a été réalisée, le secret n'est plus de mise et que la portée du renseignement contenu dans un tel message devient caduque. Liée à la pérennité d'un système cryptographique, la seconde conception, celle de Kerckhoffs, veut que l'information contenue par le message soit aussi secrète et aussi protégée que le système qui a permis de la garder secrète : si le message est décrypté par l'ennemi, alors tout message intercepté qui a été chiffré de la même façon et avec la même clé pourra également être décrypté ! C'est là que se noue probablement l'un des principaux problèmes auquel les hommes du Chiffre sont confrontés, quel que soit leur département ministériel : la définition de ce qui doit être couvert par le secret et donc l'identification de ce qui doit être incassable. Kerckhoffs reconnaît lui-même plus loin que rendre un système mathématiquement indéchiffrable est « chose mathématiquement impossible<sup>91</sup> ». Il faut alors faire en sorte que le système choisi soit le plus sûr possible, en adéquation avec les informations qu'il protège.

Les points 2 et 3 se répondent finalement. Kerckhoffs veut encourager à la sensibilisation et à la formation du plus grand nombre aux questions de cryptographie dans l'appareil militaire français. Pour ce faire, il affirme que ce qui doit être secret, c'est la clé du système et non le système lui-même. Cette clé ne doit pas être conservée sous forme écrite mais simplement mémorisée par les personnes amenées à l'utiliser : rien ne doit la faire tomber aux mains des ennemis. De même, puisqu'un système de chiffrement peut être découvert par l'ennemi, il faut pouvoir changer la clé de chiffrement selon une fréquence non précisée. En lisant entre les lignes, Kerckhoffs semble conscient des risques encourus par les changements de clés dans un conflit, sans trop s'étendre là-dessus<sup>92</sup>.

Dès 1883, on trouve dans cette remise au goût du jour des principes de la cryptographie militaire une volonté de mettre tout ce qui est matériel de côté et de ne placer sous le sceau du secret qu'un minimum d'éléments, à savoir les clés de chiffrement, qui ne doivent en aucun cas être conservées sous une trace physique. La nécessité de les rendre facilement mémorisables amène à une transformation : d'une clé originellement sous la forme d'un enchaînement de nombres on passe à un simple mot, dont l'ordre des lettres correspond à la combinaison planifiée de nombres.

---

<sup>91</sup> Auguste Kerckhoffs, *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, Paris, Lib. Baudoin, 1883, p. 10.

<sup>92</sup> *Ibid.*, p. 9. On lit ainsi : « La faculté de pouvoir changer de clef à volonté est certainement une condition essentielle de tout système de cryptographie, mais c'est un avantage trompeur et sur la réalisation pratique duquel on aurait tort de compter, à travers les mille péripéties d'une longue campagne. »

Kerckhoffs propose des clés comme « Schuvalow », dont l'équivalent numérique est : 6 2 3 7 8 1 4 5 9, ou « Taganrog », qui aurait la forme numérique suivante : 8 1 3 2 5 7 6 4. Ce sont des mots assez simples pour pouvoir les retenir sans difficulté<sup>93</sup>. Ces clés peuvent être utilisées pour une transposition comme pour une substitution, voire pour les deux.

### b. La démocratisation de la cryptographie : les spécialistes militaires et le grand public

L'intérêt pour la cryptographie semble se généraliser dans la fin du XIX<sup>e</sup> siècle en France. Plusieurs publications cherchent à prolonger la réflexion de Kerckhoffs, soit en liant cryptographie et télégraphie, soit en s'intéressant à l'autre versant des écritures secrètes, ou plutôt l'inverse de cette pratique : leur déchiffrement<sup>94</sup>. Quelques hommes se font connaître dans ce domaine particulier : Bazeris, de Viaris, Delastelle et Valerio publient ainsi des ouvrages considérés par les cryptologues du XX<sup>e</sup> siècle comme des documents particulièrement importants pour la refonte de la cryptographie militaire française<sup>95</sup>. Ils ont pour la plupart des fonctions dans l'active ou dans la réserve de l'Armée et de la Marine française : Bazeris est commandant au moment où il publie ses ouvrages ; de Viaris est également un polytechnicien et a été pendant quatre ans officier de marine ; Delastelle est le seul civil de la liste, fonctionnaire et Inspecteur de l'Administration des Tabacs ; enfin Valerio est capitaine d'artillerie<sup>96</sup>.

Cet intérêt des officiers de l'Armée de Terre comme de la Marine s'était perdu à l'issue des guerres napoléoniennes, et Bazeris estime que la faiblesse des systèmes cryptographiques de Napoléon I<sup>er</sup> a contribué à sa défaite finale face à la coalition des puissances européennes contre

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 13. De la même façon, des moyens mnémotechniques et mots-clés existent pour retenir les caractères morses.

<sup>94</sup> On peut par exemple lister pour les publications en français : Hippolyte Josse, *La Cryptographie et ses applications à l'art militaire*, Paris, Lib. Baudouin, 1885. ; Henry Mamy, « La Cryptographie », dans Collectif, *Science et guerre*, Ed. Bernard Tignol, 1888, p. 49-99. ; J. Anizan, « La Télégraphie et la Cryptographie », *Journal télégraphique*, volume XVII, n° 10, Octobre 1893, p. 221-223 et n° 11, Novembre 1893, p. 245-249 ; *Id.*, « La cryptographie et la télégraphie sans fil », *Journal télégraphique*, volume XXXIII, n° 2, Février 1909, p. 25-29. La présence de Josse, capitaine d'artillerie polytechnicien, dans cette liste et non pas dans la suivante, s'explique par la réserve de David Kahn (dans *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 241) quant à la pertinence de l'ouvrage de Josse, dont Kahn dit qu'il a surtout tendance à reformuler ce qu'a écrit Kerckhoffs en 1883, sans rien apporter de nouveau.

<sup>95</sup> La liste suivante couvre les ouvrages des principaux noms de la cryptographie française du début du XX<sup>e</sup> siècle, parus en une dizaine d'années : Étienne Bazeris, *Tables chiffantes et déchiffantes*, Paris, A. Hermann, 1893. *Id.*, *Les Chiffres secrets dévoilés*, Paris, Librairie Charpentier et Fasquelle, 1901. Félix Delastelle, *Cryptographie nouvelle*, Paris, Ed. Dubreuil, 1893. *Id.*, *Traité élémentaire de cryptographie*, Paris, Ed. Gauthier-Villars, 1902. Paul Valerio, *De la cryptographie : essai sur les méthodes de déchiffrement*, Paris, Ed. Baudouin, 1893 et 1896. Gaëtan de Viaris, *L'art de chiffrer et déchiffrer les dépêches secrètes*, Paris, Ed. Gauthier-Villars/G. Masson, 1893. Ces textes constituent la base d'une réflexion sur la cryptographie plus générale et pas seulement française.

<sup>96</sup> Michel Debidour, « Les progrès des transmissions et de la cryptographie au XIX<sup>e</sup> siècle », dans Éric Denécé, Benoît Lethenet (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'Affaire Dreyfus (XIX<sup>e</sup> siècle)*, Paris, Ellipses, 2021, p. 334. Pour des présentations plus détaillées encore de ces auteurs : Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 37-44. David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 240-247.

lui<sup>97</sup>. À l'issue de cette défaite, une sorte d'indifférence générale englobe les questions de secret en guerre<sup>98</sup>. Ce ne sont que les retombées de la défaite française face aux troupes prussiennes en 1870-1871 qui font émerger un intérêt renouvelé des officiers français pour la cryptographie<sup>99</sup>. En effet, les défaites militaires produisent souvent un sursaut dans la hiérarchie militaire et amènent à des réformes importantes et à l'apparition d'innovations tant structurelles que théoriques<sup>100</sup>.

Le grand public est aussi sensibilisé à cette question, puisqu'on constate l'apparition d'articles de plusieurs colonnes au sujet de la cryptographie dans des journaux moins spécialisés que les revues militaires ou télégraphiques. Ainsi, le *Petit Parisien* ouvre sa Une du 10 septembre 1885 par un article de trois colonnes intitulé également « Les Écritures secrètes<sup>101</sup> ». Le journaliste sous pseudonyme signale la censure exercée par le gouvernement espagnol sur les correspondances télégraphiques, et notamment sur celles chiffrées. Rappelant que la cryptographie a pris un nouvel essor avec le développement de la télégraphie, l'article s'attache à présenter quelques procédés de chiffrement, sans pour autant rentrer dans les détails. Moins d'un an plus tard, le *Petit Journal* intitule son article de tête du 15 août 1886 « Les Écritures secrètes<sup>102</sup> ». Débutant avec une affaire de pigeons voyageurs où les Allemands seraient les suspects privilégiés, l'article précise ensuite les principes de base de la cryptographie, en donnant également un petit vocabulaire pratique.

Deux articles de cet acabit, qui paraissent dans les principaux quotidiens de la Troisième République, portent la cryptographie vers un public conséquent et non spécialisé. Cette presse parisienne connaît une diffusion importante tant dans la capitale que dans les départements plus éloignés. En effet, créé en 1878 et vendu à 5 centimes l'exemplaire, le lectorat de *Petit Parisien* est estimé entre 284 000 et 350 000 personnes en 1890, tandis que celui du *Petit Journal*, lui aussi vendu à 5 centimes l'exemplaire, atteint le million d'exemplaires en 1890<sup>103</sup>. Il serait intéressant de déterminer si cette parution à une année d'écart d'articles selon le même principe était une action

---

<sup>97</sup> Étienne Bazerics, *Les « Chiffres » de Napoléon I<sup>er</sup>, pendant la Campagne de 1813*, Paris, Maurice Bourges, 1896, p. 7-8 et p. 15-19. D'après Bazerics, Napoléon I<sup>er</sup> avait le souci de la cryptographie, mais n'a pas réussi à l'imprimer durablement au sein de la Grande Armée. En outre, en 1813, la situation très instable et le chiffrement partiel des dépêches limitaient la pérennité des chiffres de l'armée napoléonienne.

<sup>98</sup> Alain Dewerpe, *Espion : une anthropologie historique du secret d'État contemporain*, Paris, NRF/Gallimard, 1994, p. 59.

<sup>99</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 239-240.

<sup>100</sup> Sébastien-Yves Laurent, « About Professionalisation in the Intelligence Community: the French Cryptologists (ca 1870 – ca 1945) », dans Peter Y.A. Ryan, David Naccache, Jean-Jacques Quisquater (ed.), *The New Codebreakers. Essays Dedicated to David Kahn on the Occasion of his 85th Birthday*, Berlin, Springer, 2016, p. 28. David Kahn, « The Rise of Intelligence », *Foreign Affairs*, 2006, Vol. 85, n° 5, p. 127.

<sup>101</sup> Jean Frolo, « Les Écritures secrètes », *Le Petit Parisien*, 10/09/1885, 10<sup>e</sup> année, n°3239, p.1, colonnes 1-3. Si l'on en croit les informations indiquées par la notice établie par les services de BNF, « Jean Frolo » est un pseudonyme commun utilisé par différents auteurs pour signer l'article de tête de ce journal.

<sup>102</sup> Thomas Grimm, « Les Écritures secrètes », *Le Petit Journal*, 15/08/1886, 24<sup>e</sup> année, n°8633, p. 1, colonnes 1-3. Thomas Grimm est un pseudonyme pris par plusieurs journalistes pour signer l'article de tête du journal, d'après la notice établie par les services de la BNF.

<sup>103</sup> Marc Martin, *Médias et journalistes de la République*, Paris, Odile Jacob, 1997, p. 74 et p. 101.

délibérée du gouvernement ou si le hasard seul a aidé les tenants de la cryptographie, mais les éléments dont nous disposons ne nous permettent pas de trancher. Notre intérêt immédiat à identifier ce genre d'articles est de constater l'attrait général accru pour ces questions d'écritures secrètes. Des journaux techniques proches des milieux civils accueillent également dans leurs colonnes des écrits à ce sujet, comme *Le Chercheur* dont le sous-titre indique qu'il a pour but de mettre en lumière les nouvelles inventions<sup>104</sup>.

Penchons-nous pour finir sur la pratique suivie par plusieurs auteurs de publier leurs essais en deux temps. Kerckhoffs et Josse publient d'abord le fruit de leurs réflexions dans une revue à caractère restreint : respectivement le *Journal des Sciences militaires* et la *Revue maritime et coloniale*. Pour chacun, l'intégralité de la démonstration nécessite deux numéros<sup>105</sup>. Après une première réception vraisemblablement positive, ils fusionnent leurs travaux dans une version intégrale sans y changer une virgule, et la font imprimer par la librairie militaire L. Baudoin, située à Paris, la même année que la parution de leurs articles<sup>106</sup>. Nous pouvons supposer que cette pratique, partagée par Kerckhoffs et Josse, est loin d'être propre aux questions de cryptographie. Toujours est-il que cette transformation d'articles en ouvrage relié peut avoir pour vocation de démocratiser l'accès aux réflexions de Kerckhoffs et Josse. Qu'une librairie militaire soit à l'origine de ces publications intégrales tend néanmoins à indiquer que le lectorat de ces essais pointus reste confiné à un milieu spécifique, celui des membres de l'Armée et de la Marine, dès lors sensibilisés aux principes prônés par l'un comme l'autre. Sur le long terme, la diffusion de ce genre d'essais cryptographiques vise à modifier les pratiques et la culture militaire vis-à-vis de ces spécialisations qui avaient perdu en importance au cours du XIX<sup>e</sup> siècle.

### c. *Quid de l'Angleterre ?*

Au Royaume-Uni, nous observons une plus faible production d'ouvrages ou d'articles. Les recensions d'ouvrages réalisées après la Première Guerre mondiale par le Chief Signal Officer de l'Armée américaine<sup>107</sup> et par André Lange et Émile-Arthur Soudart<sup>108</sup>, d'anciens chefs de la Section du Chiffre au Grand Quartier Général (GQG) pendant la Grande Guerre, et après la Seconde

---

<sup>104</sup> Henri Mamy, « La Cryptographie ou les écritures secrètes », *Le Chercheur*, (première partie) Janvier 1888, n°7, p. 51, (suite et fin) Février 1888, n°8, p. 58. Le prix du numéro du *Chercheur*, 15 centimes de franc, en restreint néanmoins la diffusion à un public plus aisé et plus spécialisé.

<sup>105</sup> Auguste Kerckhoffs, « La Cryptographie militaire », art. cit. Hippolyte Josse, « La Cryptographie et ses applications à l'art militaire », *Revue maritime et coloniale*, Février 1885, p. 391-432, Mars 1885, p.640-699.

<sup>106</sup> Auguste Kerckhoffs, *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, Paris, Lib. Baudoin, 1883. Hippolyte Josse, *La Cryptographie et ses applications à l'art militaire*, Paris, Lib. Baudoin, 1885.

<sup>107</sup> War Department, Office of the Chief Signal Officer, *Elements of Cryptanalysis. Training Pamphlet no.3 (May 1923)*, Washington, Government Printing Office, 1924, p. 142-143.

<sup>108</sup> André Lange, Émile-Arthur Soudart, *Traité de cryptographie*, Paris, Lib. Félix Alcan, 1925, p. III-XII.



Guerre mondiale par Joseph Galland<sup>109</sup>, établissent que les ouvrages marquants en langue anglaise sont assez peu nombreux au XIX<sup>e</sup> siècle, alors que les Britanniques ont été plus prolifiques aux XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. On dénombre ainsi une notice encyclopédique au début du siècle<sup>110</sup>, un rapport scientifique sur les manuscrits historiques<sup>111</sup>, un article paru dans le *MacMillan's Magazine* à Londres<sup>112</sup>, une série d'articles par un même auteur, John Eglington Bailey<sup>113</sup>, et un essai publié de façon posthume<sup>114</sup>. Le seul ouvrage conséquent sur la question est celui de Frederick Hulme : un essai de 200 pages, où l'auteur compile et teste de nombreuses façons de dissimuler des messages, soit en les chiffrant, soit en ayant recours à la stéganographie<sup>115</sup>. Il y critique le retentissement qu'a connu la notice de Blair, affirmant que « pour ceux qui ne veulent pas prendre la peine de tirer leurs connaissances d'ouvrages [des auteurs du XVI<sup>e</sup> siècle], poussiéreux et grignotés par les vers, William Blair est la meilleure référence<sup>116</sup> » et fait en sorte dans son ouvrage de présenter avec précision l'évolution de la cryptographie depuis l'Antiquité.

Comparée à la profusion d'études françaises, voire italiennes et allemandes, cette faible proportion de travaux britanniques de fin de siècle sur la question de la cryptographie pourrait indiquer, comme l'affirme Kenneth Ellis, que le principe de cryptographie était inconnu en Grande-Bretagne à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, tant dans le domaine militaire que dans le domaine diplomatique<sup>117</sup>. D'après Ellis, cette perte de savoir-faire cryptographique remonte à 1844, lorsque la branche du Foreign Office chargée du déchiffrement des messages interceptés (Deciphering Branch) est abolie, tout comme le Bureau secret du British Post Office (Secret Office), chargé d'intercepter les communications diplomatiques étrangères transitant par Londres. Elle s'accompagne également d'une chute dans l'oubli de précautions pourtant salvatrices de la part des responsables politiques et diplomatiques anglais : Ellis cite plusieurs cas de compromission avérée ou soupçonnée des

---

<sup>109</sup> Joseph S. Galland, *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, Evanston, Northwestern University Press, 1945.

<sup>110</sup> William Blair, « Cypher » dans Abraham Rees (dir.), *The new Cyclopaedia*, Londres, 1802 et 1819-1821.

<sup>111</sup> Wheatstone, *Report of the Royal Commission on historical Manuscripts*, 1870. Wheatstone, un électricien anglais, est connu pour avoir présenté un appareil cryptographique à l'Exposition universelle de Paris de 1867. (Hippolyte Josse, « La Cryptographie et son application à l'art militaire », *Revue maritime et coloniale*, mars 1885, p. 666-667.)

<sup>112</sup> C. P. B., « Ciphers and cipher-writing », *MacMillan's Magazine*, 1871, Vol. XXIII, p. 328-338.

<sup>113</sup> Les articles et chapitres sont écrits entre 1876 et 1879. Cités dans : Joseph S. Galland, *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, *op. cit.*, p. 13. John Eglington Bailey était un antiquaire anglais qui avait surtout compilé les travaux au sujet de la stéganographie. (John Goldworth Alger, « Bailey, John Eglington », *Dictionary of National Biography, 1901 supplement*, volume 1, London, Smith, Elder & Co., 1901.)

<sup>114</sup> Morris Beaufort, *Cryptography, a System of secret Writing, by the late admiral Sir Francis Beaufort*, London, 1883 et 1893.

<sup>115</sup> Frederick Edward Hulme, *Cryptography. The History, Principles, and Practice of Cipher-Writing*, London, Ward, Lock and Co. Limited, 1898.

<sup>116</sup> Frederick Edward Hulme, *Cryptography*, *op. cit.*, p. 27-28, notre traduction. Original : « [...] while for those who do not care to dig their knowledge out of such dusty worm-eaten tomes William Blair is the very thing [...] ».

<sup>117</sup> Kenneth L. Ellis, « British communications and diplomacy since 1844 », *Journal of the Society of Archivists*, 1973, Vol. 4, n° 7, p. 592-595. L'ensemble des analyses d'Ellis mentionnées par la suite sont tirées de cet article.

chiffres et codes britanniques au cours de cette période. Le sursaut relatif à la cryptographie viendrait alors d'un mouvement général de l'appareil de renseignement britannique, porté par le War Office et l'Admiralty, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et plus encore dans les premières années du XX<sup>e</sup> siècle, en lien avec l'instauration de l'*Official Secrets Act*, sous sa première forme en 1889, puis renforcé par une refonte du texte en 1911.

Pour autant, certains éléments amènent à reconsidérer l'hypothèse de Kenneth Ellis quant au désintérêt de la population vis-à-vis de la cryptographie. Prenons l'exemple d'un écrivain célèbre, dont les nouvelles comme les romans sont lus par le grand nombre d'anglophones comme lui. Edgar Allan Poe est un écrivain américain. Connu pour ses œuvres de fiction, il fait référence à la cryptographie dans ses écrits. La nouvelle « Le Scarabée d'Or » paraît en 1843 dans un journal de Philadelphie<sup>118</sup>. Une affaire de trésor perdu, que l'on peut retrouver grâce à un message énigmatique, ramène au goût du jour la stéganographie et la cryptologie. En effet, cette nouvelle mêle à la fois des techniques pour révéler un message dissimulé et des principes de base relatifs à l'étude d'un message chiffré (dans quelle langue est-il écrit, par exemple). Avant cette nouvelle, Poe a écrit un essai en quatre parties, intitulé « Quelques mots au sujet de l'écriture secrète », publié en 1841 dans le *Graham's Magazine*<sup>119</sup>. Dans ces articles, il propose des messages chiffrés que les lecteurs doivent déchiffrer pour obtenir une récompense et développe quelques réflexions personnelles sur la cryptographie. Le premier article de la série parue dans *Graham's Magazine* est ensuite réimprimé sous le titre « Cryptography », dans un volume de l'intégrale des travaux de Poe, publié à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>120</sup>. Nous pouvons supposer qu'à cette occasion ses réflexions touchent un plus grand public, hors des frontières américaines et donc potentiellement au Royaume-Uni, où la population s'intéresse davantage à la question des écritures secrètes qu'au milieu du siècle. Ceci peut expliquer les relevés réalisés par Hulme dans des journaux londoniens au début des années 1890, à savoir des messages privés intégralement chiffrés qui paraissent dans les annonces publicitaires du *Standard* du 18 avril 1892 ou de différents numéros du *Times*<sup>121</sup>. Autrement dit, même si les essayistes anglais sont assez peu nombreux à produire un ouvrage théorique ou pratique sur la cryptographie dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, l'attrait de cette spécialité n'est néanmoins pas à négliger.

---

<sup>118</sup> Edgar Allan Poe, « The Gold Bug », *Dollar Newspaper*, 28 Juin 1843, p. 1 et 4. Cette nouvelle est une de ses plus célèbres. Elle est traduite en français dès 1845, puis une nouvelle traduction est proposée par Baudelaire en 1856, ce qui contribue à alimenter l'imaginaire des populations francophones quant aux mystères cryptographiques.

<sup>119</sup> Edgar Allan Poe, « A Few Words on Secret Writing », *Graham's Magazine*, juillet 1841, Vol. 19, n° 1, p. 33-38 ; août 1841, Vol. 19, n° 2, p. 96 ; octobre 1841, Vol. 19, n° 4, p. 192 ; décembre 1841, Vol. 19, n° 6, p. 306-308.

<sup>120</sup> Edgar Allan Poe, « Cryptography », *The Works of Edgar Allan Poe. Vol IX : Eureka & Misc.*, New York, Ed. E.C. Stedman & G.E. Woodberry, 1895, p. 260-278. L'outil en ligne de la *Edgar Allan Poe Society of Baltimore* ([www.eapoe.org](http://www.eapoe.org)) nous a ainsi permis de réaliser la comparaison entre le texte de juillet 1841 et le chapitre compilé en 1895 pour arriver à cette conclusion.

<sup>121</sup> Frederick Edward Hulme, *Cryptography, op. cit.*, p. 129-131 et p. 145-147.

### 3. L'émergence du renseignement technique contemporain

Le perfectionnement des outils de télégraphie par câble, de téléphonie et l'apparition de la télégraphie sans fil participent autant à une diversification des moyens de communication qu'à un accroissement des possibilités d'interceptions de messages étrangers. Une telle vulnérabilité renouvelée des transmissions s'accompagne de la redécouverte de la cryptographie, un moyen spécifique pour protéger le contenu d'un message, et de la cryptanalyse, à l'époque désignée plutôt par les termes « déchiffrement » ou « cassage de codes ». De telles évolutions techniques et intellectuelles provoquent l'émergence d'une nouvelle branche spécifique du renseignement : le renseignement technique.

#### a. *Le renseignement technique du début du XX<sup>e</sup> siècle : quelles sources ?*

Il est d'usage de définir le renseignement technique en comparaison avec le renseignement humain<sup>122</sup>. Là où le second s'appuie surtout sur des sources humaines, qui donnent à leur insu ou non des informations difficiles d'accès, comme lors d'un interrogatoire, et repose sur le travail d'un agent de terrain (un espion) qui rapporterait ses observations sur les cibles qu'il surveille, recopierait une note ou déroberait un document, le premier use de moyens techniques de collecte des informations. Il n'y a pas de contact direct entre l'humain qui envoie un message et celui qui l'intercepte et le travail est nourri essentiellement par des transmissions qui ont été captées : c'est ce qui en fait du renseignement technique. Intercepter des messages, écouter des conversations, analyser des émissions radiotélégraphiques pour déterminer la localisation probable de l'antenne émettrice sont des actions comprises dans la sphère du renseignement technique. On utilise ainsi des instruments techniques, comme un poste de radiotélégraphie, un fil téléphonique ou d'autres outils, pour capter des messages qui ne nous sont pas destinés, dans le but de reconstituer une conversation, un plan de bataille, un projet d'opération. En d'autres termes, aujourd'hui, nous parlerions plutôt de « renseignement d'origine électromagnétique » (ROEM), tandis que les anglophones parleront essentiellement de « *Signal(s) Intelligence* » (SIGINT)<sup>123</sup>.

Trois principales spécialités font partie du renseignement technique, en plus des capacités de recoupement et d'analyse nécessaires à toute activité de renseignement. Il faut d'abord avoir une branche qui se charge de collecter les informations, c'est-à-dire d'intercepter les messages adverses,

---

<sup>122</sup> Jérôme Poirot, « ROHUM », dans Hugues Moutouh, Jérôme Poirot (dir.), *Dictionnaire du renseignement*, Paris, Perrin, 2018, p. 661-663.

<sup>123</sup> Olivier Brun, « ROEM », dans Hugues Moutouh, Jérôme Poirot (dir.), *Dictionnaire du renseignement*, *op. cit.*, p. 658-661. Selon les auteurs, on emploie l'expression anglophone au singulier ou au pluriel.

quelle que soit la façon dont ils ont été émis : à ce titre, les Transmissions sont partie prenante du renseignement technique. Il faut également avoir une branche capable d'analyser les messages interceptés : si ces messages sont en clair à l'origine, il suffira de les traduire dans la langue du service intercepteur, avant de les diffuser auprès des sections d'analyse. À l'inverse, codés ou chiffrés, ces messages doivent être décryptés. Le travail de décryptement incombe aux services spécialisés dans la cryptanalyse : les services du Chiffre. Enfin, il est possible de comparer les différents rapports d'écoutes issus de postes à des localisations variées pour en tirer des conclusions quant à l'emplacement plus ou moins précis du poste émetteur : ce sont les services chargés de radiogoniométrie qui émergent au début du XX<sup>e</sup> siècle et gagnent en ampleur et en efficacité au cours de la Première Guerre mondiale<sup>124</sup>.

Le renseignement technique implique d'être suffisamment avancé dans les techniques de communication pour avoir pu en déterminer les fragilités et développer des moyens pour exploiter ces failles dans les communications des autres pays. Cela nécessite également d'avoir saisi l'intérêt de la cryptologie (tant dans sa forme cryptographique de protection des communications nationales, que dans sa forme cryptanalytique d'attaque des communications étrangères).

Cette branche est nouvelle au début du XX<sup>e</sup> siècle, et son perfectionnement s'accélère au cours de la Première Guerre mondiale. C'est ce qui fait dire à John Ferris que « les services en charge du renseignement technique ont poussé comme des champignons entre août et octobre 1914<sup>125</sup> ». Cette spécialité s'intègre dans des appareils de renseignement militaire et naval eux-mêmes récents, en France ou en Grande-Bretagne<sup>126</sup>.

---

<sup>124</sup> Ces différents niveaux identifiés au sein du renseignement technique du début du XX<sup>e</sup> siècle sont encore les mêmes de nos jours : le COMINT (*communication intelligence*) couvre la partie collecte du matériau de travail ainsi que leur traitement tandis que l'ELINT (*electronic intelligence*) est chargé de l'identification et de la localisation des sources d'émission. (John Ferris, « Chapter 10. Signals Intelligence in War and Power Politics, 1914-2010 », dans Loch K. Johnson (ed.), *The Oxford Handbook of National Security Intelligence*, Oxford/New York, Oxford University Press, 2010, p. 155.)

<sup>125</sup> John Ferris, « Chapter 10. Signals Intelligence in War and Power Politics, 1914-2010 », art. cit., p. 157, notre traduction. Original : « In August-October 1914, signals intelligence agencies grew like mushrooms. ». Voir également : John Ferris, « The British Army and Signals Intelligence in the Field during the First World War », *Intelligence and National Security*, 1988, Vol. 3, n<sup>o</sup> 4, p. 25.

<sup>126</sup> Nous entendons par « appareil de renseignement » l'ensemble des services qui concourent à donner la meilleure connaissance possible d'une situation, à partir d'informations qui peuvent être aisément disponibles (sources ouvertes), ou nécessitent des techniques plus intrusives (sources fermées), et qui lorsque recoupées et compilées permettent d'élaborer une analyse qu'on appelle plus généralement « renseignement ». Il serait néanmoins difficile, pour la France comme pour l'Angleterre, de parler de « communauté de renseignement » qui se maintiendrait dans la durée et même dans l'esprit, tant ces services peinent à travailler de façon conjointe et coordonnée sur le long terme.

## b. Renseignement technique et renseignement militaire et naval britanniques

L'historique du renseignement militaire britannique écrit par le lieutenant-colonel William R. V. Isaac fait débiter l'aventure du renseignement militaire de l'Armée britannique en 1855<sup>127</sup>. Le nom de ce service change à plusieurs reprises au cours de la période, alternant entre Directorate of Military Operations (DMO) et Directorate of Military Intelligence (DMI). Si la mention des « devoirs spéciaux » apparaît à partir de 1900, on en détaille assez peu la composition<sup>128</sup>. L'association de cette section avec la question des câbles sous-marins et celle de la télégraphie sans fil se fait explicitement à l'occasion de la réorganisation du service du renseignement militaire en octobre 1904. Il serait logique de supposer que là réside toute l'étendue des services du renseignement technique du War Office à cette époque, au sein de la section MO3, renommée MO5 à partir de 1907<sup>129</sup>.

Cette section gagne en importance et en prérogatives à la fin de l'année 1909 sous la houlette du *major-general* J. S. Ewart, directeur du renseignement militaire, et du *major* G.M.W. Macdonogh, le chef de cette section. On ajoute alors à ses responsabilités la question des correspondants de presse et de leur contrôle, celle de la censure et celle des chiffres<sup>130</sup>. L'absence de précision quant à la nature des chiffres mentionnés, à l'inverse de ce que l'on peut l'observer plus loin dans l'historique d'Isaac, pourrait poser question : le MO5 doit-il compiler des systèmes cryptographiques nationaux, ou doit-il plutôt étudier et percer les chiffres ennemis<sup>131</sup> ? Conformément à la structuration de ces sections au sein d'un service de renseignement militaire, il peut s'agir plutôt de réunir toutes les informations disponibles quant à la confection des chiffres, essais, dictionnaires de codes existants... Le fait de se doter d'une section capable d'attaquer et de tenter de casser les systèmes cryptographiques de l'ennemi ne viendrait que dans un second temps, une fois la guerre déclarée au début du mois d'août 1914<sup>132</sup>.

De fait, le MO5 serait surtout une section de recherche théorique. Un tel schéma coïnciderait avec les poncifs habituels, poussés notamment par les histoires officielles, qui affirment qu'il y avait une certaine forme de candeur chez les responsables politiques britanniques en 1844 et 1914, et

---

<sup>127</sup> TNA, WO 106/6083, William R. V. Isaac, *The History of the development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1957, p. 1.

<sup>128</sup> *Ibid.*, p. 10.

<sup>129</sup> *Ibid.*, p. 14-17.

<sup>130</sup> *Ibid.*, p. 18-20. C'est la sous-section MO5(a) qui s'occupe de l'ensemble de ces questions dès 1909.

<sup>131</sup> *Ibid.*, p. 25-26.

<sup>132</sup> *Ibid.*, p. 23.

qu'ils auraient ainsi considéré que le renseignement technique était une pratique inacceptable pour des gentilshommes<sup>133</sup>.

John Ferris, spécialiste de l'histoire du renseignement technique, bat en brèche cette idée reçue et confirme ce qu'on pouvait commencer à soupçonner avec l'historique de Isaac : le renseignement technique n'a pas été inexistant dans l'appareil de renseignement britannique au début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>134</sup>. Prenant en exemple de la seconde Guerre des Boers, Ferris explique que les Britanniques ont eu recours à des appareils téléphoniques, des héliographes et des postes de télégraphie sans fil<sup>135</sup>. Créés par la société de Marconi et malgré des tests plutôt encourageants en mer, les premières utilisations terrestres de ces appareils sont beaucoup moins réussies, du fait du climat chaud et sec de la campagne sud-africaine<sup>136</sup>. Outre cet usage de moyens de communication innovants par les troupes britanniques, et après des débuts calamiteux où l'intérêt de la cryptographie n'était pas encore bien saisi, les Britanniques réussissent à intercepter des messages ennemis et en cassent les codes à partir de 1901<sup>137</sup>. Ferris poursuit en expliquant que cette première expérience du renseignement technique en temps de guerre a convaincu les Britanniques de maintenir sinon une section entière, au moins des compétences en cassage de codes au sein de leurs forces armées<sup>138</sup>.

Jim Beach va dans le même sens en s'appuyant sur un manuel doctrinal de l'Armée britannique (le premier d'ailleurs) daté de 1909 qui énumère dans un chapitre intitulé « Informations » les différentes sources qui permettent d'obtenir des informations. Cette liste comprend à la fois « les écoutes téléphoniques ou télégraphiques (par branchement filaire) » et « les documents capturés » : preuve que le renseignement technique britannique existe dans l'Armée de terre avant la Première

---

<sup>133</sup> L'article de Kenneth Ellis porte la trace de ces poncifs, quoique la justification diffère : Kenneth L. Ellis, « British communications and diplomacy since 1844 », art. cit., p.592-595.

<sup>134</sup> John Ferris, « The road to Bletchley Park: the British experience with signals intelligence, 1892-1945 », *Intelligence and National Security*, 2002, Vol. 17, n° 1, p. 59. Voir également : Nicholas Hiley, « The strategic origins of Room 40 », *Intelligence and National Security*, 1987, Vol. 2, n° 2, p.245-273.

<sup>135</sup> John Ferris, « The road to Bletchley Park », art. cit., p. 60. Pour des précisions sur le fonctionnement des transmissions britanniques, voir : Nick Evans, « The British Army and Communications. 1899-1914 », art. cit., p. 208-224. Voir également : Brian N. Hall, *Communications and British Operations on the Western Front, 1914-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017.

<sup>136</sup> B. A. Austin, « Wireless in the Boer War », *IEEE Electromagnetic Compatibility Magazine*, Vol. 6, n° 1, 2017, p. 30-35.

<sup>137</sup> Nicholas Hiley, « The strategic origins of Room 40 », art. cit., p. 248-249. John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, London/New York, Bloomsbury, 2020, p. 19. C'est également ce que laisse entendre Jim Beach, « De l'art de la reconnaissance au livre jaune : le renseignement militaire britannique, 1902-1915 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008/4, n° 232, p. 109-110 : il renvoie aux différents systèmes d'écoute, puis lorsqu'il liste les différentes sources de renseignement qui étaient réunies dans les dossiers, il mentionne « l'analyse de documents capturés » et termine l'énumération par « le rapport [...] des services d'interception radio ».

<sup>138</sup> John Ferris, « The road to Bletchley Park », art. cit., p. 59-60. R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, London, W & J Mackay & Co, 1921, p. v.

Guerre mondiale<sup>139</sup>. L'emploi du terme « capturés » plutôt qu'« interceptés » nous interpelle : sont-ce des documents qui ont été pris dans un poste ennemi, et n'auraient qu'à être traduits en anglais, ou bien les messages radiotélégraphiques chiffrés sont-ils aussi compris dans l'ensemble ? L'article ne nous permet pas de trancher.

Concernant le renseignement naval britannique, l'Admiralty se penche sur les questions de cryptographie et de cryptanalyse dans les années qui précèdent la Grande Guerre. Le renseignement naval connaît une mue importante au cours des années 1880 avec l'apparition du département du même nom entre 1882 et 1887 : si, dans les faits, le service est créé en 1882, il ne prend son nom officiel qu'en janvier 1887<sup>140</sup>. Des attachés navals apparaissent simultanément et leur nombre augmente au début du XX<sup>e</sup> siècle : de deux attachés navals itinérants, qui rendent compte au NID, on passe à des attachés en poste fixe à partir de 1900, en France, Russie, Allemagne, aux États-Unis et au Japon<sup>141</sup>. En parallèle du développement du renseignement humain au sein de l'Admiralty, développement qui repose sur des sources ouvertes, Boyd fait remonter les débuts d'un intérêt accru pour les possibilités du renseignement technique au mandat de l'*admiral* Fisher, Commandant-en-chef de la flotte britannique en Méditerranée de 1899 à 1902. À cette période, un accord noué entre Fisher et la Eastern Telegraph Company (Compagnie télégraphique orientale) stipule que l'entreprise de télécommunication transmettra tous les messages transitant par ses stations et ses câbles en Méditerranée au commandement de la flotte britannique en Méditerranée basé à Malte<sup>142</sup>. Fort des résultats obtenus par ce système d'interception et de centralisation des renseignements en Méditerranée, Fisher promeut le développement de centres de renseignement naval loin des îles britanniques une fois rentré à Londres. Ainsi, les projets de l'Admiralty quant au renseignement technique sont véritablement lancés autour de 1900 : rentrent dans ces tâtonnements les expériences relatives à la TSF, les études relatives à l'interception de telles émissions (dès 1904 il est ordonné aux navires de guerre britanniques de transmettre à l'Admiralty les radiotélégrammes étrangers qu'ils ont pu intercepter), mais également des essais visant à brouiller les signaux, à désinformer un éventuel intercepteur ou à localiser un émetteur (à partir de 1912)<sup>143</sup>.

---

<sup>139</sup> Jim Beach, « De l'art de la reconnaissance au livre jaune », art. cit., p. 115.

<sup>140</sup> Andrew Boyd, *British Naval Intelligence through the Twentieth Century*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2020, Chapitre 2 « The Creation of a Naval Intelligence Department 1882-1905 », p. 72-86 sur 1493 [format ePub]

<sup>141</sup> *Ibid.*, p. 75, p. 99 et p. 103 sur 1493 [format ePub] On reconnaît dans cette liste les principales puissances navales du début du XX<sup>e</sup> siècle.

<sup>142</sup> *Ibid.*, p. 105 sur 1493 [format ePub]. J. W. M. Chapman, « British Use of 'Dirty Tricks' in External Policy Prior to 1914 », *War in History*, 2002, Vol. 9, n° 1, p. 65.

<sup>143</sup> Andrew Boyd, *British Naval Intelligence through the Twentieth Century*, *op. cit.*, p. 168-169 sur 1493 [format ePub]

Des exercices mettent en œuvre les compétences nécessaires pour le renseignement technique : John Ferris considère qu'en 1913-1914 la Marine britannique est déjà bien lancée dans l'étude des techniques de chiffrement et de décryptement. Pour autant, des fragilités subsistent. Les systèmes cryptographiques de l'Admiralty sont beaucoup moins résistants que ceux de la marine allemande, qui ont déjà des insuffisances. En outre, les services de cryptologie et de radiotélégraphie y sont distincts, ce qui limite l'échange d'informations et freine leur efficacité<sup>144</sup>. Il est établi qu'avant août 1914, au moins un homme a étudié les transmissions de la marine allemande : le *Fleet Paymaster* Charles Rotter, recruté dans le renseignement naval en 1911<sup>145</sup>. Cette figure, avérée et mentionnée dans de nombreux ouvrages, en cache une autre dont les réflexions d'avant-guerre ont peut-être eu moins de portée, du fait qu'elles s'attachaient surtout à protéger les communications britanniques, avec une efficacité qui reste encore à prouver : le *lieutenant* Plunkett.

Les différents documents qui émanent de cet officier se trouvent dans un carton de la série DRAX du Churchill Archives Center (CHAR)<sup>146</sup> : si la réflexion quant à la cryptanalyse n'y est en effet pas particulièrement poussée, celle qui a trait à la cryptographie, entendue comme protection du contenu d'un message grâce à sa transformation du clair vers le crypté, est déjà amorcée<sup>147</sup>. Plunkett est un officier de marine anglo-irlandais, à l'origine nommé au Staff College (Collège de l'état-major) en 1909 pour y étudier la formation des officiers<sup>148</sup>. Il s'intéresse à la question du chiffrement des messages dès 1908 et la porte aussi haut que possible. À cette date, alors à bord du HMS *King Edward VII*, il adresse une lettre au chef d'état-major (*Chief of Staff*) de la Flotte de la Manche dans laquelle il propose de construire une machine pour faciliter le chiffrement par transposition<sup>149</sup>.

À une autre occasion, Plunkett est désigné pour rapporter au Wireless Code Committee (Comité des codes pour la radiotélégraphie) les réserves vis-à-vis du chiffre alors en usage pour les transmissions par TSF, à savoir qu'il est « permis de douter de son caractère secret » et que ce

---

<sup>144</sup> John Ferris, « The road to Bletchley Park », art. cit., p. 60.

<sup>145</sup> Nicholas Hiley, « The strategic origins of Room 40 », art. cit., p. 246.

<sup>146</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27. Les documents qui sont contenus dans ce carton portent sur les communications entre 1908 et 1918, mais on trouve également, en plus de la question des communications, des papiers qui portent sur la question de la sécurisation des transmissions.

<sup>147</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27. Le seul document d'avant-guerre de ce carton d'archives qui pourrait avoir trait à la cryptanalyse est un feuillet non daté qui liste les fréquences des lettres en anglais et en allemand, pour des dépêches militaires. C'était peut-être un point de départ pour une étude sur la langue allemande, mais aucune trace de ce travail hypothétique n'a pu être trouvée plus loin, ce qui nous permet de supposer que l'auteur des documents était toujours orienté vers le principe cryptographique plutôt que vers le cassage des codes étrangers.

<sup>148</sup> Il prend le nom complet de R.A.R Plunkett-Ernle-Erle-Drax en 1916, à la mort de sa mère.

<sup>149</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27. Lettre du 19/03/1908 de Plunkett au chef d'état-major de la Flotte de la Manche, où Plunkett propose ladite machine en fournissant des annexes qui en précisent le fonctionnement. Lettre du 04/05/1908 de Plunkett au chef d'état-major de la Flotte de la Manche, où il renvoie à sa précédente lettre et propose des modifications qui amélioreraient le rendement de sa machine.



chiffre est considéré comme « pas totalement adapté aux exigences du temps de guerre<sup>150</sup> ». Sa vision des choses quant à la nécessité de la sécurité des communications est clarifiée dans une lettre probablement écrite entre 1908 et 1909 et où il précise que les trois principaux objectifs des transmissions radiotélégraphiques sont l'exactitude, la rapidité et le secret. Il ajoute que ces trois termes sont « douloureusement antagonistes<sup>151</sup> ». Les contradictions entre ces trois objectifs sont présentées dans les deux premières pages de ce brouillon de lettre : l'impératif de secret amène à chiffrer un message et cette pratique implique que du temps doit être sacrifié ; l'exactitude d'une transmission est limitée lorsque le message est chiffré, puisque des erreurs peuvent amener à répéter le message chiffré et font également perdre du temps ; enfin la rapidité n'est garantie que lorsqu'on transmet des messages en clair, ce qui est plutôt déconseillé en temps de guerre<sup>152</sup>. En dernière page, Plunkett propose une « méthode de transmission *en clair* qui combine le maximum de rapidité et de précision, avec un degré raisonnable de discrétion<sup>153</sup> ».

Si l'on étudie précisément ce que Plunkett détaille à travers plusieurs exemples de cette transformation idéale, l'emploi de l'expression « en clair » est inexact : en effet, il s'agit ni plus ni moins d'un système qui modifie l'ordre des lettres d'un message sans en changer la valeur, c'est-à-dire une transposition du message, selon différentes clés<sup>154</sup>. Plunkett veut sans doute dire que la non-transformation des lettres originelles en d'autres rend le système plutôt simple d'utilisation et la compréhension d'un message, aisée<sup>155</sup>. Reste qu'un tel système ne semble pas très résistant et ne garantit pas le secret du contenu du message et qu'il semblerait que ce système trop simple n'ait pas été conservé par la suite. Les réflexions de Plunkett, développées dans un essai daté de janvier 1909, ont pour autant pu nourrir la réflexion des compilateurs de dictionnaires de code britanniques. S'appuyant sur les événements et les messages interceptés de la guerre russo-japonaise

---

<sup>150</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27. Note sans titre et sans date (*circa* 1909), p. 1, notre traduction. Original : « The Committee is of opinion that the cypher now in vogue for wireless communication is of doubtful secrecy and not entirely suited to war requirements. » La mention du tableau de chiffrement de Plunkett comme un objet récent qu'il serait possible de créer rapidement, ainsi que les documents compris dans l'onglet où l'on a trouvé ce document, permettent de supposer que cette note remonte à l'avant-guerre.

<sup>151</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27. Lettre sans date (*circa* 1909), sur un papier à en-tête du Wellington Club, écrite très probablement par Plunkett et adressée aux Lords de l'Admiralty, notre traduction. Original : « Tho[ugh] primary factor regards in WT Sig[nalling] are of course accuracy, rapid[ity] & sec[recy] & unfortunat[ely] it is notorious that these 3 are painfully antagonistic. » Il est fort probable que ce document ait été un brouillon, du fait des nombreuses abréviations que nous avons ici choisi de corriger pour en faciliter la compréhension.

<sup>152</sup> *Ibid.*, p. 1-2. Original : « Secrecy we can obtain in various ways, & several excellent methods exist, but all involve the use of codebooks or elaborated cyphers & therefore time must be sacrificed when sec[recy] is essential. Acc[uracy] does not now present any serious diff[iculties] but it cannot be guaranteed with cypher mess[ages] unless they are made twice over & here again time is wasted. Rapidity combined with accuracy has never yet been achieved except when sign[alling] en clair, and naturally this is felt to be most undesirable in war. »

<sup>153</sup> *Ibid.*, p. 3, notre traduction. Original : « The attached scheme shows a method of signalling « en clair » which combined a maximum of rapid[ity] and acc[uracy] with a fair degree of secrecy. »

<sup>154</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>155</sup> *Ibid.*, p. 3.

de 1904-1905, le *lieutenant* Plunkett consacre quelques pages à la question des dictionnaires de signaux, dans lesquelles il enjoint l'Admiralty à mettre à jour le vocabulaire employé dans les dictionnaires de code. Il suggère que les termes soient les plus actualisés et les plus en phase avec les doctrines militaires récentes en identifiant au préalable les expressions qu'il serait indispensable de coder, probablement dans un souci de combiner le secret, l'exactitude et la rapidité<sup>156</sup>.

### c. *La place du renseignement technique en France*

C'est sous la Troisième République que les principales réformes de l'appareil de renseignement français ont lieu, à l'issue de la guerre franco-prussienne de 1870-1871. À la suite de la défaite de 1871, la refonte du renseignement militaire français se développe sous la houlette du général Jules Lewal, commandant de l'École militaire supérieure en 1874, puis de celle d'application d'état-major en 1877, qui s'inscrit dans la nouvelle tradition française du secret en guerre<sup>157</sup>. L'Armée française est refondée, en partie sur un modèle d'organisation à l'allemande tandis que l'état-major est divisé en quatre bureaux à partir de 1874. Le renseignement militaire comprend deux branches : d'une part, le 2<sup>e</sup> Bureau de l'État-major de l'Armée (EMA), dont les effectifs varient entre 20 et 30 officiers ; d'autre part, la Section de Statistique (qui prend le nom de section de renseignements en 1899), qui compte trois officiers dans ses rangs<sup>158</sup>. Leurs fonctions sont distinctes : à la Section de Statistique, reviennent la collecte de toutes les informations possibles à l'étranger ainsi que la responsabilité du contre-espionnage en France ; au 2<sup>e</sup> Bureau la centralisation et l'analyse des informations obtenues par la Section de Statistique, mais également transmises par les attachés militaires et disponibles directement dans la presse<sup>159</sup>. Cette organisation des années 1870 concerne uniquement le renseignement humain, ce que semble confirmer une note du 13 décembre 1898, sur la répartition des officiers du 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA et sur l'organisation du Service des renseignements en temps de guerre : réponse à une note de la Section de Statistique datée du mois précédent, cette note permet de constater le fonctionnement en bonne intelligence de ces deux services<sup>160</sup>. Nous constatons que dans toutes les sources de renseignements citées par cette note

---

<sup>156</sup> CHAR, GBR/0014/DRAX 1/27. « Signalling in Action » [Les Transmissions au Combat], *Essay by Lieutenant the Hon. R. A. R. Plunkett, R.N.*, Janvier 1909, p. 13-16.

<sup>157</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 22-27. Alain Dewerpe, *Espion*, *op. cit.*, p. 59. Voir également l'édition critique des réflexions de Jules Lewal : Jules Lewal, *Introduction à la partie positive de la stratégie*, éd. Allain Bernède, Paris, Economica, 2002.

<sup>158</sup> Sébastien-Yves Laurent, « About Professionalisation in the Intelligence Community », *art. cit.*, p. 27-28. La Section de Statistique ne prend ce nom véritablement qu'à partir de 1886.

<sup>159</sup> Sébastien Laurent, « La naissance du renseignement étatique en France au XIX<sup>e</sup> siècle, entre bureaucratie et politique », *Revue d'histoire du XIX<sup>e</sup> siècle*, 2007/2, n° 35, p. 119. Il est probable que les agents de terrain relevant de la Section de Statistiques ne soient pas inclus dans le décompte, ce qui est logique vu leur caractère très secret.

<sup>160</sup> SHD, GR 7 NN2 623, Minute secrète du 13/12/1898 du 2<sup>e</sup> Bureau de l'Etat-Major de l'Armée pour la Section de Statistique, qui comprend comme pièce jointe le projet de note citée plus haut. Au sujet de l'organisation du

organisatrice, les éléments relevant de messages interceptés sont complètement absents. Sont seulement mentionnés, dans un paragraphe consacré aux différentes attributions des officiers du Service de renseignements du temps de guerre, les renseignements des agents de la Section de Statistique, les renseignements issus des Affaires Étrangères ou provenant de documents de temps de paix, et les renseignements tirés de la presse française et étrangère<sup>161</sup>.

Nous pouvons mieux comprendre pourquoi les officiers du renseignement militaire et notamment ceux du 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA sont recrutés surtout pour leur maîtrise d'une langue étrangère, le plus souvent l'allemand ou l'italien, plutôt que pour des capacités techniques spécifiques. Ceci s'explique aussi peut-être par la compartimentation importante qui subsiste au sein de l'armée française au début du XX<sup>e</sup> siècle : le service des transmissions (que l'ancien ministre de la Guerre Adolphe Niel a voulu mettre dans les mains de l'arme du Génie<sup>162</sup>) et les services de renseignement ne dépendent pas des mêmes autorités ni des mêmes bureaux, et n'ont aucune obligation à se transmettre les documents qu'ils détiennent. Enfin, avant la Première Guerre mondiale, les personnes spécialisées dans la cryptographie et le décryptement ne rendent pas directement compte aux services de renseignement militaire, puisqu'elles font partie d'une hiérarchie parallèle. Le flou dans l'apparition du renseignement technique militaire et sa consolidation vient peut-être aussi du fait que les spécialistes de la cryptographie étaient souvent mobilisés en dehors du ministère de la Guerre, auprès de ministères civils comme les Affaires Étrangères ou l'Intérieur.

On constate néanmoins que la question de concentrer les différents services qui permettent de faire du renseignement technique se pose à la toute fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Une note datée de 1897 et envoyée par la Section de Statistique signale qu'il serait souhaitable que soit créée une structure de déchiffrement spécifique au Ministère de la Guerre, qui serait rattachée à la Section de Statistique et serait composée d'un ou deux officiers de réserve en temps de paix<sup>163</sup>. Cette demande nous permet d'observer deux choses. D'abord, qu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, quand bien même toutes les

---

renseignement humain pendant la Première Guerre mondiale, voir également la thèse de doctorat de Michaël Bourlet, *Les officiers français des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> bureaux de l'état-major de l'armée (août 1914-juin 1919)*, sous la direction de Jacques Frémeaux, soutenue en 2009 à Paris IV.

<sup>161</sup> SHD, GR 7 NN2 623, Projet de note secrète du 13/12/1898 sur l'organisation du service des renseignements en temps de guerre, émanant du 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de l'armée, p. 8.

<sup>162</sup> Jean-Claude Bastian, *La difficile naissance des transmissions militaires françaises (1793-1871)*, Laxou, Éditions FNARH, 2018, p. 120. Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 32-33. Adolphe Niel, avant d'être Ministre de la Guerre, avait été lui-même sapeur du génie et avait pu voir les télégraphistes en campagne, ce qui oriente à la fois la création d'une commission chargée d'étudier l'organisation d'un service télégraphique aux armées en 1867, et sa décision de charger le 1<sup>er</sup> Régiment du Génie de constituer une unité télégraphique en 1868. La guerre de 1870-1871 met un frein à cette évolution et ce n'est qu'en 1872 qu'est recréée une commission de télégraphie militaire, et qu'en 1884 qu'un décret fixe l'organisation de la télégraphie de l'armée.

<sup>163</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 1, p. 8.

branches ne seraient pas constituées proprement au sein du département de la Guerre, le ministère et l'Armée française s'occupent déjà du renseignement technique, ou aspirent à augmenter leur activité de collecte de renseignements. Ensuite, que la dépendance dans laquelle se trouvait le ministère de la Guerre vis-à-vis des ministères disposant de sections capables de cryptologie est devenue trop lourde pour être encore soutenable. Le ministère de la Guerre reposait en effet sur le cabinet noir du ministère des Affaires Étrangères pour les décryptements de messages que les transmissions militaires avaient pu intercepter jusqu'à la création d'une commission spécifique pour alléger le travail du cabinet noir diplomatique<sup>164</sup>. Ce désir de s'affranchir du Chiffre du Quai d'Orsay peut être lié aux tensions qui ont vu le jour au cours de l'Affaire Dreyfus et notamment après le décryptement par les déchiffreurs des Affaires Étrangères de messages qui remettaient en cause l'interprétation de la dépêche incriminant Dreyfus<sup>165</sup>. Nous pouvons y voir également une volonté chez les militaires de disposer au sein de leur propre service d'une unité capable de déchiffrer, et donc de rendre possible l'analyse des messages que les transmissions militaires réussiraient à intercepter : en d'autres termes, de disposer de moyens autonomes, assurant une plus grande liberté d'action, sans risquer d'être surveillé par le Quai d'Orsay. C'est dans ce climat d'aspiration à une plus grande capacité d'analyse militaire qu'est développée l'idée d'un bureau de déchiffrement militaire (ou, à défaut, interministériel), sur laquelle nous reviendrons par la suite.

La Marine française suit à peu près le même mouvement que l'Armée de Terre à partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, avec une nouvelle façon de concevoir le renseignement et, grâce à l'évolution des télécommunications, de le faire rapidement prospérer<sup>166</sup>. La création du poste d'attaché naval (ou plus précisément d'attaché militaire chargé des questions navales<sup>167</sup>) en 1856 participe à ce renouveau du renseignement naval. Il est censé permettre d'alléger les missions d'ingénieurs dans les ports anglais, qui multipliaient les études et rapports sur des points techniques. Progressivement, et après les résultats concluants de la mission du premier attaché naval français à Londres, un réseau d'attachés navals se met en place à partir de 1886. Leur nomination suit les évolutions des marines

---

<sup>164</sup> Sébastien Laurent, *Politiques de l'Ombre*, *op. cit.*, p. 424-426. L'expression « cabinet noir » renvoie à un service secret spécialisé dans le domaine de la cryptographie, qui intercepte des correspondances et les traduit pour le compte du département ministériel dont il dépend.

<sup>165</sup> Christopher Andrew, « Déchiffrement et Diplomatie : le cabinet noir du Quai d'Orsay sous la Troisième République », *Relations internationales*, 1976, n°5, p. 48. David d'une cryptographie militaire en France », *art. cit.*, p. 8.

<sup>166</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « L'invention du poste d'attaché naval », dans Éric Denécé, Benoît Lethenet (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'Affaire Dreyfus (XIX<sup>e</sup> siècle)*, *op. cit.*, p. 167-187. Voir également : Rémi Monaque, *Une histoire de la marine de guerre française*, Perrin, 2016 et Philippe Masson, *Histoire de la marine. Tome II : De la vapeur à l'atome*, Paris, Lavauzelle, 1983.

<sup>167</sup> Jean-Claude Montant, « Les attachés navals français au début du XX<sup>e</sup> siècle », *Relations internationales*, 1989, n° 60, p. 431. L'expression « attaché naval » n'est vraisemblablement employée qu'à partir des années 1880.

étrangères, et le ministère de la Marine envoie un représentant seconder l'attaché militaire dans les puissances navales qu'il convient d'étudier et de surveiller, comme le résume Alexandre Sheldon-Duplaix<sup>168</sup>.

Outre le réseau des attachés navals, se développe aussi un service de renseignement naval français à partir de 1882, nommé 2<sup>e</sup> bureau de statistique maritime et d'étude des marines étrangères<sup>169</sup>. Ce bureau prend le nom de 1<sup>ère</sup> Section de l'État-Major Général (EMG) de la Marine en 1889<sup>170</sup>. Cette section est composée de cinq personnes : un capitaine de frégate et quatre lieutenants de vaisseau. Le premier dirige la section, les quatre autres étudient chacun un groupe de pays et doivent réaliser des synthèses sur tout ce qu'il est possible de savoir sur leur Marine, le type de navires qui composent leur flotte, etc<sup>171</sup>. En termes de renseignement technique, un article de 2001 d'Alexandre Sheldon-Duplaix pourrait induire le lecteur en erreur, lorsqu'on lit que « le renseignement technique reste pour sa part une affaire d'ingénieurs<sup>172</sup> » : ici, l'historien de la Marine française contemporaine emploie « renseignement technique » pour faire référence à toute information qui permet de décrire un navire, tant par son tonnage, sa silhouette, sa coupe, son équipement, mais aussi les éléments relatifs aux hélices, aux câbles et ainsi de suite. Il ne s'agit donc pas de ce que nous appelons de nos jours le renseignement technique, mais plutôt d'un renseignement sur les évolutions techniques navales dans les différentes flottes étrangères. Au vu des modes de récolte d'informations, c'est-à-dire par des voyages d'ingénieurs dans les chantiers navals étrangers, nous pouvons classer ce domaine d'investigation dans le renseignement humain, tel que défini plus haut.

Concernant le renseignement technique fondé sur des interceptions, le département de la Marine ne dispose pas de tous les éléments nécessaires à son indépendance. En effet, il ne se dote d'une véritable capacité de décryptement que pendant la Première Guerre mondiale, se reposant auparavant sur le ministère de la Guerre pour lui transmettre des informations relatives aux enjeux navals que ce dernier aurait découvert par cryptanalyse. C'est ce que du moins nous sommes en

---

<sup>168</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « L'invention du poste d'attaché naval », dans Éric Denécé, Benoît Lethenet (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'Affaire Dreyfus (XIX<sup>e</sup> siècle)*, op. cit., p. 188.

<sup>169</sup> Patrick Louvier, « Le renseignement naval français en Méditerranée au XIX<sup>e</sup> siècle (1813-1913) : acteurs, organisations et pratiques », dans Éric Denécé, Benoît Lethenet (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'Affaire Dreyfus (XIX<sup>e</sup> siècle)*, op. cit., p. 198.

<sup>170</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », *Revue Historique des Armées*, 2001, n° 225, p. 50. C'est d'ailleurs sous ce nom que nous le retrouverons dans l'ensemble des documents d'archives cités dans le reste de cette thèse.

<sup>171</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français et la Grande Guerre », dans Frédéric Guelton, Abdil Bicer (dir.), *Naissance et évolution du renseignement dans l'espace européen (1870-1940). Entre démocratie et totalitarisme, quatorze études de cas*, Paris, Service Historique de la Défense, 2006, p. 138.

<sup>172</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », art. cit., p. 50. L'emploi de l'expression « renseignement technique » dans ce sens se trouve à la page 51 et suivantes.

droit de supposer, grâce à l'arrêté ministériel du 6 mai 1912 fixant les attributions respectives de l'EMG et des Directions militaires des services de la Flotte et des Travaux, document qui permet de clarifier la structuration des services de la Marine française en temps de paix<sup>173</sup>. La section qui nous intéresse est celle chargée des renseignements, c'est-à-dire la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, dite « Enseignements et Travaux historiques » : elle gagne un membre supplémentaire en temps de guerre (un lieutenant de vaisseau) par rapport à sa création. Ses attributions sont réparties en deux subdivisions : la première est de toute évidence celle qui est chargée du travail de compilation et d'analyse des renseignements ; la seconde a trait à tout un travail d'archivage des documents. Nous citons ci-dessous l'ensemble des attributions de la première subdivision de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, comme prévue en 1912 :

Renseignements. – Étude des forces maritimes et de la défense des côtes des puissances étrangères. – Centralisation de la correspondance avec les attachés navals. – Examen de leurs travaux. – Dépouillement et réunion en archives des travaux des attachés navals. – Officiers en mission à l'étranger. – Relation avec les attachés navals étrangers. – Presse française et étrangère au point de vue des renseignements intéressant le Département. – Réunion en archives des renseignements recueillis. – Publication du bulletin mensuel. – Relations au point de vue du service de renseignements avec les différents départements ministériels<sup>174</sup>.

Dans cette liste d'attributions, nous ne voyons rien qui pourrait indiquer que la Marine fait du renseignement technique. Si nous nous intéressons aux autres sections de l'EMG, dans le but de déterminer si la fonction de renseignement technique aurait échu à l'une ou l'autre, nous pouvons constater que la responsabilité des transmissions navales est répartie entre deux autres sections. La 2<sup>e</sup> Section de l'EMG (Ports, côtes, aviation) est responsable des sémaphores et organise les services de sûreté des communications en temps de guerre, tout en centralisant les renseignements sur les ressources des ports de commerce et le matériel flottant<sup>175</sup>. De son côté, la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG (Opérations, Entraînement, Étude du matériel) est chargée entre autres des études relatives à la tactique et aux signaux, ainsi que de la tenue à jour du Livre de la Tactique et du Livre des Signaux<sup>176</sup>. En mai 1912, il semble donc que l'utilisation de la cryptologie à des fins de renseignement ne soit pas une priorité pour la Marine française<sup>177</sup>. C'est tout juste si elle a suffisamment de personnel pour collecter les informations utiles : à plusieurs reprises, la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG de la Marine

---

<sup>173</sup> SHD, MV SS F 1, Arrêté ministériel du 06/05/1912.

<sup>174</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>175</sup> SHD, MV SS F 1, Arrêté ministériel du 06/05/1912, p. 4.

<sup>176</sup> *Ibid.*, p. 5. Il est assez troublant de constater que la TSF n'est pas mentionnée dans les attributions alors que l'on a pu identifier un spécialiste qui travaille dessus en 1912-1914 au sein de l'EMG de la Marine. Il est possible que cette omission indique que l'officier de marine en question, quoique rattaché en théorie à la 4<sup>e</sup> Section, s'occupait d'une question intéressant l'ensemble du ministère.

<sup>177</sup> SHD, MV SS F 1, Note confidentielle du 19/03/1913 produite par la 4<sup>e</sup> Section, précise comment le service de l'EMG peut être organisé en temps de guerre. On peut y lire en page 3 : « il y a en réalité deux sections de renseignements et de télégraphie (la 1<sup>re</sup> et la 3<sup>e</sup>) mais dans la 4<sup>e</sup> Section, il y aurait un officier chargé du service général de la TSF. »

doit s'en remettre au Département de la Guerre pour obtenir des renseignements spécifiques, moyennant une indemnité pécuniaire<sup>178</sup>. Cette dépendance de la Marine à l'égard d'autres départements ministériels pour recueillir des informations l'intéressant n'est pas nouvelle : déjà avant la refonte du renseignement naval dans les années 1880, la Marine se reposait sur le ministère des Affaires Étrangères pour lui transmettre les éléments relatifs à la situation navale et aux mouvements des flottes étrangères<sup>179</sup>.

Un document, tiré d'un dossier personnel, semble indiquer que la Marine connaît un certain sursaut entre 1912 et 1914. En effet, des capacités d'interception des messages auraient été mises en place à la veille de l'été 1914, et peut-être même des capacités de décryptement, d'après une note pour le ministre de la Marine, émise par la 4<sup>e</sup> section de l'EMG de la Marine et datée d'avril 1914, qui porte sur la proposition d'inscription du lieutenant de vaisseau Jeance au tableau de concours pour officier de la Légion d'honneur<sup>180</sup>. Maurice Jules Jeance, particulièrement actif dans l'établissement de la TSF sur les bâtiments de la Marine française depuis 1903, et impliqué dans des essais navals de téléphonie sans fil en 1912, est ainsi loué pour avoir créé un « service d'interception et de décryptement des messages radiotélégraphiques étrangers (recherche avec le concours du Département de la Guerre des chiffres étrangers)<sup>181</sup>. »

Jeance a effectivement joué un grand rôle dans le développement des transmissions modernes navales et a été un des pionniers de la radiotélégraphie dans la Marine française, en coopération avec Camille Tissot et Victor Colin<sup>182</sup>. Ses travaux pendant la Première Guerre mondiale vont également dans le sens d'une meilleure maîtrise des outils de transmission pour intercepter les communications ennemies avec plus d'exactitude : dès 1910, il se penche également sur les questions de radiogoniométrie, soit la triangulation d'un signal de TSF pour localiser un émetteur sur le front. Pour autant, le rôle de Jeance en termes de décryptement est beaucoup moins certain, contrairement à ce qu'affirme la note qui vise à le faire décorer de la Légion d'Honneur : il est vrai que son lien avec Marcel Givierge, le chef de la Section du Chiffre du Grand Quartier Général de

---

<sup>178</sup> SHD, MV SS Ea 203, Série de lettres échangées entre le ministère de la Marine (1<sup>re</sup> Section de l'EMG) et le ministère de la Guerre en 1899, 1911 et 1912 au sujet d'indemnités versées ou à verser en échange de recherche de renseignements variés.

<sup>179</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », art. cit., p. 50.

<sup>180</sup> SHD, MV CC7 4<sup>e</sup> Moderne 660 (12). Dossier personnel de Jeance. Note du 11/04/1914 adressée au ministre de la Marine au sujet de l'inscription de Jeance au concours pour devenir officier de la Légion d'Honneur. Il n'obtient finalement cette décoration qu'en juillet 1916.

<sup>181</sup> SHD, MV CC7 4<sup>e</sup> Moderne 660 (12). Dossier personnel de Jeance. Note du 11/04/1914 adressée au Ministre de la Marine, p. 2.

<sup>182</sup> L'ensemble du dossier personnel de Maurice Jules Jeance, conservé au SHD, MV CC7 4<sup>e</sup> Moderne 660 (12) permet de l'attester, notamment grâce à ses bulletins de notes individuels qui résument brièvement, année après année, les avancées techniques auxquelles Jeance a pu participer. Jeance a par exemple breveté un premier prototype de système de téléphonie sans fil, le « système Colin-Jeance » en 1908.

1914 à 1917, a pu favoriser les échanges autour de la question de la cryptographie et de la cryptanalyse avec le ministère de la Guerre, mais nous ne disposons pas d'éléments suffisants pour confirmer qu'il a bel et bien mis sur pieds un service de décryptement avant avril 1914 au sein du département de la Marine<sup>183</sup>. Les activités développées avant la guerre par la Marine française relèvent néanmoins du principe de stratégie navale, défini à l'époque par Julian Corbett comme le fait de maîtriser la mer par l'intermédiaire des navires de combat et des moyens qui permettent de localiser et couler les bâtiments de l'ennemi ou de les bloquer dans leurs ports<sup>184</sup>.

Si nous tenons à nuancer les affirmations contenues dans cette note en vue d'une décoration, c'est parce que plusieurs documents signalent l'absence de service de décryptement à la Marine au début de la guerre. D'abord, un rapport de décembre 1915 au sujet du service de renseignement naval du début de la guerre en peint un tableau déplorable. On lit ainsi que « [l]e Service des Renseignements de l'État-Major Général avant la déclaration de la Guerre n'existait pour ainsi dire pas », que « l'apparition des sous-marins ennemis dans la Méditerranée au début de novembre 1915 a fait sentir d'une façon douloureuse l'importance d'un service de Renseignements et la nécessité de l'organiser aussitôt que possible » ou encore que « [p]endant les quinze premiers mois de la Guerre, le Service des Renseignements de l'EMG a continué à végéter {et a été laissé complètement à l'abandon}<sup>185</sup> ». Une note sur le fonctionnement du 2<sup>e</sup> Bureau (Service de renseignements) datée de mai 1922 semble reprendre ce qui était déjà dit en 1915, soit que l'EMG de la Marine ne disposait pas de moyens de renseignement qui auraient pu lui permettre de mener sereinement la guerre sous-marine qui prit de l'ampleur à partir de cette année<sup>186</sup>. Enfin, l'historique de Givierge souligne l'existence avant-guerre de moyens d'interception et d'écoute, mais l'absence totale de service compétent en cryptanalyse<sup>187</sup>. De tels documents nous amènent à conclure qu'en termes de

---

<sup>183</sup> D'après Alexandre Sheldon-Duplaix (« Le renseignement naval français et la Grande Guerre », art. cit., p. 139.), la création de ce service chargé de l'interception et du déchiffrement des communications ennemies n'aurait lieu que dans un second temps, alors que la Première Guerre mondiale a déjà démarré, après l'été 1915, et c'est la piste que nous explorons et soutenons également à travers l'étude du Chiffre de la Marine française développée dans cette thèse.

<sup>184</sup> Pour des précisions sur les réflexions de l'historien et stratéiste naval Corbett et les réponses de la Jeune École française, se référer à : Martin Motte, Georges-Henri Soutou, Jérôme de Lespinois, Olivier Zajec, *La mesure de la force. Traité de stratégie de l'École de guerre*, Paris, Tallandier, 2018, et plus particulièrement le chapitre 6, « Stratégie navale et stratégie maritime ». Voir également : Martin Motte, *Une éducation géostratégique : la pensée navale française de la Jeune École à 1914*, Paris, Economica, 2004, texte tiré de sa thèse de doctorat sous la direction de Georges-Henri Soutou, soutenue en 2001 à Paris IV.

<sup>185</sup> SHD, MV SS Ea 203, Rapport annoté de décembre 1915, remis au Chef de l'EMG, au sujet du service de renseignements de l'EMG de la Marine, p. 1-2. Les termes entre crochets sont des mots qui ont été raturés sur le document d'origine.

<sup>186</sup> Cette note est citée par Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », art. cit., p. 53. Elle est indiquée comme conservée à SHD, MV 1 CC 217, mais nous n'avons pas pu consulter le carton en question pour prendre connaissance directement de ladite note. Sa teneur, au vu du court paragraphe cité, semble être très similaire au rapport pessimiste de décembre 1915 tiré de MV SS Ea 203.

<sup>187</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 1, Époque 3, p. 18. On peut y lire : « Le Capitaine Manusia\* s'était mis à l'étude des écoutes apportées dans les archives par le Commandant Cartier. Ces écoutes



capacités en renseignement technique d'avant-guerre, la Marine manquait de cordes à son arc et devait se reposer sur une structure interministérielle pour pouvoir lire les documents que ses postes interceptaient. L'intérêt du renseignement technique n'échappe néanmoins pas aux marins, puisqu'ils sont quelques-uns à rejoindre cette commission, de façon à se former et à pouvoir exploiter ces compétences à moyen et long terme.

#### 4. La traduction pratique du souci du Chiffre dans la réflexion militaire et navale : les premières ébauches

L'intérêt pour la cryptographie a rejailli à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Pour autant, il est nécessaire d'établir le constat suivant : la redécouverte des écritures secrètes à cette période n'a pas immédiatement coïncidé avec la mise en place de sections adaptées. En effet, il a fallu parfois plusieurs étapes avant d'arriver aux services qui prendraient pleinement part à la Première Guerre mondiale. Cette quatrième partie se propose de détailler la situation qui précède la mise en place de services spécifiques : tâtonnements en termes de structure, de place dans la hiérarchie, d'orientation même de ces embryons d'unités non permanentes. Les Français réagissent assez rapidement, quoique dix ans environ s'écoulent entre les écrits de Kerckhoffs et la première structure cryptographique militaire. En comparaison, les Britanniques tablent plutôt sur des structures non-permanentes, au gré des guerres et des besoins. Cela donne l'impression d'un retard, malgré la conscience globale de l'utilité de cette spécialité revenue au goût du jour.

##### a. *La France, pionnière de la cryptographie militaire contemporaine : les premières commissions*

Bien que l'intérêt des officiers de l'Armée de Terre et de la Marine française soit avéré dès les retombées de la guerre franco-prussienne et se renforce à partir de l'article de Kerckhoffs de 1883, rares sont les systèmes cryptographiques français conçus spécifiquement en vue d'un conflit. La sécurité des communications françaises est déplorable pendant la guerre de 1870-1871, ce que souligne notamment l'essai de 1896 du capitaine Valerio, *De la cryptographie*, qui donne plusieurs exemples des négligences françaises pendant ce conflit<sup>188</sup>. Cet ouvrage paraît néanmoins trop tard pour que la hiérarchie militaire dote les troupes participant à l'expédition du Tonkin de 1885 d'un système de chiffrement propre. À vrai dire, ces opérations débutent sans que les Français ne

---

provenaient en partie des postes méditerranéens de la Marine » \*Manusia est un pseudonyme pour Givierge, qui espérait par ce stratagème pouvoir être le plus objectif possible dans l'écriture de son historique. Plus haut, il mentionne Jeance et souligne son optimisme quant à l'utilité de la radiogoniométrie (*Ibid.*, Tome 1, Époque 3, p. 16).

<sup>188</sup> Cité dans : Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914, op. cit.*, p. 18-21.

disposent d'un chiffre, et il leur faut adopter une méthode cryptographique dans l'urgence : la manœuvre est très risquée et les résultats désastreux, sans qu'on puisse cependant imputer la défaite de cette expédition à la seule absence de communications sécurisées<sup>189</sup>. Un des principaux défauts de ce système, d'après la note d'application de janvier 1885 citée par Alexandre Ollier, est qu'il n'est censé être utilisé que pour chiffrer les mots sensibles<sup>190</sup>. Or, chiffrer partiellement une dépêche rend particulièrement vulnérable le système employé : les décrypteurs adverses n'ont qu'à tester des mots probables jusqu'à trouver la superposition adaptée. En outre, la table chiffrante et la table déchiffrante ne concordent pas, défaut de conception qui n'a sans doute pas facilité l'emploi de ce système. Ce genre est la bête noire de tout adepte du Chiffre et c'est ce que tente de combattre Étienne Bazeries avant même de publier ses essais dont nous avons parlé plus tôt, lorsqu'il s'efforce de signaler à la hiérarchie militaire la faiblesse des systèmes cryptographiques en usage dans l'Armée et l'état-major<sup>191</sup>.

Quelle forme prend donc le Chiffre militaire et naval avant l'instauration de sections pérennes et permanentes en France ? Celle de nombreuses commissions qui se succèdent, changent de nom, parfois de cadre, et peinent à conserver les mêmes membres sur le long terme. Dans sa conclusion du chapitre sur la cryptographie datée de 1888, après avoir loué les principes de Kerckhoffs et avoir appelé à leur respect, Henry Mamy indique que « C'est à la Commission de télégraphie militaire qu'il appartiendra d'introduire dans notre armée un système qui donne le plus possible satisfaction à ces desiderata<sup>192</sup>. » Cette Commission de télégraphie militaire est créée en 1872 pour étudier un projet d'organisation complet de la télégraphie militaire. En 1889, elle est couplée à une commission tout aussi récente et novatrice, dont la mission est d'établir les bases pour une nouvelle correspondance chiffrée<sup>193</sup>. La commission d'étude de la correspondance chiffrée est la première structure de cet acabit dans l'appareil militaire français<sup>194</sup>. Elle compte cinq membres et est présidée par le sous-chef de l'EMA, le général de Les Maisons. Les quatre autres membres sont le chef de la section de télégraphie de l'EMA, deux officiers de l'EMA et un officier qui est attaché au Cabinet du ministre de la Guerre.

Ils proposent une alternative au cryptographe modèle 1886, système utilisé à l'époque pour la transposition des messages à chiffrer. Leurs travaux sont ensuite examinés par une nouvelle

---

<sup>189</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, op. cit., p. 62-65.

<sup>190</sup> *Ibid.*, p. 64.

<sup>191</sup> *Ibid.*, p. 70-73.

<sup>192</sup> Henry Mamy, « La Cryptographie », art. cit., p. 99. Il renvoie ici explicitement à ce que Kerckhoffs lui-même nommait « desiderata » en 1883.

<sup>193</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 1, Époque 1, p. 5.

<sup>194</sup> Alexandre Ollier démontre l'intégration officielle des questions relatives à la cryptographie dans le domaine de compétence de la télégraphie militaire dès 1890, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, op. cit., p. 69-70.

commission réunie en 1890. Parmi les examinateurs, trois ont conçu les systèmes à l'étude, à savoir le commandant Josse, le capitaine Munier et le commandant Straforello<sup>195</sup>. Il est fort probable que le commandant Josse, que Givierge mentionne dans son ouvrage sans donner d'autres détails à son sujet (pas même son initiale), ne soit autre qu'Hippolyte Josse, que nous avons précédemment cité en tant que capitaine d'artillerie dans les essais et articles portant sur la cryptographie parus dans les années 1880-1890. C'est en tout cas le lien que tissent Rémi Géraud-Stewart et David Naccache, en précisant le parcours de Josse et son entrée dans la cryptographie<sup>196</sup>. Le travail mené par Josse avec le capitaine Munier au sein de la commission de cryptographie de 1889 est illustré par une lettre que ce dernier lui adresse le 29 juin 1889 pour transmettre « à titre de renseignement, une copie du procès-verbal de mise en service de votre système de cryptographie<sup>197</sup> ». En outre, Givierge signale que la commission qui se réunit en 1890 en vient à élaborer deux dictionnaires : un pour le temps de paix, l'autre pour le temps de guerre<sup>198</sup>. Nous voyons poindre ici une distinction du système cryptographique selon la situation générale, accompagnée de la considération sérieuse qu'il faut les séparer de façon à mieux garantir leur sûreté.

La commission de 1889 comme celle de 1890 ne sont pas pérennes, mais le premier organe « à peu près permanent », à en croire Givierge, est créé en 1894<sup>199</sup> : il s'agit de la commission de cryptographie militaire, organe de type consultatif qui ne se réunit que lorsque la Commission de télégraphie militaire, à laquelle elle semble subordonnée, en a besoin<sup>200</sup>. Dans un premier temps, cette Commission de cryptographie militaire doit trouver un moyen de sécuriser les communications des « autorités du deuxième degré<sup>201</sup> », c'est-à-dire les officiers qui exercent des fonctions d'état-major, de direction de service et de commandement d'unité, et les échelons où ils se trouvent. Les hautes autorités militaires utilisent un dictionnaire chiffré à l'époque, mais la question en 1894 est de savoir s'il est possible d'établir un système sans dictionnaire pour les

---

<sup>195</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 5.

<sup>196</sup> Rémi Géraud-Stewart, David Naccache, « A French cipher from the late 19th century », p. 6-7. Article publié en ligne sur le site de l'*International Association for Cryptologic Research* (IACR) : <https://www.iacr.org> : Onglets Publications > Cryptology ePrint Archive > Listing by year > 2020 : publication 2020/390. [Consulté le 25/01/2022.]

<sup>197</sup> Document reproduit dans Rémi Géraud-Stewart, David Naccache, « A French cipher from the late 19th century », p. 11. Il est possible que le terme identifié comme « votre » soit également un « notre », la première lettre du mot n'étant pas déchiffrable avec certitude sur ce document manuscrit.

<sup>198</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 5-6.

<sup>199</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 1, p. 6.

<sup>200</sup> Gérald Arboit, « L'émergence d'une cryptographie militaire en France », art. cit., p. 7.

<sup>201</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 6. Aucune définition d'époque n'accompagne cette expression dans le texte de Givierge. Nous pouvons néanmoins supposer au regard de sa comparaison entre deuxième degré et hautes autorités militaires, que les autorités du deuxième degré sont subordonnées aux hautes autorités de la hiérarchie militaire, mais occupent des fonctions de commandement. Cette définition rapprocherait ce deuxième degré de l'Entre-Deux-Guerres du deuxième degré de l'enseignement militaire supérieur tel que défini dans le Code de la Défense encore en vigueur aujourd'hui (Article D4152-2).

échelons de commandement. Les études de la commission, menées sur deux systèmes sans dictionnaire proposés l'un par le capitaine Valerio, précédemment cité, et l'autre par Munier, désormais commandant, concluent qu'il serait préférable d'employer également un dictionnaire chiffré à ce degré.

Ce que l'on peut constater en lisant l'Historique de Givierge, source principale pour l'étude des premières commissions militaires relatives à la cryptographie, c'est que la commission créée en 1894 est particulièrement instable, tant dans sa composition, que dans la fréquence de ses réunions. La fonction de président est souvent attribuée à un officier général issu de l'inspection des services de la télégraphie militaire, ce qui confirme sa subordination aux transmissions militaires. Le tableau ci-dessous permet d'apprécier les tâtonnements du début de cette commission, et nous permet d'affirmer qu'à partir de 1896, la stabilité au sommet de cette commission s'améliore.

**Tableau 1.1 - Présidents et secrétaires de la commission de cryptographie militaire, 1894-1902<sup>202</sup>**

Grade <sup>203</sup>	Nom	Poste d'origine	Rôle	Entrée en fonction
Général	Moutz*	Inspecteur général des services de la télégraphie militaire	Président	29 novembre 1894
Général	Leplus*	Inspecteur des services de la télégraphie militaire	Président	15 juillet 1895
Général	Niox*	Inspecteur général de la télégraphie militaire	Président	5 juillet 1896
Général	Penel*	Inspecteur général de la télégraphie militaire	Président	26 janvier 1900
Général	Berthaut <sup>204</sup>	Service géographique de l'EMA	Président	30 octobre 1902
Capitaine	Tassin	3 <sup>e</sup> Bureau de l'EMA	Secrétaire	29 novembre 1894
Commandant	de Rosière	3 <sup>e</sup> Bureau de l'EMA	Secrétaire	1895
Commandant	Sainte Claire Deville	3 <sup>e</sup> Bureau de l'EMA	Secrétaire	Janvier 1896
Commandant	Souriau	[Non-précisé]	Secrétaire	1899
Capitaine	Cartier	Inspection générale des services de la télégraphie sans fil	Secrétaire	5 juillet 1900

\*Avant d'occuper cette fonction, ces généraux ont tous été présidents de la Commission de télégraphie militaire<sup>205</sup>.

Cette commission compte peu de membres, et ne parvient pas à les maintenir sur le long terme : Givierge souligne la difficulté à recruter du personnel pour cette question technique, un problème qui est récurrent tout au long de la guerre. Ceci s'explique par le fait que les autres activités (indiquées dans la colonne n°3) sont maintenues pour les officiers membres de la commission de

<sup>202</sup> Données tirées de SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 6-8.

<sup>203</sup> À l'entrée en fonction.

<sup>204</sup> Lorsqu'il devient président de la commission de cryptographie militaire en 1902, cette dernière est alors rattachée au Service géographique de l'Armée, si l'on en croit les souvenirs de Cartier : François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, Mai-Juillet 1958, n°1-2, p. 14.

<sup>205</sup> Gérald Arboit, « L'émergence d'une cryptographie militaire en France », art. cit., p. 5. Dates d'occupation de cette fonction : Leplus (28/12/1889 au 11/07/1892), Moutz (11/07/1892 au 08/07/1893), Niox (08/07/1893 au 28/09/1893) et Penel (31/01/1899 au 03/06/1899).

cryptographie militaire. De sept membres en 1894, elle est finalement réduite à quatre membres en 1902 : le colonel Berthaut, le colonel Josse, le lieutenant-colonel de Chilly et le capitaine Cartier ; les deux premiers étant présents depuis 1894<sup>206</sup>. Bien que fidèles au poste, les responsabilités qui les accaparent empêchent la tenue de réunions régulières et cette situation pousse à un nouveau recrutement. Une liste de candidats pouvant intégrer la commission est établie, et ces dix officiers, tous issus de la garnison de Paris, sont soumis à une batterie d'exercices d'aptitude au cours de l'année 1903.

En juin 1903, seuls cinq candidats sur dix doivent intégrer la Commission de cryptographie militaire. Sous la direction du capitaine Cartier, ils sont également chargés de constituer le bureau de déchiffrement au sein de cette commission<sup>207</sup>. À la suite de difficultés budgétaires relevées par le Ministère de la Guerre, ils ne sont que trois à intégrer les rangs de cette commission : ce sont les lieutenants Bassières, Latreille et Paulier. Les effectifs restent à peu près stables, quoiqu'il faille remplacer ponctuellement les officiers dont les fonctions les entraînent loin de Paris : apparaissent ainsi le capitaine Cazalas et le commandant Godar en 1904, les capitaines Reynaud et Olivari, en 1905, le capitaine Thévenin et le lieutenant Tirlet en décembre 1906<sup>208</sup>. Des noms supplémentaires apparaissent sur une liste non-datée, supposée remonter à 1905 ou 1906 : ce sont les capitaines Sauvaget et Varay, d'anciens candidats de 1903, dont un « S » manuscrit à côté de leur nom, comme à côté de celui de Tirlet, indique que ce sont des membres surnuméraires, qui ne participent aux travaux de la Commission que sur leur temps libre<sup>209</sup>.

Du reste, les compétences de ses membres sont régulièrement vérifiées et ravivées par des exercices et des cours par correspondance<sup>210</sup>. Les exercices à distance semblent toujours procéder

---

<sup>206</sup> Nous avons déjà parlé de Josse à plusieurs reprises : son expertise dans le domaine de la cryptographie et ses systèmes chiffrants sont nombreux. Berthaut semble s'être intéressé à la cryptographie avant même la publication de l'essai de Kerckhoffs : en effet, ce dernier atteste d'un exploit réalisé par Berthaut lui-même en 1877, alors capitaine à l'EMA, soit déchiffrer une dépêche française dont on ne connaissait pas la clé en l'absence de l'officier chargé de la correspondance chiffrée. (Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 78, citant Kerckhoffs.)

<sup>207</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 9-10. Ce bureau de déchiffrement ne reste à vrai dire qu'au stade de projet.

<sup>208</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 1, p. 11-13. Godar quitte la commission après 1905. Cazalas rejoint l'Armée des Alpes en 1906. Givierge signale également que Tirlet est un membre surnuméraire. Ce dernier avait déjà été pressenti pour faire partie de la Commission en 1903 : ses compétences avaient été estimées suffisantes pour être intégré dans le bureau de déchiffrement mais les difficultés financières avaient eu raison de sa nomination dans la structure.

<sup>209</sup> SHD, GR 1 K 686-4, Liste des adresses des membres de la Commission de Cryptographie.

<sup>210</sup> SHD, GR 1 K 686-1, Exercices sans date : 1) transposition simple à partir de la Note d'Angereau à un commissaire des guerres pendant la Campagne de 1796-1797 ; 2) Substitution simple – Correspondance relative à la campagne de 1796. SHD, GR 1 K 686-4, Exercice sans date, substitution simple, alphabet réciproque à partir d'une note de Bonaparte concernant le recrutement de la garde en 1803. Également : Louis Ribadeau-Dumas, « Nos Anciens : Le général de division Louis Thévenin (1870-1948) et la Commission de Cryptographie militaire », *Bulletin de l'ARCSI*, 2000, n° 28, p. 35. Les annexes de l'article contiennent trois exemples d'exercices datés de 1905, produits par la Commission de cryptographie militaire, et faisaient partie des papiers qu'avait conservés Louis Thévenin, alors

de la même manière : on indique la langue du message qui a été chiffré, la méthode employée (transposition simple, substitution simple), et quelques autres précisions comme : « Les 4 cryptogrammes suivants ont été obtenus avec le même mot clef. Ce sont les phrases successives d'un article sur le nouveau matériel de l'artillerie allemande<sup>211</sup>. » De cette manière, on s'assure que les membres de la commission de cryptographie militaire se maintiennent au niveau requis. Les dossiers d'archives privées contiennent également des exemples de productions de la Commission de cryptographie militaire, comme une note sur les systèmes de transposition<sup>212</sup>, ou des notes intitulées « Matériaux d'études cryptographiques » qui sont en réalité des précis de cryptographie clarifiant dans les premières pages les spécificités des langues étudiées<sup>213</sup>. Les travaux de la commission de cryptographie militaire s'appuient sur les documents fournis par la Section de Statistique au 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA, qui peut ensuite les transmettre à la commission<sup>214</sup>. En mars 1912, la commission est composée des commandants Cartier, Cazalas (revenu au 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA, ce qui facilite les échanges d'information entre le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA et la commission de cryptographie militaire), Thévenin, Olivari, des capitaines Latreille, Paulier et du lieutenant Bassières, sous la direction d'un nouvel officier général, le sous-chef de l'EMA, le général de Castelnaud<sup>215</sup>. Cette commission propre à l'Armée de terre persiste jusqu'à la création d'une structure plus pérenne en 1912 : la Section du Chiffre du Cabinet du Ministre de la Guerre.

La Marine française a disposé d'un Bureau chargé des traductions et du chiffre au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, dont l'existence est attestée par un document de 1847<sup>216</sup>. Pour autant, peu d'informations existent à ce sujet et, au vu de l'état du Chiffre naval à la veille de 1914, s'il y a eu activité de cryptanalyse (ce qui est peu probable), elle s'est interrompue avant le début du XX<sup>e</sup> siècle. L'hypothèse la plus plausible est que le travail du Bureau de 1847 consistait surtout à chiffrer et déchiffrer les dépêches envoyées et reçues par le ministère de la Marine, c'est-à-dire le service courant cryptographique. Cela signifierait donc que ce n'était pas un service destiné à faire du renseignement à partir de décryptements. Cette hypothèse est corroborée par Alexandre Sheldon-

---

capitaine d'artillerie et officier polytechnicien, qui est nommé membre de la commission en 1906, alors qu'il est affecté au 1<sup>er</sup> Bureau de l'EMA (Organisation, effectifs et matériel).

<sup>211</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Nos Anciens : Le général de division Louis Thévenin (1870-1948) », art. cit., p. 35.

<sup>212</sup> SHD, GR 1 K 686-1, Henri Berthaut, *Systèmes de transposition*, note de 4 pages non-datée, mais dont la création est postérieure à la nomination de Berthaut au poste de président de la commission (1902).

<sup>213</sup> SHD, GR 1 K 686-4, *Matériaux d'études cryptographiques. Note A. Langue Française*, document non-daté.

<sup>214</sup> SHD, GR 7 NN2 623. On y trouve plusieurs exemples de documents relatifs aux systèmes cryptographiques de l'Allemagne, notamment qui couvrent la période allant de 1895 à 1913.

<sup>215</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 20 et p. 26.

<sup>216</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », *Revue Historique des Armées*, 2001, n°225, p. 48.

Duplax dans un article paru dans la *Revue Historique des Armées* en 2001, et les souvenirs de Cartier : au début de la guerre, alors qu'il comptait sur la Marine pour assurer le décryptement de ses propres interceptions, le département de la Guerre apprend « qu'il n'existait pas de Service cryptographique au Ministère de la Marine<sup>217</sup> ». Une telle information est à nuancer, puisqu'un extrait de l'*Historique* de Givierge retrace un travail réalisé à partir d'écoutes de la Marine, qu'il avait pu se procurer grâce à ses très bonnes relations avec ce département :

La commission de cryptographie militaire n'a pas dans ses attributions de s'occuper des codes de marine, ni des diplomatiques, ni des privés. C'est à la Marine de les étudier. Or, la Marine n'avait en juillet 1914 qu'un cryptologue [...] accrédité auprès de Joubert, chef du chiffre, et du Commandant de Slane, sous-chef d'état-major général, c'est-à-dire Manusia<sup>218</sup>.

Givierge renvoie ainsi à un moment de recherche, sur son temps libre, pendant une période de paix, alors que les tensions montent et que la perspective d'un déclenchement de conflit armé est de plus en plus probable. La situation des personnels du ministère de la Marine au 1<sup>er</sup> janvier 1914 permet d'identifier les hommes nommés : Joubert est alors Chef de Bureau de 3<sup>e</sup> classe au Bureau du Cabinet et de la correspondance générale du Cabinet du ministre de la Marine ; tandis que de Slane n'est autre que le capitaine de frégate Mac-Guckin de Slane, qui dirige la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG<sup>219</sup>. Le fait que Givierge parle de Joubert comme du « chef du chiffre » de la Marine pourrait être une anticipation sur son rôle dès les premiers jours de la guerre, puisqu'il est effectivement en août 1914 le chef du Bureau du Chiffre du Cabinet du ministre de la Marine. Cela peut aussi indiquer qu'il existe avant-guerre une structure chargée de chiffrer et de déchiffrer la correspondance émanant du ministre de la Marine. L'existence du Chiffre de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG est attestée au début de la Première Guerre mondiale, mais nous ne disposons pas d'éléments suffisants pour en dater l'apparition<sup>220</sup>. Il faut souligner que Givierge dépend du ministère de la Guerre au moment des faits relatés, si bien qu'il est accrédité, mais n'est pas véritablement détaché à la Marine. Autant dire que la Marine ne dispose d'aucun cryptologue capable de mener des travaux de décryptement. Ceci nous permet de considérer que les sections du Chiffre de la Marine se chargent exclusivement du service courant du Ministère, ne disposant pas d'effectifs suffisamment nombreux pour assurer des recherches poussées dans le domaine de

---

<sup>217</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, mai-juillet 1958, n° 1-2, p. 16. Alexandre Sheldon-Duplax, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », art. cit., p. 48-49.

<sup>218</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 9, p. 34. Nous rappelons à cette occasion que Manusia est le pseudonyme avec lequel Givierge se désigne dans son travail de compilation et de synthèse, de façon à faire en sorte de distinguer l'auteur du chiffreur.

<sup>219</sup> Ces informations ont été compilées sur le forum Pages 14-18 (<https://forum.pages14-18.com/>), dans le sujet « Le Ministère de la Marine » (<https://forum.pages14-18.com/viewtopic.php?f=29&t=45905>), créé par Rutilius et complété par GENEAMAR en janvier 2011. [Créé le 20/01/2011, consulté le 27/01/2022.]

<sup>220</sup> SHD, MV SS Ea 203, Note du 06/08/1914, émise par le Bureau du Chiffre de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG.

la cryptanalyse. Ce serait toutefois faire fausse route que de croire qu'il n'existe aucun marin formé dans cette spécialité, puisqu'entre 1909 et 1914, plusieurs officiers de la Marine prennent part aux travaux d'une structure interministérielle de cryptographie.

b. *La commission interministérielle de cryptographie : une première tentative de communauté du renseignement technique ?*

La commission interministérielle de cryptographie est créée le 9 janvier 1909 : elle réunit des représentants des départements de la Guerre, de la Marine, des PTT, de l'Intérieur et des Colonies, sous la présidence de l'officier général qui dirige déjà la Commission de cryptographie militaire<sup>221</sup>. À l'origine, sont nommés dans cette commission interministérielle le commandant Cartier, le secrétaire de la commission de cryptographie militaire, Monsieur Aubert pour la Marine, Monsieur Morgat pour les Colonies, Monsieur Cordonnier pour les PTT et Monsieur Haverna pour l'Intérieur. Les travaux de cette commission ne démarrent qu'à partir du 14 mai 1912, au moment de la première réunion de cette structure<sup>222</sup>.

À cette date, les membres ont tous changé à l'exception de Cartier, désigné secrétaire<sup>223</sup>. La présidence est passée au général de Castelnau, qui a remplacé le général Berthaut à la tête de la commission de cryptographie militaire. Au cours de cette réunion, il est décidé de scinder la commission en deux sections : l'établissement et l'étude des dictionnaires chiffrés se feront sous la direction de Haverna ; les systèmes sans dictionnaire seront sous la responsabilité de Cartier<sup>224</sup>. Au premier abord, les ministères les plus intéressés dans la mise en place de ce service interministériel sont ceux dont les communications sont les plus sensibles : ainsi, la Guerre, l'Intérieur, la Marine y trouvent leur intérêt. Également amenés à faire du contre-espionnage, ces départements doivent être capables de protéger leurs propres communications et d'attaquer les systèmes cryptographiques employés dans les messages qu'ils interceptent. L'attrait du ministère de l'Intérieur pour les questions cryptographiques remonte déjà au début du XX<sup>e</sup> siècle et a suscité une coopération entre Intérieur et Guerre à travers la figure d'un officier d'artillerie, le capitaine Marcel Givierge, et sa relation privilégiée avec Haverna, à la tête du service cryptographique de la Sûreté Générale depuis 1904, dit « service photographique »<sup>225</sup>.

---

<sup>221</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 18.

<sup>222</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 18 et Époque 2, p. 26.

<sup>223</sup> Joubert, cité plus tôt, est d'ailleurs censé représenter le Ministère de la Marine à cette réunion, mais il est absent.

<sup>224</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 2, p. 26-27.

<sup>225</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914, op. cit.*, p. 108-116. Archives Nationales (par la suite AN), carton F7 14 605, Note du 07/09/1917 sur l'organisation et le fonctionnement du service photographique de la Sûreté Générale, signée Haverna, commissaire spécial, p. 3. Bibliothèque nationale (BNF), NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925*, Vol. 1, p. 5-9.



Tous ces ministères dépêchent des hommes pour participer à des exercices, dont ceux établis dans le cadre du comité de déchiffrement interministériel, instance mise en place au cours de l'année 1913 qui se répartit en deux équipes là encore, l'une sous Haverna, l'autre sous Cartier. Dans chaque équipe, on trouve un ou plusieurs représentant(s) de chaque ministère, ce qui montre la volonté partagée de travailler en coopération, en 1913 comme lorsqu'un nouveau comité de déchiffrement est formé en mars 1914<sup>226</sup>. Ce comité interministériel prend également part avec succès à un exercice d'état-major entre le 28 avril et le 2 mai 1914<sup>227</sup>. Il ne s'agit donc pas exclusivement d'une structure théorique, mais d'une dont l'employabilité en temps de guerre se doit d'être vérifiée. Enfin, dans le cadre d'une coopération interministérielle autour des questions de cryptographie, sont organisées des conférences, menées la plupart du temps par des membres de la commission de cryptographie militaire, au sein des autres départements, comme la série de celles réalisées par Cartier auprès d'officiers de la Marine française<sup>228</sup>. Cette commission interministérielle ne subsiste néanmoins pas jusqu'à la guerre, puisqu'elle est rattachée à la Section du Chiffre du cabinet du Ministre de la Guerre par une décision du 12 janvier 1914<sup>229</sup>.

Le grand absent de cette coopération interministérielle d'avant-guerre autour de la cryptographie est le ministère des Affaires étrangères<sup>230</sup>. Les souvenirs de Cartier soulignent cette position abstentionniste sans en donner la raison<sup>231</sup>. Il signale ainsi qu'en 1912, alors que la Section du Chiffre du cabinet du Ministre de la Guerre vient tout juste d'être constituée et placée sous ses ordres, « [n]ous ne pûmes entrer en relation avec le Service cryptographique des Affaires étrangères qui eût pu nous fournir des documents à étudier, notamment les télégrammes chiffrés expédiés, reçus ou transitant par nos postes<sup>232</sup>. » Ceci est assez étrange, puisque la première commission de cryptographie, créée à la Guerre en 1889, l'avait été dans un climat de coopération avec les Affaires

---

<sup>226</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 8-9. La composition des équipes du comité de déchiffrement interministériel est synthétisée pour 1913 et 1914 dans Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction d'Olivier Forcade, soutenu en 2014 à Paris-Sorbonne, p. 43-44.

<sup>227</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 12.

<sup>228</sup> SHD, GR 13 YD 973. Dossier privé de François Cartier. Lettre du 15/01/1912 du Ministre de la Marine pour le Ministre de la Guerre, demande de transmission de remerciements à Cartier.

<sup>229</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 7.

<sup>230</sup> Peter Jackson, « Political Culture and Intelligence Culture: France before the Great War », dans Simon Ball, Philipp Gassert, Andreas Gestrich, Sönke Neitzel (ed.), *Cultures of Intelligence in the Era of the World Wars*, Oxford, Oxford University Press, 2020, p. 61-62.

<sup>231</sup> L'essai de Jules Cambon, *Le Diplomate* (Paris, Hachette, 1926), semble indiquer une volonté de contrôle des Affaires étrangères sur la politique française vis-à-vis de leurs voisins. Voir également : Isabelle Dasque, *Les Diplomates de la République (1871-1914)*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020. (Ouvrage tiré de sa thèse de doctorat sous la direction de Jean-Pierre Chaline, soutenue en 2005)

<sup>232</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, Mai-Juillet 1958, n°1-2, p. 15.

étrangères<sup>233</sup>. Le commandant Bazeris, précédemment cité, avait été affecté au bureau du Chiffre des Affaires étrangères entre 1891 et 1893, ainsi que de Viaris, signe de la bonne entente entre la Guerre et le Quai d'Orsay dans cette fin de XIX<sup>e</sup> siècle<sup>234</sup>. Les souvenirs des déchiffreurs hors Quai d'Orsay du début du XX<sup>e</sup> siècle, développent souvent l'argument de la méfiance des Affaires étrangères vis-à-vis des avancées cryptographiques des autres ministères, qui aurait expliqué ce « refus de coopération<sup>235</sup> ». Dans sa note de 1917, Haverna parle également d'« amertume<sup>236</sup> » pour décrire les sentiments des Affaires étrangères. Les tensions entre le ministère de la Guerre et le Quai d'Orsay peuvent s'expliquer par le déroulement de l'Affaire Dreyfus, évoquée plus tôt. Une autre explication tiendrait au fait qu'à partir des années 1900, les Affaires étrangères voient d'un mauvais œil d'autres départements ministériels s'instruire et se doter de personnes compétentes dans le champ du renseignement technique, ce qui leur permet dès lors de surveiller les communications diplomatiques françaises<sup>237</sup>. Outre les communications diplomatiques françaises, c'est le fait de constater que l'Intérieur et la Guerre pouvaient traduire des télégrammes diplomatiques étrangers qui avait mis le feu aux poudres au Quai d'Orsay<sup>238</sup>. Telle est l'analyse que développe Givierge dans son *Historique* :

Les Affaires Étrangères n'avaient pas manqué une occasion de témoigner leur mécontentement qu'un autre département ministériel traduisit les télégrammes diplomatiques. Tant que le Président du Conseil avait été Ministre de l'Intérieur, ce contrôle déguisé ne pouvait être signalé comme contraire à toute hiérarchie gouvernementale. Mais quand le Ministre des Affaires Étrangères fut le Président du Conseil, les hostilités ouvertes commencèrent<sup>239</sup>.

Douglas Porch voit cela comme la possibilité pour des départements dont les champs d'action sont intérieurs d'agir sur les relations extérieures, ce que le Quai d'Orsay considère comme sa « chasse gardée<sup>240</sup> ». L'hostilité entre les Affaires étrangères et les autres départements ministériels, autour des questions de cryptographie en temps de paix, ne s'apaise pas avant le début de la Première Guerre mondiale. La coopération au sein de la Commission interministérielle reste

---

<sup>233</sup> Constantin Parvulesco, *Secret défense : histoire du renseignement militaire français*, Boulogne-Billancourt, E.T.A.I., 2007, p. 92. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 16.

<sup>234</sup> Gérald Arboit, « La fin d'un monde : le Bureau du Chiffre du Quai d'Orsay en 1904 », *Note historique n° 10*, Janvier 2008, Centre Français de Recherche sur le Renseignement (Cf2R), p. 3.

<sup>235</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, Mai-Juillet 1958, n°1-2, p. 16.

<sup>236</sup> AN, carton F7 14 605, Note du 07/09/1917 sur l'organisation et le fonctionnement du service photographique de la Sûreté Générale, signée Haverna, commissaire spécial, p. 3.

<sup>237</sup> AN, carton F7 14 605, Note du 07/09/1917 sur l'organisation et le fonctionnement du service photographique de la Sûreté Générale, signée Haverna, commissaire spécial, p. 4.

<sup>238</sup> J. F. V. Keiger, *France and the World since 1870*, Hodder Education, 2001, p. 83-84.

<sup>239</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 17. C'est également l'analyse que soutient Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914, op. cit.*, p. 119.

<sup>240</sup> Douglas Porch, *Histoire des services secrets français. Tome 1 : De l'affaire Dreyfus à la fin de la seconde guerre mondiale*, Paris, Albin Michel, 1995, p. 60-61.

exempte de membres du Quai d'Orsay, ce qui entrave les échanges de renseignements entre les différents départements au début des hostilités.

### c. *Le retard des Britanniques : fait avéré ou mythe ?*

Face à la rareté des documents d'avant-guerre portant sur la question des services du Chiffre britannique, nous devons nous tourner vers des sources moins contemporaines des événements, souvent établies pendant l'Entre-Deux-Guerres. Un document écrit après la Première Guerre mondiale, probablement daté de 1919, revient sur la situation du Chiffre britannique avant la guerre. Le premier paragraphe de ce projet de note permet de préciser le retard accusé par les Britanniques dans ce domaine.

Si, avant la guerre, la construction des chiffres du gouvernement britannique était, d'une manière générale, dangereusement maladroite, on ne peut que remarquer que l'autre branche tout aussi importante de la cryptographie [sic] (c'est-à-dire le cassage des codes et chiffres des gouvernements étrangers) était absolument ignorée. D'autre part, la plupart des puissances européennes et (comme on peut le supposer) les Japonais avaient depuis longtemps étudié cette science difficile et l'avaient portée à un haut degré de perfection. Nous étions alors sérieusement désavantagés pendant toutes les négociations qui précédèrent le début des hostilités et pendant les tous premiers mois de la guerre<sup>241</sup>.

Il nous semble nécessaire de nuancer les propos de l'auteur, les lignes 4-6 plus particulièrement, qui tendent dans ce récit à rendre la gloire du Royaume-Uni particulièrement éclatante : contrairement à ce qu'il affirme, rares sont les puissances européennes à s'être penchées sur la question de la cryptanalyse. On considère qu'avant le déclenchement de la Première Guerre mondiale, il n'y a vraiment que la France qui s'y est intéressée et a commencé à avancer dans cette direction<sup>242</sup>. Plus loin l'auteur revient, peut-être avec amertume, au mois de juillet 1914, sur ce qu'il aurait été possible de faire si les Britanniques avaient pu lire les télégrammes transitant entre Berlin, Vienne et Londres<sup>243</sup>. Plus que le retard dans la confection des codes et chiffres, c'est surtout l'absence de capacité de renseignement par la cryptanalyse combinée à l'interception des messages qui est déplorée dans le document cité, à la lumière peut-être de ce qu'a été capable de faire le renseignement britannique pendant la guerre. Ces lacunes semblent être partagées tant par

---

<sup>241</sup> TNA, HW 3/34, Brouillon d'annexe secrète non daté et non signé (circa 1919), compris dans un dossier de documents au sujet de la *Government Code & Cypher School* (GC&CS), créée en 1919, p.1, notre traduction. Original : « If, before the war, the construction of British Government cyphers was, generally speaking, inexpert to a dangerous degree, it can only be said that the other equally important branch of cryptography -i.e. the destruction of Foreign Government cyphers- was absolutely ignored. On the other hand most of the European Powers, and -as there is reason to believe -the Japanese, had long made a study of this difficult science and had brought it to a high stage of perfection. We were therefore at a grave disadvantage during the whole of the negotiations which preceded the outbreak of hostilities and for the first few months of the war. » L'emploi du terme « cryptographie » pour désigner le principe de casser les codes adverses montre un flou général de l'époque quant à la terminologie spécifique.

<sup>242</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, op. cit., p. 262.

<sup>243</sup> TNA, HW 3/34, Brouillon d'annexe secrète non daté et non signé (circa 1919), compris dans un dossier de documents au sujet de la *Government Code & Cypher School* (GC&CS), créée en 1919, p.2.

l'Admiralty que par le War Office. Nous en voulons pour preuve l'extrait suivant, qui permet de préciser davantage les difficultés de l'Armée britannique à l'aube de la Grande Guerre :

Lorsque la guerre éclata en 1914, il n'existait au War Office aucun service spécial chargé des questions de cryptographie.

Au cours des guerres précédentes, la cryptographie n'avait jamais eu beaucoup d'importance : les dépêches chiffrées étaient rarement capturées, et l'« interception » des messages ennemis transmis par des méthodes de « signaux » se limitait, même au cours de la Guerre d'Afrique du Sud à la mise sur écoute des communications héliographiques à longue distance.

Les progrès rapides faits par la télégraphie sans fil, et les possibilités d'« interception » en particulier de la TSF de campagne, ne semblent pas avoir été pleinement appréciés à leur juste valeur ni avant la guerre ni longtemps après le début de celle-ci<sup>244</sup>.

Ni au sein de l'Admiralty, ni dans le War Office, n'ont été mises en place de structures permanentes chargées de cryptographie ou de cryptanalyse. Pour autant, ces domaines n'étaient pas complètement ignorés des responsables militaires du Royaume-Uni. L'intérêt pour le renseignement technique s'accroît au début du XX<sup>e</sup> siècle dans les départements ministériels britanniques. Ceci se traduit notamment par des publications spécifiques, comme le *Manual of Cryptography* publié par le War Office en 1911<sup>245</sup>. La page de garde du manuel indique qu'il a été préparé par le General Staff de l'Armée britannique : Ferris affirme que c'est surtout le *major* Anderson, du corps des Ingénieurs Royaux (*Royal Engineers*), amateur de cryptologie, qui a écrit le livret<sup>246</sup>. Il est intéressant d'observer que ce travail s'appuie en majorité sur des essais français (Valério, Kerckhoffs, Josse, de Viaris, Delastelle) et sur un travail autrichien, le *Handbuch der Kryptographie* de Eduard Fleissner von Wostrowitz<sup>247</sup> : cela montre l'absence assez surprenante de travaux de référence au niveau militaire en Grande-Bretagne. Il est aussi possible que les débats sur l'importance et l'utilité de la cryptologie aient existé tant au sein du War Office que de l'Admiralty, mais qu'ils n'aient pas produit d'ouvrage diffusé au grand public.

Ce manuel est une base d'approfondissement de la cryptographie à destination des officiers de la British Army y ayant été sensibilisés. En effet, bien qu'il n'existe pas d'unité spécifiquement destinée à la cryptographie au sein de l'appareil militaire britannique d'avant-guerre, les officiers

---

<sup>244</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, récit historique de 10 pages sur l'histoire du Chiffre du War Office, probablement écrit par le Major Brooke-Hunt entre novembre 1919 et janvier 1923, p.1, notre traduction. Original : « When war broke out in 1914 there existed in the War Office no special branch for dealing with questions of cryptography. In previous wars, cryptography had never been of any great importance; despatches in Cipher were rarely captured, and "interception" of enemy messages sent by "signal" methods was confined even in the South African War to tapping the long distance heliograph communications. The rapid advance of the science of wireless telegraphy and the possibilities of "interception" especially of Field wireless, do not appear to have been fully appreciated either before the war or for a very long period during it. »

<sup>245</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 19. John Ferris, « Before 'Room 40': The British Empire and Signals Intelligence. 1898-1914 », *Journal of Strategic Studies*, 1989, Vol. 12, n° 4, p. 442. Un exemplaire de ce manuel, conservé dans les archives privées de William F. Friedman, a été numérisé par la George C. Marshall Foundation et archivé en ligne : <https://www.marshallfoundation.org/library/digital-archive/manual-cryptography/> [Consulté le 27/01/2022]

<sup>246</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 17-19.

<sup>247</sup> Eduard Fleissner von Wostrowitz est un colonel de l'Armée autrichienne en retraite au moment où il écrit son ouvrage. Il est connu pour avoir inventé un système de grille tournante.

sont néanmoins formés à cette question, lors de leçons sur le renseignement et de séances pendant lesquelles ils s'exercent à la cryptanalyse<sup>248</sup>. En outre, tandis que la Marine britannique ne dispose pas non plus d'une unité capable de cryptanalyse, un officier du renseignement naval, le *Fleet Paymaster* Rotter, commence à recopier et enregistrer l'ensemble du trafic radiotélégraphique intercepté en provenance de la flotte allemande<sup>249</sup>. Le département du renseignement naval achète même un dictionnaire de code allemand, probablement faux.

Ceci indique que le Département du renseignement naval considérait activement la possibilité d'employer la cryptanalyse en temps de paix, avant l'avènement du Bureau 40. De plus, des preuves circonstancielles permettent de penser qu'avant août 1914 le renseignement naval avait décidé de créer un bureau de décryptement au début de n'importe quelle guerre<sup>250</sup>.

Dans les îles britanniques donc, des idées germent mais n'ont pas totalement porté leurs fruits en termes de service du Chiffre dans les années 1910. La seule structure pérenne et permanente britannique consacrée à la cryptographie n'est pas en métropole mais en Inde. En 1906, une unité de décryptement composée de deux hommes est créée au quartier général de l'Indian Army (l'Armée d'Inde), basée à Simla<sup>251</sup>. Sa fondation découle de l'incapacité du War Office, malgré l'aide du Foreign Office, à casser les systèmes cryptographiques russes en 1904, en pleine guerre russo-japonaise<sup>252</sup>. La localisation de ce service peut s'expliquer par la rapidité avec laquelle l'Armée indienne a développé ses communications militaires entre 1900 et 1911, date à laquelle elle comptait une compagnie de radiotélégraphie et quatre compagnies de transmission, le tout à l'échelon divisionnaire<sup>253</sup>. La proximité avec la Russie, considérée comme une menace pour les intérêts britanniques en Asie, et donc la plus grande facilité pour intercepter ses émissions radiotélégraphiques ou les messages entre les ambassadeurs russes et leur patrie, a joué dans le développement d'un bureau de cryptanalyse en Inde. Un dernier facteur à prendre en compte est la possibilité, voire la légitimité, pour le gouvernement de l'Inde de copier n'importe lequel des télégrammes passant par les câbles sous son contrôle, même en temps de paix, ce qui en fait le lieu idéal pour développer un service fondé sur les interceptions et les décryptements de messages

---

<sup>248</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 21.

<sup>249</sup> Son action semble ne pas avoir été dictée par des instructions de ses supérieurs. (Nicholas Hiley, « The strategic origins of Room 40 », *art. cit.*, p. 246.)

<sup>250</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », *art. cit.*, p. 443, notre traduction. Original : « This indicates that the NID was actively considering the possibility of cryptanalysis in peacetime prior to the advent of Room 40. Circumstantial evidence, moreover, suggests that before August 1914 the NID had decided to create a cryptanalytical bureau at the outbreak of any war. »

<sup>251</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 19-20. James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, Vol. 32, n° 3, p. 314. La ville (dont le nom actuel est Shimla) se trouve au nord-ouest de l'Inde, sur les contreforts de l'Himalaya. À l'époque, il s'agit également de la capitale d'été de l'Inde britannique (ou « Raj »). Sur les deux officiers qui composent ce bureau, l'un d'eux est un cryptanalyste, l'autre est un linguiste : cette organisation reste fixe jusqu'en 1914.

<sup>252</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », *art. cit.*, p. 437-438.

<sup>253</sup> Nick Evans, « The British Army and Communications. 1899-1914 », *art. cit.*, p. 223.

secrets<sup>254</sup>. Entre 1906 et 1914, c'est le bureau de Simla qui se charge d'attaquer les chiffres étrangers qui pourraient intéresser l'Armée britannique. Il se spécialise néanmoins surtout sur les transmissions qui l'intéressent directement, c'est-à-dire celles qui concernent le régime tsariste, la situation en Perse ou en Manchourie : des attaques sur les chiffres russes ont lieu notamment en 1907, et d'autres travaux sont menés contre les chiffres chinois entre 1908 et 1912<sup>255</sup>. Nous avons également trouvé la trace d'exercices de cryptanalyse et de cryptographie dans les papiers de l'état-major général de Simla, organisés à destination des officiers de renseignement de l'Armée britannique en Inde<sup>256</sup>.

Seul service compétent en termes de cryptanalyse, le Bureau de Simla donne également des avis mitigés (voire assez défaitistes) sur les systèmes cryptographiques que la Marine et l'Armée britanniques envisagent d'employer pour leurs opérations, notamment un système de substitution simple envisagé pour des communications radiotélégraphiques dont l'Armée indienne affirmé qu'il peut être cassé « en quelques heures<sup>257</sup> ». Le système finalement choisi pour les communications entre la Marine, l'Armée britannique et l'Armée d'Inde est le système Playfair, qui est enseigné aux officiers britanniques lors de leçons sur le renseignement, au moins en 1908<sup>258</sup>. Cet enseignement de la maîtrise du système Playfair, ou du moins cette accoutumance à ce système de la part des officiers de renseignement et éventuellement des officiers faisant partie des transmissions militaires, semble se maintenir jusqu'en 1914, puisque le Journal de guerre du Director of Army Signals (directeur des transmissions militaires) signe une circulaire au début de la Première Guerre mondiale qui stipule que « le chiffre utilisé doit être le Playfair ordinaire<sup>259</sup> ».

---

<sup>254</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 438.

<sup>255</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 314-315 et p. 327. John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 439-440.

<sup>256</sup> TNA, WO 279/534, *Report on Intelligence exercise, Army Headquarters, India* [Rapport sur un exercice de renseignement, au Quartier général de l'Armée d'Inde], 1913.

<sup>257</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 26.

<sup>258</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 315. Créé pour la guerre de Crimée, ce système a la forme d'un carré de 25 cases.

<sup>259</sup> TNA, WO 95/57, Journal de guerre du Director of Army Signals, 1914-1919, p. 11 : Circulaire n°6 du 17/08/1914, notre traduction. Original : « the Cipher to be used in the ordinary Playfair ». Nous reconnaissons que « ordinary » peut aussi vouloir distinguer le système employé d'un Playfair spécial. Quoiqu'il en soit, cela veut tout de même dire que le Playfair est le système cryptographique de base de l'Armée britannique avant même août 1914.

## Conclusion

Ce premier chapitre avait pour but de présenter un panorama du renseignement technique en France et au Royaume-Uni avant le début de la Première Guerre mondiale et d'en délimiter les contours originels. Ces deux États se sont emparés des questions de communication dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et ont fait en sorte de mettre la radiotélégraphie et son développement rapidement sous contrôle. Des compagnies privées sont apparues, comme la compagnie de Marconi et la Société Française Radio-électrique (SFR), et ont progressivement étendu leur contrôle en posant des câbles et en érigeant des antennes, mais on observe une participation active des Armées comme des Marines de ces deux pays dans la course aux ondes et dans la réflexion englobant les questions de souveraineté dans le cadre des câbles sous-marins. Les différents conflits du début du XX<sup>e</sup> siècle pendant lesquels on emploie ces nouveaux moyens de communication permettent de constater les avantages ou les limites de ces instruments : la guerre des Boers (1899-1902) illustre la vulnérabilité des communications téléphoniques ou héliographiques ; la guerre russo-japonaise (1904-1905) montre le caractère indispensable des communications par radiotélégraphie pour des opérations navales. L'interception aisée des messages, quel que soit leur mode de transmission, participe à la naissance de cette nouvelle forme de renseignement qu'est le renseignement technique. En parallèle, deux pans d'une même discipline nommée les « écritures secrètes » reviennent au goût du jour : d'une part, la cryptographie, développée dans les départements militaires et navals pour protéger les communications sensibles en temps de paix comme en temps de guerre ; d'autre part, la cryptanalyse, qui permet d'attaquer les systèmes cryptographiques et autres codes employés par d'autres pays, de façon à pouvoir anticiper les mouvements éventuels des uns et des autres. Tandis que les publications d'ouvrages français sur le sujet sont particulièrement nombreuses à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la production britannique est limitée à quelques documents épars loin de marquer les esprits. Ceci donne l'impression d'un retard dans le souci cryptologique chez les Britanniques, retard souvent invoqué par les souvenirs des cryptologues britanniques de 1914-1918, mais qui doit être relativisé.

En effet, le début du XX<sup>e</sup> siècle correspond à une période de tâtonnements pour les milieux militaires et navals français et britanniques : si l'intérêt du renseignement technique est compris par l'ensemble des officiers, et particulièrement promu par certains, les moyens pour mettre en œuvre toutes ses composantes sont plus fluctuants. Les Britanniques semblent mettre davantage l'accent sur la collecte des renseignements, les systèmes de transmission et d'interception et les services qui s'en chargent, tandis que les Français voient se succéder pendant dix ans des commissions relatives à la cryptographie avant de commencer à former leurs officiers au déchiffrement dans les années 1910. Un des premiers services du Chiffre est créé par les Britanniques en Inde. Son importance

est moindre par rapport au service du Chiffre que les Français mettent sur pied au sein du Ministère de la Guerre à partir de 1912. Une des constantes que l'on peut observer dans ce renseignement technique, qu'il soit français ou britannique, c'est la distinction entre les différentes branches qui le composent et le nourrissent, l'imprécision de la hiérarchie entre transmetteurs et cryptologues, et le fait que les questions de coopération interministérielles qui se posent pendant le temps de paix risquent également de se poser en temps de guerre, avec des impératifs d'efficacité dans l'urgence qui n'ont guère été réglés avant le début de la Première Guerre mondiale. La plupart de ces questions se posent de façon plus aigüe lorsque la France et le Royaume-Uni mettent sur pied les services du Chiffre qui sont au cœur de cette étude.

Ce chapitre se proposait de faire la genèse du renseignement technique au sein des deux puissances de l'Entente cordiale. Le chapitre suivant se penchera plus précisément sur la création des services du Chiffre dans les Armées et Marines françaises et britanniques, pendant la Première Guerre mondiale.





## CHAPITRE 2. DE NOUVEAUX SERVICES, NOVICES AU DEBUT DU CONFLIT

---

L'évolution des services de renseignement et de leurs moyens de collecte d'informations s'accompagne de la mise en place de services spécialisés dans la cryptographie et la cryptanalyse, les services du Chiffre. Certaines de ces structures permanentes apparaissent dans un temps de paix, comme la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre. D'autres surgissent en temps de guerre et viennent grossir les rangs des services de renseignements militaires et navals de la Première Guerre mondiale. Ce chapitre propose de mettre en lumière la façon dont de tels services ont été créés et structurés, de façon à examiner les similitudes et les différences entre les services français et leurs homologues britanniques. Avant d'aller plus loin, le fait que toutes ces sections soient des unités nouvelles au sein de l'appareil militaire en 1914 signifie que leur place dans la hiérarchie doit être définie, ainsi que les impératifs spécifiques liés à leur caractère secret. Ces défis sont communs aux Français comme aux Britanniques et laissent poindre des conceptions différentes et parfois opposées sur ce que doit être le Chiffre en général : tantôt accessible et estimé par les commandants qui n'en font pourtant pas partie, tantôt un élément particulièrement secret, dont on tend même à occulter l'existence.

### 1. La structuration des services du Chiffre

#### a. *La création de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre français*

En parallèle des commissions de cryptographie militaire et interministérielle déjà évoquées, une certitude croît chez certains spécialistes de la cryptographie : la nécessité de mettre en place un service du Chiffre permanent au sein du ministère de la Guerre. Le but est à la fois de donner davantage de moyens à ce qui à l'époque se limite à la commission de cryptographie militaire, mais aussi de soustraire cette dernière au contrôle de la Télégraphie militaire, qui voit dans le Chiffre un simple moyen pour protéger les transmissions françaises. Ce transfert vers d'autres autorités pourrait permettre le développement plus poussé de la branche du décryptement, qui existe déjà au sein de la Commission de cryptographie militaire, mais n'est nullement permanente et ne repose que sur des sessions d'exercices et d'entraînements. Jusqu'en 1902, cette commission est subordonnée au Service de la Télégraphie militaire, puis passe dans le giron du Service

Géographique de l'Armée, une spécialité moins directement intéressée par les résultats de la cryptologie.

Une Section du Chiffre est constituée au sein du Cabinet du ministre de la Guerre le 22 juillet 1912<sup>1</sup>. Cette création est le résultat de plusieurs impulsions, émises entre 1910 et 1912 par des hauts-responsables militaires et des officiers moins gradés mais peut-être davantage plongés dans les questions cryptographiques. La plupart de ces projets tendent à ne vouloir mettre en place ce genre de structure qu'en cas de guerre. Ainsi, en 1910, une note de service de la Section du Personnel du Service d'état-major, adressée au 2<sup>e</sup> Bureau de l'État-major de l'Armée (EMA), souligne l'intérêt qu'il y aurait à affecter un officier au déchiffrement en cas de mobilisation<sup>2</sup>.

Une des figures qui porte à plusieurs reprises la proposition de créer une telle structure permanente est le Chef de l'EMA de l'époque, le général Joseph Joffre<sup>3</sup>. Entre novembre 1911 et janvier 1912, il signe une proposition adressée au ministre de la Guerre de l'époque, Adolphe Messimy qui prône la création d'un bureau du chiffre au cabinet du ministre dès la mobilisation<sup>4</sup>. Joffre est secondé par le général de Castelnau, son premier sous-chef d'état-major<sup>5</sup>. Cette proximité professionnelle n'est pas anodine si l'on songe aux circonstances qui ont mené à la création de la Section du Chiffre, puisque Castelnau est également le président de la commission de cryptographie militaire à partir de mars 1912. Il a donc pu entretenir Joffre à ce sujet jusqu'en novembre 1913. Bien que novice dans le domaine du Chiffre, le général de Castelnau est curieux et attentif<sup>6</sup>. Au sommet de la hiérarchie, on trouve également le ministre de la Guerre : Messimy s'attache davantage à réformer l'EMA et le Conseil supérieur de la défense nationale qu'à fonder un nouveau service qui compléterait l'appareil du renseignement technique militaire français.

---

<sup>1</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète n°1489 D du 27/07/1912 pour l'EMA, cabinet du chef de l'EMA, relative à la constitution d'une Section du Chiffre au cabinet du ministre. Cette note fait explicitement référence à la décision ministérielle du 22/07/1912, dont nous n'avons malheureusement pas réussi à trouver une reproduction dans les cartons d'archives.

<sup>2</sup> SHD, GR 7 NN2 623, Note de service de janvier 1910 pour le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA. La réponse du 2<sup>e</sup> Bureau, datée du 26/01/1910 signale ne disposer d'aucun officier qui pourrait être immédiatement employé au service de déchiffrement, mais se propose « de faire préparer quelques-uns de ses officiers au service du déchiffrement » en recourant au commandant Cartier de la section de renseignement en tant qu'instructeur. On peut y voir l'origine du renforcement du bureau de déchiffrement au sein de la commission de cryptographie militaire.

<sup>3</sup> Xavier Boniface, « Nomination de Joffre à la tête de l'armée : la stabilisation des relations entre l'armée et la République », *Armée de Terre | Inflexions*, 2018/3, n° 39, p. 113-120. Joffre est nommé à ce poste le 28 juillet 1911. Issu du génie, c'est un polytechnicien qui a participé à plusieurs expéditions coloniales, a été nommé directeur du génie au ministère de la Guerre en 1904 et était membre du Conseil supérieur de la guerre depuis mars 1910. Voir également ses mémoires : Joseph Joffre, *Mémoires du Maréchal Joffre (1910-1917)*, Paris, Plon, 1932, 2 volumes.

<sup>4</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Panazol, Lavauzelle, 2004, p. 148.

<sup>5</sup> Xavier Boniface, « Nomination de Joffre à la tête de l'armée », art. cit., p. 117-118. Castelnau est nommé le 2 août 1911.

<sup>6</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 1, p. 20 et p. 26.

Ce n'est qu'après un changement de ministre, en la personne d'Alexandre Millerand, que la proposition de Joffre est approuvée le 25 janvier<sup>7</sup>. Elle s'assortit d'une nouvelle tentative de sensibilisation, due à l'arrivée dans l'état-major particulier du ministre de la Guerre d'un officier d'artillerie déjà bien imprégné des questions de cryptographie et que nous avons déjà croisé plus tôt : le capitaine Givierge, affecté le 23 janvier 1912 en tant qu'officier d'ordonnance du ministre<sup>8</sup>. Sur le conseil de Haverna, Givierge se met en relation avec le commandant Cartier, secrétaire de la commission de cryptographie militaire, de la commission interministérielle de cryptographie et chef du bureau central de TSF. Le chef de la Section photographique de la Sûreté Générale veut relancer la commission interministérielle de cryptographie, qui stagne depuis sa fondation en 1909 et ne s'était ni réunie ni mise au travail depuis trois ans<sup>9</sup>. De ce rapprochement entre Cartier et Givierge semble émerger une idée supplémentaire, voire une certaine priorité, au fur et à mesure qu'ils préparent la première réunion de la commission interministérielle : celle d'une structure pérenne du Chiffre<sup>10</sup>.

Les circonstances sont favorables pour mettre en marche ce projet, dans le sillon de la proposition formulée quelques mois plus tôt par Joffre. La proximité de Givierge avec Millerand permet au premier d'entretenir le second librement, hors protocole, lors d'une promenade dans le jardin du ministre<sup>11</sup>. Tout en expliquant les travaux de déchiffrement assurés par les bureaux de la Sûreté au sein desquels il œuvre de façon ponctuelle, Givierge s'efforce de faire entendre au ministre les risques auxquels l'Armée s'expose à ne pas disposer de son propre service du Chiffre, et à ne forcer qu'une maigre partie de ses officiers brevetés d'état-major au chiffrement et au déchiffrement. Il obtient du ministre la mission d'étudier personnellement la création d'une section permanente<sup>12</sup>. Rappelons que Millerand a assuré la fonction de ministre du Commerce et des PTT au moment de la seconde guerre des Boers. À cette occasion, il a pu être confronté aux enjeux relatifs à la sécurité des communications et à leur interception par les Britanniques, qui avaient

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 1, p. 27.

<sup>8</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 146. Voir aussi : Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1912*, Paris, Berger-Levrault Editeurs, 31 décembre 1911, p. 3.

<sup>9</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 146. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 26. Pour en savoir plus sur la création du service cryptographique de la Sûreté Générale, voir Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 111-113.

<sup>10</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 2, p. 27.

<sup>11</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925*, Vol. 1, p. 53. Cette entrevue s'est passée dans la propriété privée de Millerand, qui « très froid dans le service, réunissait des amis personnels et son état-major particulier presque tous les dimanches dans sa propriété de Versailles. Là, il était très abordable. »

<sup>12</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 28-30. Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 153. Gérald Arboit, « L'émergence d'une cryptographie militaire en France », *Note historique n°15*, Juillet 2008, Centre Français de Recherche sur le Renseignement (Cf2R), p. 11.

décidé dès octobre 1899 de censurer tous les télégrammes à destination de l’Afrique australe<sup>13</sup>. Cette première expérience a pu le sensibiliser à ces questions et créer un terreau tout à fait adapté aux projets de Givierge<sup>14</sup>.

Il faut plusieurs mois à Givierge pour couvrir l’ensemble des questions posées par cet objectif, dans des notes qui s’étendent entre mai et juillet 1912. Une fois validé par Cartier, le projet est présenté à Millerand le 20 juillet 1912, sous la signature du chef de cabinet, le général Bourdériat : validé le 22 juillet, il devient définitivement opérationnel dès le 1<sup>er</sup> septembre 1912, sous la forme d’une section qui dépend directement du cabinet du ministre de la Guerre<sup>15</sup>. La section est placée sous la coupe du cabinet du ministre pour une raison essentiellement pragmatique : puisque son chef est également à la tête du bureau de TSF, et que ledit bureau dépend du cabinet, cela permet un gain de place et évite un dédoublement des locaux. Quelques temps après sa création, une décision du ministre de la Guerre Noulens datée du 12 janvier 1914, rattache à la Section trois structures qui la précédaient : la commission de cryptographie militaire, le bureau militaire de déchiffrement et la commission interministérielle de déchiffrement<sup>16</sup>. Cette décision va dans le sens du mouvement de centralisation décisionnaire et du pouvoir en temps de guerre.

Le commandant Cartier est nommé à la tête de cette section : Alexandre Ollier souligne l’abnégation de Givierge, qui s’est effacé au profit de Cartier pour la direction de cette nouvelle structure permanente<sup>17</sup>. Givierge devient son adjoint : outre l’argument d’humilité qui est souligné par Alexandre Ollier, on peut aussi y voir la conscience d’une certaine stratification hiérarchique et l’effacement devant un grade supérieur. Les souvenirs de Givierge conservés à la BNF mettent aussi en lumière l’expérience plus longue de Cartier dans le domaine de la cryptographie<sup>18</sup>. Deux autres hommes sont censés compléter cette structure : un officier d’administration, qui doit remplir

---

<sup>13</sup> Jean-Claude Allain, « L’indépendance câblière de la France au début du XXe siècle », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n°166, 1992, p. 120-121.

<sup>14</sup> Pour le voisinage entre le renseignement et la censure, voir : Olivier Forcade, *La Censure en France pendant la Grande Guerre*, Paris, Fayard, 2016.

<sup>15</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 2, p. 31. Le général Bourdériat est un officier de cavalerie sorti de Saint-Cyr, chef de cabinet d’Alexandre Millerand de janvier 1912 à janvier 1913.

<sup>16</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, vol 1, p. 81.

<sup>17</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914, op. cit.*, p. 153. BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, vol 1, p.78 : Givierge souligne la loyauté qui, dès cette période, le lie à Cartier, et affirme également que l’inverse est vrai.

<sup>18</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, vol 1, p.72. Nous pouvons notamment lire : « Je dus fournir [au général Bourdériat] un curriculum vitae complet de Cartier, lui présenter son dossier de notes, expliquer que Cartier était, de par son grade, ses connaissances, ses rapports avec l’état-major de l’Armée, tout désigné pour l’emploi [de chef de la Section] [...] »

des fonctions d'archiviste, et un secrétaire. En fin de compte, seul l'officier d'administration est nommé, l'officier d'administration de 2<sup>e</sup> classe Viguié<sup>19</sup>.

Pendant un temps, Cartier travaille seul dans les locaux accordés à la Section du Chiffre : ce n'est que dans un second temps que Givierge est nommé stagiaire dans un régiment d'Infanterie et détaché à la Section du Chiffre, en janvier 1913<sup>20</sup>. Ces effectifs sont ceux du temps de paix, et la note ajoute quelques précisions qui permettent de mieux saisir l'évolution prévue :

En temps de guerre, le personnel sera complété au moyen de rédacteurs ou d'officiers de réserve dont le choix et l'instruction spéciale seront assurés par les soins du chef de Section.

En outre, un membre du Bureau militaire de déchiffrement y sera détaché à tour de rôle pour le chiffrement et le déchiffrement de la correspondance radiotélégraphique franco-russe pour laquelle on emploie un procédé relativement compliqué<sup>21</sup>.

Cette section, pensée pour le temps de paix, pourra prendre de l'ampleur en temps de guerre : pour autant, les personnes recrutées pour l'étoffer n'auront pas forcément les compétences pour assurer la mission du Chiffre du cabinet du ministre. Cela signifie que le cabinet du ministre n'envisage pas de récupérer en priorité ceux qui font partie de la commission de cryptographie militaire (qui existe pourtant toujours au moment où cette note est écrite), ni ceux qui y sont passés pendant les années précédant le conflit. Ce renoncement à du personnel qualifié peut étonner, alors que nous avons pu établir plus tôt que les cryptologues compétents, formés et entraînés, sont rares : nous pouvons pour autant supposer que le cabinet du ministre anticipe les possibles arbitrages qu'il faudrait réaliser si la Section du Chiffre pouvait s'attacher les services de tel ou tel officier breveté d'état-major en passant outre les affectations au moment de la mobilisation. Reste que la note attache un membre supplémentaire à cette section limitée à quatre hommes : un poste est prévu pour s'occuper exclusivement de la correspondance franco-russe, qui préoccupe fortement les Transmissions militaires et le Chiffre du ministère de la Guerre à l'époque.

Lorsque la Première Guerre mondiale éclate, la Section du Chiffre du Cabinet du ministre voit immédiatement ses effectifs augmenter, comme la note fondatrice le prévoyait<sup>22</sup>. Outre les trois officiers qui œuvraient effectivement dans cette Section depuis 1912, d'autres viennent en grossir les rangs au tout début du mois d'août 1914 : membres du Bureau du déchiffrement et de la commission de cryptographie militaire depuis de longues années, les capitaines Paulier et Latreille sont mobilisés dans la Section avant même la déclaration de guerre et s'y présentent le 2 août 1914<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, vol 1, p.79. Viguié se charge essentiellement de la comptabilité, de la préparation des minutes de dictionnaires de remplacement, et des collationnements.

<sup>20</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 2, p. 31 et Époque 3, p. 1-2.

<sup>21</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète n°1489 D du 27/07/1912 pour l'EMA, cabinet du chef d'état-major général, relative à la constitution d'une Section du Chiffre au cabinet du ministre, p. 2.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>23</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 14-15.

Le retour du capitaine Bassières dans ce trio d'anciens est beaucoup plus tardif : il ne rejoint la Section du Chiffre qu'après la guerre<sup>24</sup>. Reviennent également le commandant Olivari, qui devient l'adjoint de Cartier dès son arrivée, et les interprètes Schwab et Freyss, rejoints par le capitaine de frégate de réserve de Mandat-Grancey, un ancien de la commission interministérielle de cryptographie détaché à la Section du Chiffre du Cabinet du ministre de la Guerre par le ministère de la Marine<sup>25</sup>. En tout, la Section s'étoffe jusqu'à compter 17 hommes dans ses rangs, rien qu'au mois d'août 1914, ce qui fait dire à Cartier que la mobilisation a coïncidé avec un « sérieux renforcement de la Section<sup>26</sup> ».

#### b. *Un autre service du temps de paix : le Bureau du Chiffre de Simla*

Comme nous l'avons vu précédemment, le Bureau du Chiffre de Simla créé en 1906 prend place au sein du service de renseignement militaire de l'Armée britannique en Inde, constitué dès 1885, sous la houlette du général Charles MacGregor. Ce bureau a pour but d'écouter les communications militaires et consulaires des Russes et des Chinois<sup>27</sup>. À la différence de la Section du Chiffre française du ministère de la Guerre, Simla a pour mission exclusive de surveiller les communications des puissances voisines et donc de faire du renseignement technique. Il n'est pas conçu comme une structure permanente, comme l'atteste son nom « section spéciale temporaire de la branche du renseignement » de l'état-major de l'Armée britannique en Inde<sup>28</sup>. Pour autant, l'India Office (ministère de l'Inde britannique) tente de le pérenniser à partir de septembre 1907, grâce à des résultats qui prouvent qu'il est capable de casser les systèmes cryptographiques militaires russes. Ce n'est chose faite qu'en 1913<sup>29</sup>. Entre 1906 et 1914, deux hommes en assurent le service : le *captain* G.R.M. Church, censeur à Aden pendant la seconde guerre des Boers, chargé du travail de cryptanalyse, en collaboration avec le *captain* G.S. Palmer, linguiste<sup>30</sup>. Ces effectifs sont similaires

---

<sup>24</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, vol 1, p. 98-99. François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, n°1-2, mai-juillet 1958, p. 15.

<sup>25</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 14-16.

<sup>26</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, n°1-2, mai-juillet 1958, p. 16. Le détail du décompte peut être trouvé dans Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction d'Olivier Forcade, soutenu en 2014 à Paris-Sorbonne, p. 57.

<sup>27</sup> Bhashyam Kasturi, *Intelligence Services. Analysis, Organisation and Functions*, New Delhi, Lancer Papers, 1995, p. 20-21. John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, London/New York, Bloomsbury, 2020, p. 19-20. James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, Vol. 32, n° 3, p. 314.

<sup>28</sup> John Ferris, « Before 'Room 40': The British Empire and Signals Intelligence. 1898-1914 », *Journal of Strategic Studies*, 1989, Vol. 12, n° 4, p. 438, notre traduction. Original : « a 'temporary Special Section of the Intelligence Branch' of the Indian general staff »

<sup>29</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 439.

<sup>30</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 435 et 438-439. James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 314-315. James Bruce signale que Church a quitté Simla en 1913 pour commander un dépôt d'artillerie au Royaume-Uni.

à ceux de la section du Chiffre du ministère de la Guerre. John Ferris établit que ces deux officiers représentent 15% de l'ensemble des officiers britanniques de la branche du renseignement de l'Indian Army.

Comme son homologue français, le Bureau rencontre également des difficultés avec sinon sa hiérarchie directe, au moins avec les services d'interception. Ainsi, vers 1907-1908, la principale source de télégrammes russes interceptés, le représentant diplomatique britannique en poste à Téhéran George Barclay, éprouve une grande réticence à transmettre ces documents à Simla, au prétexte qu'une révélation sur de telles indiscretions pourrait altérer les relations diplomatiques russo-britannique en Perse, alors même que les deux États ont réussi à trouver une entente<sup>31</sup>. Le secrétaire de l'Inde britannique, John Morley, s'appuie sur les mêmes arguments pour tenter d'obtenir du vice-roi des Indes l'interruption de ces pratiques de renseignement : en vain, ce dernier fait le choix d'ignorer la requête de Morley<sup>32</sup>.

Assez ironiquement, le bureau de Simla, qui pendant moins de dix ans avait étudié les communications russes de façon à en percer le secret, se retrouve allié avec ces mêmes services cryptologiques dès août 1914<sup>33</sup>.

### c. La naissance de nouveaux services du Chiffre dans le temps de guerre

Avant la Première Guerre mondiale, la France et le Royaume-Uni disposent de services de cryptographie simple. Lorsque le conflit éclate, les forces armées de ces pays se dotent de services de cryptanalyse selon des temporalités différentes : certaines émergent de services pré-existants, d'autres sont davantage des créations *ex nihilo*.

Ainsi, le Chiffre de la Marine française fait partie des services centraux du ministère de la Marine : deux structures existent, l'une au cabinet du ministre et l'autre au sein de la 1<sup>re</sup> Section de l'État-Major Général (EMG)<sup>34</sup>. Ces deux sections sont restreintes en personnel dans leurs débuts,

---

<sup>31</sup> Un traité russo-britannique a été signé le 31 août 1907 : il divise l'Empire perse en deux zones d'influence, britannique au sud et russe au nord, séparées par une zone tampon. Comme plusieurs documents diplomatiques l'indiquent, l'équilibre diplomatique entre Britanniques & Russes dans cette zone du Moyen-Orient est particulièrement précaire, et ce encore en 1914. (Ministère des Affaires étrangères français, *Documents diplomatiques français (1871-1914)*, 2<sup>e</sup> série (1901-1914), Imprimerie nationale, Tome XI, 1950, p. 257-258 (Télégramme du 29/08/1907), p. 450-451 (Dépêche du 25/01/1908), p. 465-466 (Dépêche secrète et chiffrée du 03/02/1908), p. 640-642 (Dépêche du 28/05/1908), p. 654-659 (Dépêche du 12/06/1908). Ministère des Affaires étrangères français, *Documents diplomatiques français (1871-1914)*, 3<sup>e</sup> série (1911-1914), Imprimerie nationale, Tome IX, 1936, p. 486-487 (Télégramme du 28/02/1914) et Tome X, 1936, p. 180-185 (Note du 17/04/1914).

<sup>32</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 440.

<sup>33</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 451.

<sup>34</sup> Le Chiffre du Cabinet du ministre de la Marine se trouve au sein du Bureau du cabinet et de la correspondance générale, qui est dirigé depuis 1911 par Joubert, mentionné au chapitre précédent (Ministère de la Guerre, *Annuaire*



ce qui limite leur champ d'action. Plusieurs officiers de la Marine française ont été formés à la cryptographie et au déchiffrement, et ce au sein de la commission interministérielle de cryptographie, mais lorsque la guerre éclate, ceux qui sont compétents dans ces domaines sont détachés au sein des services du Chiffre dépendant du ministère de la Guerre. L'un d'eux, le capitaine de frégate de réserve de Mandat-Grancey, rejoint le Cabinet du ministre de la Guerre dès août 1914<sup>35</sup>. D'autres sont intégrés au Chiffre du Grand Quartier Général (GQG) à la mi-octobre 1914 : les lieutenants de vaisseau de réserve Bertrand, de Duranti et Cholet, formés à la cryptanalyse en avril 1913 au sein de l'équipe dirigée par Haverna<sup>36</sup>. Le Chiffre de la Marine française se limite essentiellement à quelques personnes, dispersées dans deux structures du ministère de la Marine : la première, dont l'attribution relative au chiffrement et au déchiffrement des messages du ministère est explicite ; la seconde, dont le travail de renseignement à partir de messages interceptés est secret et potentiellement inexistant au début de la Grande Guerre<sup>37</sup>.

L'évolution principale au sujet du Chiffre de la Marine française a lieu entre la fin de l'année 1915 et le début de l'année 1916. Devenu ministre de la Marine le 29 octobre 1915, Lucien Lacaze souhaite donner la priorité à la défense contre les sous-marins<sup>38</sup>. Des moyens sont alors véritablement mis en place au ministère de la Marine pour l'exploitation directe des messages interceptés par les autres branches du renseignement technique, celles-ci ayant été très efficaces dès le début de la guerre<sup>39</sup>. La prise en compte du Chiffre dans cette réorganisation des services français du renseignement technique naval s'explique surtout par deux facteurs.

---

*officiel de l'Armée française [...] pour 1912, op. cit.*, p. 2). SHD, MV SS Ea 203, Note du 06/08/1914 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG (Bureau du Chiffre) pour le ministère des Affaires Étrangères.

<sup>35</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 14-15. De Mandat-Grancey avait déjà eu l'occasion de travailler avec Cartier, puisqu'il faisait partie de l'équipe dirigée par ce dernier au sein du comité de déchiffrement en 1913. Il est d'ailleurs affecté dès son arrivée au groupe chargé de la cryptanalyse. Il est également chargé du Bureau central de TSF en 1915. Il est encore à la Section du Chiffre en novembre 1917, mais nous n'avons pas retrouvé son nom pour la fin de la guerre. (*Ibid.*, Tome 1, Époque 8, p. 38.)

<sup>36</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 7-8. Ces trois officiers sont récupérés par le ministère de la Marine dans le courant de l'année 1915 (début mai pour Cholet, fin juillet pour Bertrand, et novembre 1915 pour de Duranti). Pour autant, lorsqu'ils quittent la section du Chiffre du GQG, c'est pour exercer le commandement de canonnières fluviales (en tout cas dans le cas de Cholet et Bertrand).

<sup>37</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1914*, Paris, Imprimerie nationale, 1914, p. 2 et p. 5. Le Bureau du cabinet et de la correspondance générale, dirigé par Joubert, est effectivement chargé des missions suivantes, et ce dès le début de l'année 1914 : « Chiffre : établissement des chiffres du Département, répartition et comptabilité des tables à chiffrer ; dispositions y relatives pour le temps de paix et le temps de guerre ; instructions relatives à leur emploi ; chiffage et déchiffage des télégrammes officiels. » La 1<sup>re</sup> Section de l'État-Major Général (EMG), responsables des renseignements et travaux historiques, n'affiche pas dans ses attributions de début 1914 d'éléments ayant explicitement à voir avec un travail de cryptanalyse.

<sup>38</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1916*, Paris, Imprimerie nationale, 1916, p. 25. Bertrand Larrera de Morel, *L'amiral Lacaze : ministre de la Marine de la Grande Guerre, 1915-1917*, Paris, Ed. Christian, 2004, p. 63.

<sup>39</sup> Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », *Revue Historique des Armées*, 2001, n° 225, p. 53.

Le premier facteur relève d'un mouvement plus général de refonte du renseignement naval au milieu de la guerre, vis-à-vis d'une nouvelle urgence, la guerre sous-marine. Un rapport de décembre 1915 sur l'état du renseignement naval depuis le début de la guerre, précédemment cité, n'est pas particulièrement éloquent sur les capacités d'anticipation du service<sup>40</sup>. Soulignant l'absence d'investissements suffisants depuis le début de la guerre, il stipule que les seuls renseignements qui parvenaient jusqu'à la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG étaient « les informations recueillies par les Attachés Navals, puis des indications obligeamment fournies par l'Angleterre<sup>41</sup> ». Il explique également l'insuffisance du service du renseignement naval en comparaison avec l'activité maritime de l'ennemi, « relativement faible, tout au moins dans la zone d'action réservée à la Marine française<sup>42</sup>. »

Le second facteur a trait davantage au parcours de l'amiral Lacaze avant de devenir ministre.

**Tableau 2.1 - Ministres de la Marine et Chefs de cabinet de 1911 à 1917**

Ministre de la Marine	Date de début et de fin de fonction <sup>43</sup>	Chef de cabinet	Date de début et de fin de fonction <sup>44</sup>
Théophile Delcassé	02/03/1911 - 21/01/1913	Lucien Lacaze	20/10/1911 - 20/02/1913
Pierre Baudin	21/01/1913 - 09/12/1913	Gabriel Darrieus	20/02/1913 - 09/11/1913
		Antoine Schwerer	09/11/1913 - 11/12/1913
Ernest Monis	09/12/1913 - 20/03/1914	Henri Salaün	11/12/1913 - 10/06/1914
		Charet	10/06/1914 - 15/06/1914
Armand Gauthier	20/03/1914 - 09/06/1914	Henri Salaün	15/06/1914 - 01/11/1915
Émile Chautemps	09/06/1914 - 13/06/1914		
Armand Gauthier	13/06/1914 - 03/08/1914	Antoine Schwerer	01/11/1915 - 12/08/1917
Victor Augagneur	03/08/1914 - 29/10/1915		
Lucien Lacaze	29/10/1915 - 10/08/1917		

Comme indiqué ci-dessus, Lucien Lacaze a été chef de cabinet de Théophile Delcassé en 1912 et 1913. Nous avons vu que Delcassé a joué un rôle non-négligeable dans le développement de

<sup>40</sup> SHD, MV SS Ea 203, Brouillon de rapport de décembre 1915 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG au Chef de l'EMG, au sujet du service de renseignements de l'EMG.

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 1.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>43</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1912*, Paris, Imprimerie nationale, 1912, p. XXXVII. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1913*, Paris, Imprimerie nationale, 1913, p. XXXVII. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1914*, *op. cit.*, p. XXXVII. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1915*, Paris, Imprimerie nationale, 1915, p. XXXVII. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1916*, *op. cit.*, p. 25. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1918*, Paris, Imprimerie nationale, 1918, p. 25.

<sup>44</sup> *Journal officiel de la République française* : 19/10/1911, n° 284, p. 8388 ; 21/02/1913, n° 51, p. 1705 ; 05/11/1913, n° 300, p. 9706 ; 12/12/1913, n° 337, p. 10721 ; 22/03/1914, n° 80, p. 2613 ; 11/06/1914, n° 157, p. 5160 ; 17/06/1914, n° 163, p. 5323 ; 08/08/1914, n° 215, p. 7279 ; 01/01/1915, n° 1, p. 3 ; 02/11/1915, n° 298, p. 7913 ; 14/08/1917, n° 219, p. 6388.

formations en cryptographie au sein de l'École supérieure de marine. Nous pouvons supposer que ce que Lacaze a observé au ministère de la Marine a nourri sa réflexion et a guidé sa conception du renseignement naval, et plus particulièrement du renseignement technique.

L'interception et la radiogoniométrie sont des domaines bien maîtrisés par la Marine française, grâce essentiellement à l'action du lieutenant de vaisseau Jeance : il devient nécessaire de disposer d'un service du Chiffre propre à la Marine. Ce service serait compétent autant dans la cryptographie que dans le renseignement technique basé sur la cryptanalyse. La cryptographie est l'appanage du Bureau du cabinet et de la correspondance générale, tenu par Marie Charles Emmanuel Joubert, devenu chef de Bureau de 2<sup>e</sup> classe le 10 septembre 1915<sup>45</sup>. Le second pan de la cryptologie est développé au sein de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG entre 1915 et 1916, à travers le retour dans l'active du capitaine de frégate de réserve Georges Aimé Marie Friocourt dès le 13 août 1916, où il est explicitement chargé des questions de cryptographie<sup>46</sup>. En parallèle, un décret du 19 janvier 1916 signé par l'amiral Lacaze crée également des commissaires auxiliaires du Chiffre, qui étoffent le corps des commissaires auxiliaires interprètes fondé en 1890<sup>47</sup>. 150 de ces commissaires auxiliaires interprètes et du chiffre sont recrutés en moins d'un an, les dix premiers d'entre eux l'étant pour la spécialité cryptologique<sup>48</sup>. Une circulaire ministérielle de juin 1916 encadre les activités des commissaires auxiliaires chiffreurs, à la suite d'une diminution drastique du nombre des officiers de marine dans les services à terre<sup>49</sup>. Ces commissaires auxiliaires sont formés pendant quelques temps, puis envoyés soit sur un navire de la flotte française, soit dans un port français où ils s'occupent du service courant et doivent également déchiffrer les messages ennemis ou neutres interceptés par le bureau de renseignements, à partir des clés et des éléments transmis par la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG. Ce n'est donc qu'à partir de 1916 que le renseignement technique naval français peut prouver son efficacité, tout en collaborant avec les sections du Chiffre du ministère de la Guerre.

---

<sup>45</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1916*, *op. cit.*, p. 48-49.

<sup>46</sup> Pour Friocourt : Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1918*, *op. cit.*, p. 49 et p. 245. Friocourt avait été versé dans la réserve de la Marine française en 1906, en tant que lieutenant de vaisseau de réserve.

<sup>47</sup> Intra-Marine, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990*, Marly-le-Roi, Intra-marine, 1990, p. 10-11.

<sup>48</sup> Robert Barthel, *Historique des corps d'officiers interprètes et du chiffre dans la Marine – 75<sup>e</sup> Anniversaire de la Création des Corps d'Officiers Interprètes et Chiffreurs dans la Marine*, janvier 1964, document conservé au SHD, Bibliothèque de la Marine, Vincennes, (6 T 185), p. 2-3.

<sup>49</sup> SHD, MV SS Ea 203, Circulaire ministérielle du 03/06/1916 citée dans la réponse manuscrite à une dépêche Ministérielle du 26/04/1917 qui propose une synthèse sur les fonctions réellement exercées par les Bureaux Maritimes de Renseignements (BMR), p. 1. Plusieurs documents conservés en SHD, MV SS Ea 204 et datés de juin 1916 permettent d'en cerner les effets de façon plus précise.

Dès le début de la guerre, la Marine britannique se dote également d'un service du Chiffre. L'orientation principalement maritime du combat pour les forces britanniques nous permet de formuler l'hypothèse selon laquelle l'urgence revenait à créer un service de cryptanalyse efficace au sein de l'Admiralty, capable de surveiller les mouvements des flottes ennemies, quel que soit l'endroit du globe concerné, de façon à anticiper les sorties des bâtiments battant pavillon allemand ou autrichien et à sécuriser les côtes et les convois britanniques. L'apparition d'un tel service s'explique notamment par la prise de conscience, de la part des responsables politiques comme militaires, de l'importance qu'allait pouvoir jouer le renseignement technique dans la guerre qui débutait en 1914. Comme John Ferris le démontre dès 1989, lorsque le Chiffre de l'Admiralty, passé à la postérité sous le nom de Room 40, est fondé en 1914, c'est un projet longuement mûri<sup>50</sup>. Essentiellement dévolu à l'attaque des codes et chiffres navals ennemis (puis à ceux des pays neutres), ce service de renseignement technique naval n'est pas fondé plus tôt, parce que l'Admiralty n'en avait pas encore les moyens suffisants, techniques comme humains. Dès 1912, Rotter avait commencé à compiler l'ensemble des messages allemands interceptés par les postes de TSF britannique, mais faute de temps et d'effectifs, ce travail de fourmi n'avait pas pu aller plus loin.

Lorsque la guerre éclate, le directeur du renseignement naval, le vice-amiral Henry Oliver, voit s'amonceler les radiotélégrammes de la flotte allemande sur son bureau sans trop savoir quoi en faire<sup>51</sup>. Au cours d'une discussion avec le directeur de l'enseignement naval, Sir Alfred Ewing, qui s'était intéressé avant la guerre aux méthodes de chiffrement et de construction de chiffres ainsi qu'à la TSF, Oliver en vient à la conclusion que Ewing est l'homme dont il a besoin pour traiter ces messages chiffrés<sup>52</sup>. Chargé de cette mission, Ewing doit rapidement trouver des volontaires pour le seconder, de préférence parlant allemand<sup>53</sup>. Il recrute quelques-uns de ses amis, rencontrés au sein des Naval Colleges : A. G. Denniston et W. H. Anstie<sup>54</sup>. D'abord très restreinte en taille et installée dans le bureau même d'Ewing, cette unité ne cesse de croître au cours de la guerre. Elle est alimentée en matériel de travail par les différents postes d'écoutes sur les côtes britanniques, mais manque d'efficacité pendant les premières semaines d'existence, du fait de peu de familiarité

---

<sup>50</sup> John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 431-457.

<sup>51</sup> Christopher Andrew, *The Secret World. A History of Intelligence*, New Haven, Yale University Press, 2018, « Chapitre 24 : The First World War. Part I », p. 925 sur 2027 [format ePub].

<sup>52</sup> Christopher Andrew, *The Secret World, op. cit.*, « Chapitre 24 : The First World War. Part I », p. 925-927 sur 2027 [format ePub]. David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 266-267.

<sup>53</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Récit manuscrit couvrant la période d'août 1914 à août 1915, p. 1.

<sup>54</sup> De ce groupe, seul Denniston a des bases en cryptographie. (Christopher Andrew, *The Secret World, op. cit.*, p. 927 sur 2027 [format ePub]. David Kahn, *The Codebreakers, op. cit.*, p. 267.)

de ses membres avec les principes de cryptanalyse. Un bref historique parle ainsi de « six semaines de travail vain », pendant lesquelles il s'avère que ce service, dit « proto-Room 40 » par John Ferris, est encore en phase d'apprentissage<sup>55</sup>. Au début de la guerre, le service du Chiffre de l'Admiralty travaille en coopération avec celui du Chiffre du War Office : l'historique cité plus tôt parle d'« amalgame avec le [Chiffre du] de War Office, sous le *general* Anderson », que nous aborderons par la suite<sup>56</sup>. Les premiers mois de la guerre sont plutôt infructueux face aux systèmes de chiffrement allemands<sup>57</sup>.

La situation s'améliore progressivement, à partir du moment où l'Admiralty obtient un dictionnaire de code allemand, récupéré par les Russes près de l'épave du croiseur allemand *Magdeburg*<sup>58</sup>. Winston Churchill, alors *First Lord* de l'Admiralty, ministre de la marine britannique, retrace ce moment dans ses souvenirs de guerre :

Les Russes considéraient qu'en tant que première puissance navale, l'Admiralty britannique devait obtenir ces [dictionnaires de code] et des tableaux [cartes quadrillées]. Si nous pouvions envoyer un bâtiment jusqu'à Alexandrov, les officiers russes responsables de ces livres les amèneraient en Angleterre. Nous ne perdîmes pas de temps à envoyer un navire, et à la fin d'une après-midi d'octobre, le Prince Louis et moi reçûmes des mains de nos loyaux alliés ces documents précieux maculés d'eau de mer. Nous mîmes alors immédiatement en place une organisation qui étudierait la TSF allemande et qui traduirait les messages interceptés. À la tête de cette organisation, fut placé Sir Alfred Ewing le Directeur de l'Éducation Navale, dont les services rendus à l'Admiralty dans ce domaine et bien d'autres étaient particulièrement appréciés. Le travail était d'une grande complexité, puisque le chiffre est bien entendu un seul des multiples éléments pour préserver le secret d'un message. Mais, progressivement, au début de novembre, nos officiers réussirent à traduire des portions compréhensibles de plusieurs messages navals allemands<sup>59</sup>.

---

<sup>55</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Récit manuscrit couvrant la période d'août 1914 à août 1915, p. 1, notre traduction. Original : « 6 weeks fruitless work ». John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, Bloomsbury, 2020, p. 30. Cette expression est employée parce que J. Ferris considère que Room 40 est véritablement constitué entre octobre et novembre 1914.

<sup>56</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Récit manuscrit couvrant la période d'août 1914 à août 1915, p. 1, notre traduction. Original : « Amalgamation with WO [War Office], under Gen[eral] Anderson. » Les éléments entre crochets ont été ajoutés pour clarifier les abréviations du texte original. TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 14-15. Ce document est officiellement inventorié comme « Room 40 OB war diary and logbook MO5e », mais n'est nullement un document qui couvre l'histoire de Room 40 : il s'agit ni plus ni moins d'un journal de guerre de MO5e, dont les premiers mois paraissent avoir été écrits rétrospectivement.

<sup>57</sup> David Kahn, *The Codebreakers, op. cit.*, p. 268.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 268. Kahn parle à ce sujet de « progression de fourmi » (*antlike progress*).

<sup>59</sup> Winston Churchill, *The World Crisis. Vol I: 1911-1914*, New York, Scribner, 1923, p. 503, notre traduction. Original : « The Russians felt that as the leading naval Power, the British Admiralty ought to have these books and charts. If we would send a vessel to Alexandrov, the Russian officers in charge of the books would bring them to England. We lost no time in sending a ship, and late on an October afternoon Prince Louis and I received from the hands of our loyal allies these sea-stained priceless documents. We set on foot at once an organisation for the study of the German wireless and for the translating of the messages when taken in. At the head of the organisation was placed Sir Alfred Ewing the Director of Naval Education, whose services to the Admiralty in this and other matters were of the first order. The work was of great complexity, as of course the cypher is only one element in the means of preserving the secrecy of a message. But gradually during the beginning of November our officers succeeded in translating intelligible portions of various German naval messages. »

Cet extrait doit être nuancé et clarifié, notamment vis-à-vis de l'enchaînement des événements. Ewing s'engage plus durablement dans le domaine du Chiffre dès août 1914 et il entraîne dans son sillage plusieurs linguistes novices en cryptologie. La réception du livre de code SKM (*Signalbuch der Kaiserlichen Marine*, ou « livre de signaux de la marine impériale ») du *Magdeburg* est datée par David Kahn du 13 octobre, mais son passage par les hommes de la section du Chiffre de l'Admiralty est plus tardif : Rotter constate d'abord que le dictionnaire a été surchiffré. C'est une pratique assez courante à cette époque, mais peu pratiquée par les Britanniques. Il faut presque trois semaines aux décrypteurs navals britanniques pour réussir à lire quelques passages des radiotélégrammes de la marine allemande<sup>60</sup>. Dans le même temps, l'Admiralty reçoit, cette fois-ci de la part de la Marine royale australienne, une copie d'un autre code allemand, le code HVB (*Handelsverkehrs buch*, ou « livre pour les relations commerciales ») employé pour les communications avec les navires commerciaux<sup>61</sup>.

Les effectifs de la section ont augmenté depuis le début de la guerre, au point de changer de bureau, notamment pour des questions de discrétion et de secret : toute l'équipe est relocalisée dans le vieux bâtiment de l'Admiralty, dans la salle 40 à la mi-novembre 1914<sup>62</sup>. C'est ce qui donne son nom à la section, dès lors appelée « Room 40<sup>63</sup> ». Tandis que Room 40 prend davantage de place et répartit ses membres dans différentes salles, proches les unes des autres, il diversifie également ses spécialisations et ses centres d'intérêts<sup>64</sup>. À l'automne 1915, naît une branche au sein de Room 40 qui est exclusivement consacrée à l'étude des échanges diplomatiques entre les gouvernements étrangers et leurs agents officiels comme officieux. Désignée comme la « Branche politique » de Room 40, elle est dirigée par George Young qui lui consacre après la guerre un mémorandum<sup>65</sup>. Vers la fin de la guerre, lorsque Room 40 est intégré de façon plus officielle à la Division de renseignement naval, la section prend le nom de « ID 25 », pour *section 25 of the Intelligence Division* (Section 25 de la division du renseignement)<sup>66</sup>.

---

<sup>60</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/3, Souvenirs de Denniston sur son travail à Room 40, p. 8. David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 268-269.

<sup>61</sup> Christopher Andrew, *The Secret World*, *op. cit.*, p. 928 sur 2027 [format ePub].

<sup>62</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 269.

<sup>63</sup> Généralement, les lettres adressées au Chiffre de l'Admiralty précisent « (O.B.) » pour « ancien bâtiment » (*old building*) : en effet, il existe d'autres bureaux 40 dans les locaux appartenant à l'Admiralty, dont certains également liés à la Division du renseignement (par exemple Room 40, Block I) (Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, Thèse de doctorat sous la direction de David French, soutenue en 2005 à l'University College of London, p. 50-51.) Bien qu'il arrive également qu'on trouve parfois le nom du service du Chiffre de l'Admiralty traduit en français sous l'expression « Bureau 40 », nous le désignerons en tant que « Room 40 », sans déterminant et sans préciser « OB » à chaque itération, durant toute la durée de cette thèse.

<sup>64</sup> Christopher Andrew, *The Secret World*, *op. cit.*, p. 928-934 sur 2027 [format ePub].

<sup>65</sup> TNA, ADM 223/773, mémorandum sans-date par George Young, intitulé « 'Political' Branch of Room 40 », p. 1.

<sup>66</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 269.

En parallèle du développement du Chiffre de l'Admiralty, son homologue dans les services centraux du War Office se met également en place. À partir de 1909, la Section spéciale (dite MO5), une section du Directorate of Military Operations placée sous le contrôle du *major* G.M.W. Macdonogh, comptait même explicitement dans ses attributions l'étude des chiffres<sup>67</sup>. Lorsque la guerre se déclenche, le service du renseignement militaire est bouleversé : ses officiers du temps de paix sont mobilisés et rejoignent pour la plupart la British Expeditionary Force (BEF, Force Expéditionnaire Britannique) et l'organisation du renseignement militaire est modifiée.

Cette réorganisation du renseignement militaire avait été conçue dans des travaux préparatoires en 1912 qui prévoyaient la réorientation des travaux de la section spéciale dès le stade de précautions (*precautionary stage*)<sup>68</sup>. La Section spéciale « s'étend immédiatement » en s'étendant de six nouvelles sous-sections avec le début de la guerre<sup>69</sup>. Les attributions de ces services sont toutes en rapport avec le renseignement technique : MO5(d) se charge désormais de la censure des câbles et du courrier postal, assistée notamment d'un conseiller naval ; MO5(e) remplit « des devoirs spéciaux en rapport avec les chiffres ennemis » ; MO5(f) est destinée à la traduction (sans doute des messages interceptés et déchiffrés) ; MO5(g) réunit 7 officiers qui s'occupent du contre-espionnage ; MO5(h) s'attaque à la censure de la presse ; enfin MO5(j) compte un officier attaché à la mission très floue, dite « service spécial »<sup>70</sup>. La mise en place rapide de ces nouvelles sous-sections est le signe d'une vitalité et d'une réactivité importantes, liées à une anticipation forte, à des structures non-permanentes et à un schéma de formation établi depuis le début du siècle.

Né au début d'août 1914, MO5(e) est placé sous le commandement du *Brigadier-General* Anderson dès le 9 août<sup>71</sup>. La sous-section compte 6 personnes, chef compris, et l'ensemble de ses membres tient dans une seule pièce, la salle 219 du ministère de la Guerre. Après plusieurs départs en septembre, elle recrute de nouveaux membres courant octobre et se fait même prêter un homme

---

<sup>67</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, manuscrit non-publié, p. 18-20.

<sup>68</sup> TNA, WO 106/49A/3, *Organization and working of the Military Operations Directorate in time of strained relations and War*, note de 1912, p. 2 et p. 11-15.

<sup>69</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, op. cit.*, p. 23, notre traduction. Original : « MO5 expanded at once ».

<sup>70</sup> *Ibid.*, notre traduction. Original : pour MO5(e), « special duties regarding enemy ciphers », pour MO5(j) « special duty ».

<sup>71</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 1. Nous faisons ici le choix de ne pas attribuer de déterminant à MO5(e), ni aux noms successifs de ce service, et nous ferons de même pour le Chiffre de l'Admiralty, dès lorsqu'on commencera à l'appeler Room 40.

détaché par l'Admiralty, W. H. Anstie<sup>72</sup>. Au début de la guerre, ce service fonctionne surtout à partir d'interceptions réalisées par un poste TSF installé à Leafield, contrôlé par un oxonien nommé Bruford<sup>73</sup>. Progressivement, il tend à gagner en ampleur. Ce service change de nom à plusieurs reprises, en lien avec les réorganisations que le Directorate of Military Operations (DMO) connaît pendant la guerre. Nous en voulons pour preuve la couverture d'un dossier conservé dans les archives britanniques qui fait se succéder quatre noms, listés ci-dessous.

MO 5E	}	Sept 1914 – Mars 1915
MO 5B		
MO 6B		1915
MI 1B		1916 et suivant <sup>74</sup>

La couverture ci-dessus reproduite comporte quelques erreurs : MO5(e) a été créé en août 1914 et non pas en septembre<sup>75</sup> ; et la section garde ce nom jusqu'en mars 1915, où elle devient MO5(b) pour un mois seulement<sup>76</sup>. En avril 1915, le renseignement spécial est réorganisé : la section spécialisée dans l'étude des chiffres ennemis est alors renommée MO6(b)<sup>77</sup>. Lorsque l'organisation du renseignement militaire est modifiée une nouvelle fois et que le DMO devient le Directorate of Military Intelligence (DMI) en janvier 1916, le Chiffre du War Office change une dernière fois de dénomination et prend celui passé à la postérité : MI1(b)<sup>78</sup>. Cette dernière réorganisation s'accompagne d'une dispersion des attributions relatives à la question de la cryptologie au sein du DMI, que nous reproduisons ci-dessous pour en clarifier l'éparpillement :

MI1 (Section du Secrétariat)  
 - MI1(b) : Fonctions spéciales – chiffres ennemis.  
 [...]
   
 SOUS-DIRECTORAT DU RENSEIGNEMENT MILITAIRE SPÉCIAL (Cockerill)  
 [...]
   
 - MI6(a) : [...] Questions au sujet des chiffres militaires britanniques, des nouveaux chiffres et des timbres de censeurs, préparation et distribution comprises.  
 [...]

<sup>72</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 1. TNA, HW 3/35, Document de mai 1919 listant les activités de Anstie pendant la guerre. Anstie reste au sein de MO5(e) de septembre à décembre 1914.

<sup>73</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 1-2.

<sup>74</sup> TNA, HW 3/184, 1<sup>ère</sup> de couverture du dossier.

<sup>75</sup> Richard J. Aldrich date la création de cette section du 02/08/1914. (Richard J. Aldrich, *GCHQ. The Uncensored Story of Britain's Most Secret Intelligence Agency*, London, Harper Press, 2011 [2010], p. 14.)

<sup>76</sup> TNA, ADM 223/767. Historique sur le Chiffre du War Office (MO5(e)). Nous listons plusieurs pages où l'on voit apparaître le terme « MO5(e) » dans une adresse, avec datation correspondante : p. 17 (09/10/1914), p. 32 (03/12/1914), p. 33 (04/12/1914 ; 06/12/1914), p. 46 (16/02/1915 ; 06/03/1915). La mention du nom MO5(b) apparaît à la dernière page de l'historique.

<sup>77</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 25-26.

<sup>78</sup> *Ibid.*, p. 27-32. Il est courant de trouver ce nom employé dans des travaux d'historiens anglophones pour désigner la section britannique du Chiffre de la Guerre, même à une période où en théorie tel n'était pas encore son nom.



- MI6(c) : Mise à disposition de personnel du Directorate du Renseignement militaire, y compris interprètes et censeurs à l'arrière et sur le théâtre des opérations. Corps du Renseignement. Bureau du Chiffre<sup>79</sup>.

Cette dispersion se poursuit quelques mois plus tard avec la création en juillet 1916 de la sous-section MI1(e), chargée de la TSF, et qui avec le temps se spécialise dans la sécurisation des communications britanniques : les quatre officiers qui la composent viennent tous de MI1(b)<sup>80</sup>. MI6(a) est renommée MI1(d) entre juillet 1916 et novembre 1917, se concentre désormais sur les câbles sous-marins, la TSF et les questions relatives aux systèmes de chiffrement militaires britanniques, avant de voir ses attributions croître en mai 1918, quand elle récupère toutes les responsabilités ayant trait à la préparation des systèmes de chiffrement du War Office ainsi qu'à la répartition des systèmes de chiffrement de tous les départements gouvernementaux<sup>81</sup>.

Enfin, certains services apparaissent en dehors des départements ministériels et plus près du front, au sein du Grand Quartier Général français (GQG) ou du Quartier Général de la Force Expéditionnaire Britannique (GHQ). Créés dès les premiers mois de la Grande Guerre, ces services sont plus souvent des exécutants que des services de recherche disposant d'assez de temps et d'effectifs pour tenter par eux-mêmes de casser les chiffres et les codes de l'ennemi. Avec de les étudier plus en détail lorsque nous nous intéresserons aux changements d'échelle que connaissent les Chiffres français et britannique au cours de la Grande Guerre, dans le chapitre 5, nous pouvons en brosser un rapide portrait.

En France, une instruction du 28 juillet 1914 prévoit la création d'un service de déchiffrement aux armées en cas de guerre. Cette Section du Chiffre du Grand Quartier Général doit être dirigée par un officier compétent tant dans les questions de cryptologie que de radiotélégraphie, de surcroît rattaché au 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA : il est décidé que le commandant Givierge, jusque-là adjoint de Cartier au Chiffre du Cabinet du ministre, sera affecté à ce poste dès la mobilisation<sup>82</sup>. C'est en effet le seul des officiers pressentis qui s'est suffisamment impliqué dans les questions cryptologiques pour savoir quoi faire dès le début de la guerre<sup>83</sup>. Cette Section doit avant tout assurer le service courant du GQG, le temps restant pouvant être consacré à l'attaque des messages ennemis

---

<sup>79</sup> *Ibid.*, p. 27-30, notre traduction. Original : « MI1(b) : Special duties – enemy ciphers. [...] MI6(a) : [...] Questions re British military ciphers, new ciphers and censor stamps, including preparation and distribution. [...] MI6(c) : Provision of personnel of MI Directorate, including interpreters and censors at home and in the field. Intelligence Corps. Cipher office. »

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>81</sup> *Ibid.*, p. 30-34. Nous reviendrons plus en détail sur ces différentes évolutions dans les chapitres suivants.

<sup>82</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 106-108.

<sup>83</sup> *Ibid.*, p.107-109 et p. 112-113.

interceptés. Au mois d'août 1914, ce sont sept hommes, chef et adjoint compris, répartis en trois équipes qui assurent le fonctionnement de cette section en continu<sup>84</sup>.

Pour ce qui est du Chiffre du GHQ, c'est le *colonel* Macdonogh, ancien chef de MO5 entre 1909 et 1914, qui est nommé chef du Renseignement militaire (*Chief of Intelligence*) de la BEF dès la mi-août 1914. Alors sur le sol français, il reste néanmoins en contact avec MO5(e) dès le début de la guerre, de façon être à rapidement informé des derniers décryptements des messages allemands<sup>85</sup>. Le *major* Walter Kirke le suit en France, nommé responsable de la section I(b) du GHQ, celle qui centralise l'ensemble des renseignements, notamment ceux provenant de travaux de cryptanalyse, tout en ayant le contrôle de l'espionnage et du contre-espionnage. Kirke était responsable de MO5(a) avant la guerre et avait pu se pencher à cette occasion sur la question des chiffres<sup>86</sup>. Cette section centralise les messages interceptés dès août 1914, si l'on en croit une circulaire du directeur des transmissions militaires qui stipule que « les messages interceptés, et plus particulièrement les messages avec le préfixe "KR" ou "SSD" doivent être envoyés le plus tôt possible à la section de renseignement du GHQ, en précisent la date et l'heure, ainsi que le poste qui a intercepté le message<sup>87</sup>. » Un autre homme réalise le même mouvement vers le GHQ au milieu du mois d'août, il s'agit du *major* Harry Henderson, membre de la section O(b), qui s'occupe à l'origine du service courant de l'état-major du GHQ<sup>88</sup>. Assez rapidement, la section O(b) prend en charge les travaux de cryptanalyse au sein du GHQ, faute de personnel suffisant dans I(b). Henderson devient très rapidement l'interlocuteur privilégié de MO5(e) à qui O(b) transmet les copies des messages interceptés pour augmenter les chances de la section du War Office de trouver le système de chiffrement et la clé du jour<sup>89</sup>.

---

<sup>84</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 1.

<sup>85</sup> C'est par exemple le cas en octobre 1914. TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 16. James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 316.

<sup>86</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 314-315. TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, op. cit.*, p. 18-20.

<sup>87</sup> TNA, WO 95/57/1, Journal de guerre du directeur des transmissions de l'Armée britannique (Août 1914-mars 1919), Circulaire n°8 du 19/08/1914, p. 13, notre traduction. Original : « Intercepted messages, and especially messages with the prefix 'KR' or 'SSD' should be sent as early as possible to Intelligence, General Headquarters, stating date, hour and the office that intercepted the message. »

<sup>88</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de Guerre de la section O(b) du GHQ (4 août 1914-31 décembre 1914), p. 7. Nous pouvons lire la mention explicite d'un officier attaché à la section O(b) pour le travail de chiffrement, en date du 24/08/1914.

<sup>89</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de Guerre de la section O(b) du GHQ (4 août 1914-31 décembre 1914), Note du 01/10/1914 sur le fonctionnement du système défini dans le Manuel de l'état-major de la guerre (War Staff), pour les points concernant la section O(b), p. 3. Voir également TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 26, p. 31-34. James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 316.

## 2. Orientations principales et évolution des missions au début de la guerre

En temps de paix, les services ou commissions de cryptographie ont une fonction de protection des communications nationales de l'Armée ou de la Marine. Le temps de guerre modifie ces orientations principales et la fonction renseignement devient une mission parfois prioritaire des services du Chiffre.

### a. Temps de paix, mise sous silence des fonctions de renseignement

Ce mouvement global des Chiffres et de leurs responsables vers l'émergence des fonctions de cryptanalyse influe sur l'orientation des services qui sont créés au début de la guerre, de façon à alimenter le renseignement technique naissant. Les services nouvellement fondés ne sont pas immédiatement chargés de cryptanalyse, voire n'en ont pas forcément les moyens dès leur mise en place. Nous pouvons y voir une distinction des missions officielles selon que l'on est en temps de paix ou en temps de guerre : l'hypothèse serait de considérer que, dès lors que la guerre est déclarée, les services de renseignement n'ont plus à tergiverser sur les moyens mis à leur disposition pour surveiller les projets de l'ennemi annoncé et que le renseignement technique qui avait tout intérêt à rester clandestin en temps de paix, du fait du secret théoriquement garanti aux communications privées dans ces périodes, n'a plus besoin de respecter le droit à la vie privée et peut donc cibler l'ensemble des communications qu'il pourrait intercepter. Cette définition de ce qui est toléré en temps de guerre en matière de renseignement correspond à celle du Règlement de la Haye de 1907, soit que « Les ruses de guerres et l'emploi des moyens nécessaires pour se procurer des renseignements sur l'ennemi et sur le terrain sont considérés comme licites<sup>90</sup>. » Alain Dewerpe explique également que « jusqu'à la Première Guerre mondiale, la légitimité de l'espionnage en temps de paix est encore douteuse » et que ceci joue dans la façon de voir et de parler de l'espionnage à cette époque : en effet, là où nous employons le terme « renseignement », avant-guerre on parlait plutôt d'« espionnage », terme qui avait une connotation péjorative<sup>91</sup>.

---

<sup>90</sup> *Convention (IV) concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre et son Annexe : Règlement concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre*, La Haye, 18/10/1907. La citation est tirée de Annexe : Section II – Des Hostilités, Chapitre I. Des moyens de nuire à l'ennemi, des sièges et des bombardements, Article 24. Cette convention, adoptée à l'occasion de la conférence internationale de la Paix en 1907 tenue aux Pays-Bas, entre en vigueur à partir de janvier 1910. Elle contient également quelques articles consacrés aux espions et à leur champ d'action licite. Pour davantage d'éléments sur le renseignement (humain surtout) en temps de paix, voir : Gérard Cohen-Jonathan, Robert Kovar, « L'espionnage en temps de paix », *Annuaire français de Droit International*, 1960, n° 6, p. 239-255.

<sup>91</sup> Alain Dewerpe, *Espion : une anthropologie historique du secret d'État contemporain*, Paris, Gallimard, 1994, p. 30-31. Alain Dewerpe rappelle à ce titre que la substitution entre les deux termes est entérinée avec l'apparition du mot « renseignement » (dans l'entrée « service de renseignement ») dans le *Dictionnaire de l'Académie* de 1932.

L'entrée en guerre des services centraux du Chiffre, en France et au Royaume-Uni, semble confirmer cette hypothèse : d'une part, les Chiffres français, créés durant le temps de paix, doivent en priorité assurer le service courant, c'est-à-dire le chiffrement de la correspondance de leur ministère respectif<sup>92</sup> ; d'autre part, les Chiffres britanniques, qui naissent à l'Admiralty ou au War Office alors que la guerre est déjà entamée, ont pour objectif immédiatement affirmé d'analyser les messages interceptés qu'on leur transmettra pour en tirer des renseignements utiles à différents niveaux (tactique, opérationnel, voire stratégique même si cette dimension est bien moins envisagée au début des combats)<sup>93</sup>. L'évolution des missions attribuées aux services du Chiffre dépend en outre de l'évolution des effectifs et de la disponibilité de ces membres.

Le Chiffre du Cabinet du ministre de la Guerre et le Bureau du cabinet et de la correspondance générale du ministère de la Marine français sont créés en temps de paix et la note secrète du 27 juillet 1912 qui précise les attributions de la Section du Chiffre du Cabinet de la Guerre illustre cette orientation pacifique :

- 1 – chiffrement et déchiffrement de toute la correspondance chiffrée provenant ou à destination du Ministre ;
- 2 – confection de dictionnaires et codes militaires chiffrés ainsi que de notices sur les systèmes cryptographiques sans dictionnaire utilisables par l'armée ;
- 3 – répartition, d'accord avec l'État-Major de l'Armée (3<sup>e</sup> Bureau), des dictionnaires, codes et notices sus-indiqués ;
- 4 – conservation des exemplaires en excédent ou en réserve ;
- 5 – conservation des renseignements recueillis par l'État-Major de l'Armée (2<sup>e</sup> Bureau) sur les procédés cryptographiques employés dans les armées étrangères ;
- 6 – préparation, d'accord avec la commission de cryptographie militaire, des archives spéciales du bureau militaire de déchiffrement ;
- 7 – préparation, d'accord avec la commission interministérielle de cryptographie, des archives spéciales du comité interministériel de déchiffrement<sup>94</sup>

Ces différents points sont, pour la plupart, des éléments qui ont trait à la cryptographie : le service courant est au premier plan, puis viennent les travaux de création des systèmes, de distribution, de conservation... Aucune de ces attributions ne coïncide explicitement avec l'interception et l'attaque des systèmes de chiffrement ennemis : la note parle de renseignements recueillis sur les procédés cryptographiques étrangers et d'archives spéciales, mais sans en préciser la teneur exacte, et surtout sans sous-entendre une quelconque interception des messages des armées étrangères. Les documents produits par la Section du Chiffre du cabinet avant la guerre ont

---

<sup>92</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète n°1489 D du 27/07/1912 pour l'EMA, cabinet du chef de l'EMA, relative à la constitution d'une Section du Chiffre au cabinet du ministre. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 9, p. 34.

<sup>93</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e). CHAR, GBR/0014/CLKE 2, 3 documents qui constituent la charte de Room 40, 8/11/1914 par Winston Churchill et réponse du 09/11/1914 par Reginald « Blinker » Hall.

<sup>94</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète n°1489 D du 27/07/1912 du Cabinet du ministre de la Guerre, pour l'EMA (cabinet du chef d'état-major général), relative à la constitution d'une Section du chiffre au cabinet du ministre, p. 1. L'expression « section du chiffre » est soulignée dans le document d'origine.

essentiellement trait au deuxième point de la liste des missions<sup>95</sup>. La Section constitue également le Bureau central de Télégraphie Sans Fil à partir de janvier 1914 : outre les questions relatives à la correspondance chiffrée dans l'armée, elle est désormais aussi chargée de l'organisation générale et du fonctionnement des communications radiotélégraphiques dites centrales, c'est-à-dire celles avec la station de la Tour Eiffel<sup>96</sup>.

Lorsque la guerre débute, les objectifs de la Section du Chiffre sont repensés. Dès août 1914, le Chiffre du Cabinet du ministre de la Guerre est divisé en deux équipes : l'une qui se charge du chiffrement des messages ; l'autre qui est chargée du déchiffrement<sup>97</sup>. La répartition des forces donne l'avantage à l'équipe de déchiffrement, composée de six hommes et deux adjoints, du moins en août 1914. Cet avantage est néanmoins fortement réduit dans les mois qui suivent, en lien avec des fluctuations en termes d'effectifs et la création d'autres structures de Chiffre aux armées : vers décembre 1914, les membres de l'équipe de déchiffrement ne sont plus que cinq, dont deux adjoints<sup>98</sup>. En parallèle, l'équipe de chiffrement s'occupe de tout le service courant du cabinet du ministre à l'exception, en août 1914, de la correspondance personnelle entre le ministre de la Guerre et le commandant en chef. En effet, cette responsabilité spécifique incombe exclusivement à Cartier, alors que Messimy n'a que peu confiance dans son chef de cabinet, le général Guillaumat :

Au début de la guerre, le Ministre MESSIMY, qui se défiait des indiscrétions, avait prescrit des précautions particulièrement sévères pour sa correspondance personnelle avec le Commandant en Chef. Ses télégrammes m'étaient remis en mains propres, et je devais les chiffrer moi-même, après quoi je lui rapportais moi-même la minute à son bureau ; s'il était absent, je devais attendre son retour pour la lui remettre. De même les télégrammes du Commandant en Chef et adressés au Ministre m'étaient apportés, je les déchiffrais moi-même et j'en apportais le texte au Ministre : aucune copie ne devait en être faite. [...]

Le Chef du Cabinet Militaire lui-même ignorait cette correspondance que je ne devais pas lui remettre, même sur sa demande éventuelle. Je m'étais fait donner un ordre écrit du Ministre pour dégager ma responsabilité en cas d'incident<sup>99</sup>.

Les consignes données par le ministre au chef de la Section du Chiffre attestent d'un contact direct, d'abord oral, puis entériné à l'écrit, probablement avec moins de détails. Les messages ne passent qu'en mains propres, signe qu'aucun autre intermédiaire n'est autorisé dans ces échanges

---

<sup>95</sup> Plusieurs de ces documents de cet acabit, rédigés entre juillet 1912 et juin 1914, peuvent être consultés dans les cartons du SHD, cotes GR 5 N 7, GR 7 N 10, et GR 16 N 25.

<sup>96</sup> SHD, GR 7 N 10, Note n°533/g du 12/01/1914 de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre pour l'EMA et les Directions du ministère de la Guerre, relative aux attributions de la Section du Chiffre, p. 1.

<sup>97</sup> Rappelons ici qu'à l'époque, on emploie le terme « déchiffrement » pour désigner à la fois l'action de déchiffrer un message dont on connaît le système et la clef parce qu'on en est le destinataire entendu, et l'action qu'on qualifierait actuellement de décryptement, soit percer le secret d'un message en usant de cryptanalyse. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 16. EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari. Service de renseignements – Cryptographie militaire*, 1953, p. 8. (non-imprimé)

<sup>98</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918, op. cit.*, p. 57 et p. 62. Le décompte indiqué page 62 comporte d'ailleurs une erreur, puisqu'il indique « 4 hommes » alors que le tableau en nomme cinq.

<sup>99</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, n°3-4, décembre 1958, p. 42.

qui sont donc soumis à la plus haute discrétion. Dans ces mouvements, on ne retrouve néanmoins pas la notion d'urgence : Cartier doit patienter pour trouver Messimy et n'a aucune préséance ou priorité sur les devoirs du ministre. Peut-être est-ce parce que l'urgence de ces documents est implicite ? Peut-être est-ce aussi parce que trop d'empressement autour de ces télégrammes aurait attiré de l'attention sur cet arrangement secret ? La défiance de Messimy vis-à-vis du reste du Cabinet s'explique en tout cas parce que les messages échangés avec Joffre sont alarmants sous bien des aspects, alors que les combats d'août 1914, que relate Joffre à Messimy, ne sont guère flatteurs pour l'Armée française. Il s'agit ici de contrôler au mieux l'opinion, dans un temps de crise et de guerre. La presse est d'ailleurs sous contrôle depuis début août 1914, avec la mise en place de la censure de l'information par la loi du 5 août 1914 qui réprime les indiscrétions de presse en temps de guerre<sup>100</sup>.

Cartier précise au sujet de ces télégrammes qu'ils « n'étaient communiqués par [le ministre Messimy] à ses collègues du Cabinet qu'expurgés des précisions trop alarmantes qui auraient pu risquer de compromettre le sentiment de sécurité que l'absence de nouvelles entretenait dans le public<sup>101</sup>. » Dans l'entrée de son journal du 4 au 5 août 1914, Edmond Buat confirme la situation : le président de la République Raymond Poincaré écrit immédiatement au ministre de la Guerre pour protester en apprenant, par une lettre du général en chef, que les armées françaises doivent attaquer de façon à soutenir l'effort des alliés russes. Buat commente, agacé : « Cela devait arriver : c'est l'immixtion pure et simple dans le domaine des opérations militaires ; l'aboutissement fatal où courent les gouvernements faibles et craintifs. Leur confier le secret de la zone d'attaque [...] – tout cela à l'avance – revient à favoriser comme à plaisir toutes les indiscrétions<sup>102</sup>. » Cette situation inique est supprimée lorsque Millerand devient ministre de la Guerre et nomme le colonel Buat à la tête de son cabinet : la confiance entre les deux hommes abolit l'exception quant à la correspondance entre le ministre de la Guerre et le commandant en chef des forces françaises<sup>103</sup>. Notons toutefois que nous trouvons encore des télégrammes entre le général commandant en chef et le ministère de la Guerre chiffrés ou déchiffrés par Cartier en septembre 1914<sup>104</sup>.

---

<sup>100</sup> Edmond Buat, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, éd. Frédéric Guelton, Paris, Perrin, 2015, p. 314-316 sur 3849 (entrées 22-23 juillet et 24-26 juillet) [format ePub]. Voir également : Olivier Forcade, *La Censure en France pendant la Grande Guerre*, *op. cit.*, « Chapitre 1. Naissance de la censure – Société politique, société militaire et information en août 1914 » p. 34-40 sur 583 [format ePub].

<sup>101</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, n° 3-4, décembre 1958, p. 43. Cartier parle notamment de « période critique » dans la même page pour désigner ce premier mois de guerre où Joffre doit ordonner et organiser le repli des troupes.

<sup>102</sup> Edmond Buat, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, *op. cit.*, p. 331-332 sur 3849 [format ePub].

<sup>103</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, n° 3-4, décembre 1958, p. 43.

<sup>104</sup> SHD, GR 5 N 271, Télégrammes du 24/09/1914, 25/09/1914, 26/09/1914, traduits par Cartier.

Dans les premiers mois de la guerre, la section du Chiffre au GQG et les différentes structures du Chiffre qui apparaissent au sein des états-majors des Armées françaises ont essentiellement pour mission de chiffrer et de déchiffrer la correspondance de la structure qui les abrite. Dès qu'il arrive au GQG dont il est censé diriger la section du Chiffre le 5 août 1914, Givierge doit s'atteler au chiffrement de télégrammes qui n'attendaient que lui<sup>105</sup>. Au sein de la section du Chiffre du GQG, c'est d'abord Givierge qui chiffre et déchiffre la correspondance du général commandant-en-chef, Joffre, ce qu'attestent les signatures au bas des traductions de télégrammes chiffrés dans le fonds privé Joffre<sup>106</sup>. D'autres signatures apparaissent à partir d'octobre 1914, et l'on reconnaît les noms de Soudart, l'adjoint de Givierge au sein de la Section du Chiffre, et du lieutenant de vaisseau Cayol, un des officiers de marine détachés au Chiffre du GQG, qui assure également les fonctions d'officier d'ordonnance du ministre de la Marine de l'époque, Victor Augagneur<sup>107</sup>.

Ce n'est que dans un deuxième temps que les sections du Chiffre du ministère de la Guerre et des Armées françaises s'attaquent à la cryptanalyse et aux secrets de l'ennemi. La Section du cabinet du ministre est à la tête de l'assaut et centralise les messages interceptés de toute part, de façon à déterminer les clés du jour ou le fonctionnement de nouveaux systèmes cryptographiques ennemis. Elle renvoie ensuite ses trouvailles aux services du GQG et des Armées, pour que ces derniers se chargent de décrypter les messages interceptés dont ils avaient fait une copie avant de les transmettre au ministère, sur la base des résultats communiqués par le Chiffre du cabinet<sup>108</sup>. En juillet 1914, avant même la guerre donc, une instruction prévoit que ce soit l'officier de la section de renseignement qui se charge de déchiffrer les télégrammes interceptés avec les clés qu'on lui communiquerait, en partant du principe que ce dernier a été formé au procédé de chiffrement de campagne allemand<sup>109</sup>. La Marine, elle, compte sur le Chiffre de la Guerre pour lui transmettre les éléments décryptés l'intéressant directement<sup>110</sup>.

---

<sup>105</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 8.

<sup>106</sup> SHD, GR 1 K 268, traductions de télégrammes chiffrés allant d'août 1914 à octobre 1914.

<sup>107</sup> *Annuaire de la Marine pour 1914*, Imprimerie nationale, 1914, p. 2. *Annuaire de la Marine pour 1915*, Imprimerie nationale, 1915, p. 1.

<sup>108</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 108. SHD, GR 1 K 686/1, Page de récit solitaire, qui semble être un brouillon au vu des annotations. Ce document est écrit du point de vue du Chiffre du Cabinet du ministre de la Guerre : « [...] nous communiquions régulièrement au GQG français au fur et à mesure toutes les clefs allemandes que nous reconstituions, ce qui permettait à nos camarades du Chiffre du GQG de lire, eux aussi, les chiffrés allemands que leur envoyaient de façon continue leurs nombreux postes d'écoute [...] ».

<sup>109</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 108. L'auteur fait ici référence à une instruction du 28 juillet 1914 sur le service de déchiffrement aux armées.

<sup>110</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 9, p. 34 +

## b. Des services du Chiffre d'attaque, nés en temps de guerre

Pour le côté britannique, nous prenons appui sur divers documents qui orientent le travail des services dès leur fondation. Il est courant de lire que Winston Churchill a accordé une charte à Room 40 en novembre 1914 : c'est du moins la façon qu'a William Francis Clarke, un membre du Chiffre de l'Admiralty pendant la Grande Guerre, d'en parler dans ses mémoires<sup>111</sup>. Certes, la section existe avant novembre 1914, mais la charte dite « fondatrice » de Room 40 encadre plus précisément cet organe secret et l'intègre pleinement dans les considérations du directeur du renseignement naval<sup>112</sup>. Il est possible de supposer que ce sont les premières réussites de cette section qui confortent Churchill dans son projet d'entériner Room 40. Dans ses mémoires, Churchill indique sans rentrer dans les détails que l'organisme créé devait étudier la TSF allemande et traduire les messages qui seraient saisis (sans employer explicitement le terme « interception »)<sup>113</sup>. Le *First Lord* clarifie les missions de la section du Chiffre de l'Admiralty. Cette note et les deux autres documents contenus dans le même carton d'archives sont considérés comme les principaux éléments qui définissent les missions de Room 40 au moment de sa consolidation en novembre 1914<sup>114</sup>. La note signée par Churchill est estampillée « exclusivement secrète » (*exclusively secret*), le niveau maximum de classification d'un document britannique<sup>115</sup>. Voici ce que préconise Churchill en novembre 1914 :

Un officier de l'État-Major, de préférence issu de la Division du Renseignement, devra être désigné pour étudier tous les messages interceptés qui ont été décodés, que ce soit des décryptements récents ou les plus anciens, de façon à les comparer en continu avec les événements qui se sont déroulés, afin de pénétrer l'esprit et les mouvements allemands et d'en rendre compte. Tous ces messages interceptés devront être enregistrés dans un livre scellé avec leur traduction décodée, et toutes les autres copies devront être regroupées et brûlées. Tous les nouveaux messages devront être enregistrés dans le recueil et ce recueil ne devra être manipulé que sur instruction du Chef d'État-Major.

L'officier choisi devra intégralement se consacrer à cette tâche.

Je serai obligé si Sir Alfred Ewing acceptait de s'associer en continu avec ce travail<sup>116</sup>.

---

<sup>111</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, document non-publié, 1951, Chapitre 3, p. 4.

<sup>112</sup> John Ferris utilise ces documents pour distinguer les deux époques entre proto-Room 40 et Room 40.

<sup>113</sup> Winston Churchill, *The World Crisis, 1911-1918*, London, Penguin Books, 2005 (Version abrégée et introduite par Martin Gilbert), p. 251-252.

<sup>114</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 2, Brouillon de minute du 08/11/1914 par Churchill pour le directeur de l'Éducation navale, annoté par Churchill et visé par Churchill (initiales WH) et l'Amiral Fisher (initiale F) ; Message du 08/11/1914 de transmission du tout nouveau chef d'état-major (Chief of Staff), Henry Oliver, pour le directeur de la division du renseignement naval, le capitaine William Reginald « Blinker » Hall ; Proposition du 09/11/1914 de Hall pour le chef de l'état-major quant à l'organisation plus précise de Room 40. Une copie de ces trois documents a été faite par une même personne : on peut les retrouver sans annotations dans TNA, HW 3/4.

<sup>115</sup> Christopher Andrew, *The Secret World*, *op. cit.*, p. 929 sur 2027 [format ePub].

<sup>116</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 2, Brouillon de minute du 08/11/1914 par Churchill pour le directeur de l'Éducation navale, annoté par Churchill et visé par Churchill (initiales WH) et l'Amiral Fisher (initiale F), notre traduction. Original : « An officer of the War Staff, preferably from the I.D, should be selected to study all the decoded intercepts, not only current but past, and to compare them continually with what actually took place in order to penetrate the German mind & movements and make reports. All these intercepts are to be written in a locked book with their



Une première remarque de forme s'impose : dans l'original comme dans la traduction, le terme employé est « décoder » ; Churchill emploie un terme qu'il pense peut-être synonyme mais dès 1914 les membres du Chiffre font la différence entre les chiffres (transformation caractère par caractère) et les codes (transformation d'un message mot par mot). Une deuxième remarque sur le fond revient à souligner que Churchill prête attention aux traces à garder ou non de ce qui a pu être déchiffré, pour des études à moyen terme, ainsi qu'au niveau de discrétion à accorder à ce genre de travaux secrets. Les documents sensibles sont tous consignés dans un même recueil, conservé sous clé, qui n'est consultable que sous supervision et sur ordre : autant dire que le risque qu'ils fuient semble minime. Enfin, dès les premiers mois de la guerre, Room 40 a une fonction de renseignement. Ce qui n'incombe néanmoins pas à l'intégralité de la section est le principe de trier, classer, archiver tous ces messages interceptés et décryptés, si l'on en croit ce que propose Churchill, qui ne veut y dévouer qu'un seul officier d'état-major. À ses yeux, il ne s'agit donc pas seulement d'un travail de classement administratif : en effet, entre dans cette mission un travail fin d'analyse qui doit permettre de relier ce que les Britanniques connaissent des communications allemandes et ce qu'il s'est passé en lien avec les messages interceptés et décryptés. Nous voyons ici, en complément des travaux de la traduction d'un message chiffré vers un texte en clair, une mission d'analyse du trafic que nous pourrions observer dans le camp français pour la période 1917-1918. Toujours est-il que l'officier désigné pour assurer cette part du travail est celui qui, dès 1912, avait justement commencé à regrouper et enregistrer les interceptions par les Britanniques des messages allemands : le *Fleet Paymaster* Rotter. Hall, qui confirme sa nomination, est néanmoins sceptique quant à la limitation que cette organisation aura sur les fuites inévitables de certaines copies de messages décryptés<sup>117</sup>.

Dans le même temps, dès août 1914, le Chiffre du War Office s'attèle également à faire du renseignement technique. Dès sa création, MO5(e) est effectivement chargé de déchiffrer et traduire les messages allemands envoyés par TSF et interceptés par les postes britanniques<sup>118</sup>. Il semble qu'en 1912, au stade préparatoire, cette section devait également ordonner la distribution des codes de réserve et leur application dans toutes les unités en étant pourvues, ainsi que préparer

---

decodes & all other copies are to be collected & burnt. All new messages are to be entered in the book & the book is only to be handled under instructions from the COS [Chief of Staff]. The officer selected is for the present to do no other work. I shall be obliged if Sir Alfred Ewing will associate himself continuously with this work. » Ce document est reproduit à la fin du volume : voir annexe **b**.

<sup>117</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 2, Proposition du 09/11/1914 de Hall pour le chef d'état-major quant à l'organisation plus précise de Room 40.

<sup>118</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 1.

de nouveaux systèmes cryptographiques<sup>119</sup>. Pour autant, ces attributions ne sont pas mentionnées dans les documents de type journal d'opération. Nous n'avons pas pu déterminer si c'est qu'elles sont devenues la responsabilité d'un autre service, ou si c'est une autre branche de MO5 qui s'en charge. Un ordre envoyé par le *colonel* Cockerill de MO5 pour MO5(e) permet de mieux comprendre l'organisation du Chiffre côté armée britannique, et surtout le lien entre MO5(e) et son homologue sur le front français :

Le Colonel Macdonogh tient fortement à recevoir chaque jour le texte déchiffré original en allemand des messages que nous lui transmettons. Auriez-vous l'amabilité de réunir tous les originaux reçus pendant les dernières 24 heures dans une enveloppe adressée au

Colonel MACDONOGH

GHQ

Force Expéditionnaire

Elle devra être marquée **XXX** [ces trois lettres sont écrites en rouge sur le document original] dans le coin gauche supérieur et remise en mains propres à Sir Reginald Brade pour le sac, tous les matins à 8h<sup>120</sup>.

Une doctrine plus développée et plus longue reprenant ces principes est rédigée et diffusée dès le lendemain, précisant la forme recommandée pour les documents de travail communiqués<sup>121</sup>. Les travaux de cryptanalyse du Chiffre du War Office semblent d'ailleurs débuter dès le début du mois d'août 1914<sup>122</sup>. À partir de septembre 1914, ils se fondent notamment sur la solution d'un système de chiffrement allemand qui a été fourni par la Mission française auprès de l'Armée britannique, qui se fait elle-même l'intermédiaire de la Section du Chiffre du cabinet de la Guerre, responsable du cassage du système ennemi<sup>123</sup>. D'après les lettres échangées entre MO5(e) et le *captain* Henderson de O(b) au GHQ, MO5(e) ne semble pas être la seule structure chargée du décryptement et de la recherche des clés des messages ennemis. En effet, en octobre 1914, Henderson fait transmettre par le GHQ au War Office, probablement à destination plus précise de MO5(e), une clef de décryptement qu'il semble avoir trouvée seul<sup>124</sup>.

Le Chiffre militaire britannique n'est donc pas exactement organisé comme son homologue français. Certes, MO5(e) centralise les télégrammes interceptés, cherche les clés et casse les

---

<sup>119</sup> TNA, WO 106/49A/3, *Organization and working of the Military Operations Directorate in time of strained relations and War*, note de 1912, p. 14.

<sup>120</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 16, notre traduction. Original « Col[onel] MACDONOGH is anxious to receive daily the original German decipher of the messages which we are wiring to him. Would you kindly have all the originals received during the preceding 24 hours put up in an envelope addressed "Col MACDONOGH, GHQ, Expeditionary Force". It should be marked XXX on the left top corner and should be handed to Sir Reginald Brade for the bag at 8am daily. » La mise en page dans la traduction est celle du document original.

<sup>121</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 16.

<sup>122</sup> *Ibid.*, p. 1. Le récit des actions de MO5e remonte ainsi au 5 août 1914, si l'on en croit les affectations dans ce servir les plus récentes.

<sup>123</sup> *Ibid.*, p. 2. Cartier est ainsi mentionné dans les premières lignes du document. Nous reviendrons dans le chapitre suivant sur la coopération entre les Chiffres français et britanniques dans les premiers mois de la guerre.

<sup>124</sup> *Ibid.*, p. 26.

systèmes cryptographiques, puis transmet en retour les informations qui résultent de ses travaux à la section de renseignement qui se trouve sur le front continental, au Grand Quartier Général britannique. Pour autant, ce n'est pas le seul service du Chiffre qui s'y adonne, puisque O(b) semble s'attaquer également aux systèmes ennemis. Reste à identifier les services chargés de chiffrer les missives envoyées par l'Admiralty et le War Office. D'après un historique d'après-guerre sur le Chiffre du War Office, le souci relatif à la sécurité des propres chiffres de l'Armée britannique semble complètement omis par l'un des principaux services intéressés au début de la guerre<sup>125</sup>. Cette séparation du travail entre cryptographes et cryptanalystes est maintenue jusque tard dans la guerre et ce n'est qu'en août 1918 que le Chiffre du War Office, désormais nommé MI1(b), commence à travailler conjointement avec le GHQ pour renforcer la sécurité de leurs systèmes cryptographiques, avant d'absorber la section qui s'en chargeait jusque-là, MI1(d), en novembre 1918<sup>126</sup>.

La différence principale entre les Chiffres français et les Chiffres britanniques en termes de missions attribuées est intrinsèquement liée à la date de création de ces services. Nées en temps de paix, les sections françaises sont tournées vers la compilation et la diffusion des systèmes cryptographiques pour les forces armées, terrestres comme navales, et ne s'orientent vers l'analyse des messages interceptés que dans un second temps selon les effectifs disponibles. Apparues en temps de guerre, les Chiffres britanniques ont immédiatement une fonction de renseignement technique, tandis que la question de la production des systèmes de protection des communications incombe plutôt à d'autres services, plus proches du domaine des transmissions.

### 3. Le secret du Chiffre : règlements et impératif de discrétion

Si la protection des systèmes de chiffrement nationaux n'est pas le fer de lance des services de cryptanalyse britanniques, il est néanmoins une préoccupation commune à tous les Chiffres, français comme britanniques, quelle que soit leur orientation prioritaire : le secret. Ceci relève du secret de l'État, selon Alain Dewerpe, et nous considérons que le secret du Chiffre entre dans la

---

<sup>125</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 1. À vrai dire, en consultant les quelques cartons d'archives qui parlent de sécurité des systèmes cryptographiques britanniques et de la garantie de leur secret (à savoir TNA, ADM 137/4700, TNA, ADM 137/4701 et TNA, HW 3/185), nous nous rendons compte que ces interrogations associent les services de cryptanalyse seulement à partir de 1917, et plus encore en 1918.

<sup>126</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 319.

catégorie des secrets d'initié, c'est-à-dire la « forme paroxystique de la discrétion et de la réserve » vis-à-vis de compétences partagées par les détenteurs d'un savoir-faire très spécifique<sup>127</sup>.

#### a. *Quel périmètre pour le secret du Chiffre ?*

Une remarque préliminaire s'impose : le fait que de tels services existent n'est en rien un secret, nous pouvons même considérer comme une hypothèse constante chez les responsables des différents services, et ce dès le début de la guerre, que l'ennemi dispose également d'un ou plusieurs service(s) du Chiffre militaire ou naval<sup>128</sup>. Certes, des mémoires rédigés *a posteriori* signalent que les Allemands ne se souciaient guère de la sécurité de leurs communications au début de la guerre. Dans une lettre qu'il écrit en 1981, Patrick Beesly, ancien officier du renseignement britannique pendant la Seconde Guerre mondiale et historien, affirme par exemple que « les Allemands n'avaient tout bonnement aucune idée de ce qu'était la sécurité des chiffres<sup>129</sup>. », ce qui tend à être infirmé par David Kahn lorsqu'il souligne l'absence de spécialistes en cryptanalyse sur le front ouest jusqu'à la moitié de la guerre, mais la présence d'un service allemand de cryptographie particulièrement compétent<sup>130</sup>. Nous en tirerons comme conclusion rapide qu'il était courant et même conseillé de considérer en temps de guerre que l'ennemi pouvait intercepter tout type de message, voire les lire dans une temporalité qu'il était cependant difficile d'évaluer. Une lettre de William M. James, chef de Room 40 à la fin de la guerre, permet de clarifier l'état d'esprit qui semblait partagé par l'ensemble du Chiffre britannique au cours du premier conflit mondial<sup>131</sup>.

Ça n'a jamais été un secret que nous interceptions et pouvions lire les messages des ennemis. Nous envoyions la clé de chiffrement dès que nous l'avions percée à [nos alliés]. Le Chiffre allemand savait évidemment que nous pouvions lire les transmissions allemandes et changeait constamment les codes et les clés pour nous mettre en défaut. C'était une sorte de bataille des esprits que nous nous livrions durant la dernière année<sup>132</sup>.

---

<sup>127</sup> Alain Dewerpe, *Espion, op. cit.*, p. 111-114. La citation exacte est tirée de la page 114.

<sup>128</sup> Ainsi, l'information explicite relative à l'existence d'un bureau du chiffre au ministère de la Guerre dans une brève parue dans *Le Matin* en août 1914 n'est pas une grave atteinte à son secret puisqu'elle ne révèle en rien l'avancée des travaux du Chiffre. (« Échos & Nouvelles. Indiscrétions – Communiqués », *Le Matin*, 12/08/1914, n°11124, p. 2.)

<sup>129</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 21/09/1981 de Beesly à Roskill. Beesly parle alors du manque de sécurité d'un des codes navals allemands récupérés par les Britanniques dans l'épave d'un destroyer coulé à la mi-octobre 1914, notre traduction. Original : « the Germans simply did not have the first idea of cipher security. » Ce manque de conscience de la part des Allemands qu'ils étaient lus par les services ennemis se vérifie au moins jusqu'en 1917, par à-coups : en effet, une note française de juin 1917 souligne que l'Allemagne « ignore tout le parti qu'il a été possible de tirer de l'étude de ces documents. » (SHD, GR 16 NN 215, Note secrète n°22632 du 25/06/1917.)

<sup>130</sup> David Kahn, *The Codebreakers, op. cit.*, p. 263 et p. 313. Kahn n'émet aucun doute sur le fait que l'Allemagne entre en guerre avec un service de cryptographie de haut-niveau (« *top-beary* », p. 263) mais signale qu'il n'y avait aucun cryptanalyste sur le front ouest jusqu'en 1916.

<sup>131</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 01/03/1963 de William Melbourne James pour Roskill. James rejoint Room 40 en juin 1917. Dans la lettre qu'il adresse à Roskill, il lui explique notamment ce qu'il avait fallu faire à la fin de la guerre, à savoir trier les papiers et décider ce qui serait conservé pour le bénéfice des historiens ou non.

<sup>132</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 01/03/1963 de William Melbourne James pour Roskill, p. 2, notre traduction. Original : « It was never a secret that we were intercepting and reading enemy signals. We used to send the

Cette affirmation doit toutefois être replacée dans son contexte : James parle de la période qu'il connaît, c'est-à-dire les deux dernières années de la guerre. Au début de la guerre, l'enjeu est plutôt de tout faire pour s'assurer que l'ennemi ne se doute pas de la rapidité avec laquelle on peut le lire, voire qu'il ignore notre capacité à le faire. Néanmoins, à partir de 1916, on repère de plus en plus souvent dans des messages allemands interceptés la mention que leur chiffre a peut-être été percé par les Français ou les Britanniques<sup>133</sup>.

Considérant que l'ennemi peut écouter n'importe quelle conversation, il est donc indispensable, hors des murs du Chiffre, de faire observer le silence à l'égard de leurs activités secrètes. Le secret n'est pas seulement censé séparer les civils des militaires, il doit véritablement constituer une cloison étanche entre les membres du Chiffre (et les rares officiers qui ont besoin de connaître l'avancée de leurs travaux et coopèrent avec eux) d'une part, et le reste de l'Armée et de la Marine d'autre part. Il s'agit d'instaurer une administration secrète et de garantir la discrétion vis-à-vis de ces bureaux spéciaux, si ce n'est au sujet de leur création, au moins au sujet de l'avancée de leurs travaux<sup>134</sup>. Or, au début de la guerre, des bavardages ont lieu entre personnes du même camp, au sein de leur unité commune ou à distance, qui mettent à mal la discrétion des décrypteurs. Souvent le fait de soldats hors des services du renseignement, qui en ont connaissance par une observation fine ou un manque de discrétion de la part du Chiffre ou des transmissions, les conversations d'apparence anodines renferment parfois des informations qui n'auraient jamais dû sortir du cercle fermé d'initiés. Deux exemples permettent d'illustrer la situation d'insouciance générale dans les unités sur le front ou en mer : l'un concerne un dictionnaire de code allemand exploité par l'Admiralty, l'autre couvre les systèmes de chiffrement utilisés par l'Armée allemande, étudiés par le Chiffre français.

Nous avons déjà parlé du code allemand récupéré par les Russes au début de la guerre à proximité de l'épave du *Magdeburg*, puis transmis par ces derniers aux Britanniques, en guise de bonne foi entre alliés<sup>135</sup>. Il s'avère que ce mouvement des officiers russes jusqu'au Royaume-Uni

---

key of the cypher as soon as solved it to [our allies]. The German Room 40 knew of course that we were reading German signals and were constantly changing the book and the key to defeat us. It was a sort of Battle of Wits between us during the last year. »

<sup>133</sup> Dans la première partie de la guerre, lorsqu'un événement se produisait qu'ils n'avaient pas anticipé, ou qui ne pouvait que signifier qu'il y avait une brèche dans leur contre-espionnage, il était beaucoup plus courant pour les Allemands de supposer que l'ennemi avait un agent sur place, ou que quelqu'un avait parlé avec la mauvaise personne. Dès 1916, ce genre de remarque laisse la place à une vision plus lucide de la situation, où effectivement les Allemands se comprennent interceptés et prennent les mesures qui s'imposent. De nombreux messages interceptés sont consultables dans les cartons du SHD notamment en GR 5 N 82 et GR 5 N 83, ainsi que dans les cartons de TNA, en ADM 223/735 jusqu'à ADM 223/787.

<sup>134</sup> Alain Dewerpe, *Espion, op. cit.*, p. 119 et suivantes au sujet de l'invention par les États, et plus particulièrement l'État français, d'une administration secrète à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

<sup>135</sup> Voir Chapitre 2, 1.c, plus haut.

n'est pas passé inaperçu, et encore moins la raison pour laquelle ils s'étaient déplacés jusque-là. Nous en prenons pour preuve une lettre de James Goldrick, un historien australien spécialiste de la Marine, envoyée à Patrick Beesly, au moment où ce dernier était en train de faire des recherches en vue d'écrire un ouvrage sur Room 40<sup>136</sup> :

Une anecdote qui pourrait vous intéresser est le fait que la récupération des livres de code du Magdeburg semble avoir été sue de tous dans la Grande Flotte dès octobre 1914. Le capitaine G.C. Harper de la Marine royale, qui était aspirant de marine (*Midshipman*) sur le HMS *Endymion* raconte cette histoire dans son journal, à la date du 25 octobre – apparemment, sa source était sur le *Theseus*, qui conduisait les officiers russes vers le Sud. C'est incroyable de se dire que les Allemands n'en ont jamais entendu parler <sup>137</sup>!

La numérisation des journaux de bord de la Marine britannique nous permet d'en apprendre plus sur ces bavardages entre deux navires<sup>138</sup>. Navire de la classe Edgar, le croiseur HMS *Endymion* fait partie du 10th Cruiser Squadron (10<sup>e</sup> Escadron de Croiseurs) entre août 1914 et février 1915. Il est localisé dans l'Atlantique nord jusqu'à la fin de l'année 1914, avant de faire route vers la Méditerranée. Comme lui, le HMS *Theseus* est un croiseur de la classe Edgar et fait partie du 10th Cruiser Squadron entre août 1914 et février 1915, avant d'être ré-armé et envoyé servir dans les Dardanelles<sup>139</sup>. Des membres du personnel de deux navires de la même unité ont échangé au sujet d'un dictionnaire de code allemand au cours du mois d'octobre 1914 : la question reste de savoir si les discussions se sont faites à distance ou sur le pont d'un des deux navires. Les transcriptions des journaux de bord de l'*Endymion* permettent de constater que les deux navires s'arrêtent le 15 pour communiquer. Les journaux de bord du *Theseus* pour l'année 1914 n'ayant pas été numérisés, nous ne pouvons pas creuser davantage. Toujours est-il que le récit de la récupération d'un code ennemi transite entre ces deux navires, peut-être à travers l'ensemble des navires du 10th Cruiser Squadron qui croisent la route du *Theseus*. Beesley ne s'étonne guère de ce qu'Harper raconte. Il signale toutefois que les Allemands soupçonnaient que le code en question (le SKM) avait été compromis, mais qu'ils considéraient que leurs techniques de surchiffrement étaient suffisantes et n'ont pas

---

<sup>136</sup> Patrick Beesly, *Room 40. British Naval Intelligence 1914-18*, Hamish Hamilton, 1982.

<sup>137</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 24/08/1981 de James Goldrick pour Patrick Beesly, au sujet de ce qui a poussé l'amiral Hall à revenir sur le continent au début de la guerre, notre traduction. Original : « A snippet which may interest you is the fact that the recovery of the code books from the Magdeburg was apparently common gossip in the Grand Fleet as early as October 1914. Captain G.C. Harper RN, who was a Midshipman in HMS ENDYMION made a note in his diary on October 25 telling the story –apparently his source was in the THESEUS, which was taking Russian officers south. Goodness knows how the Germans didn't get to hear ! » Le journal, indique également Goldrick, est conservé au Churchill College.

<sup>138</sup> Pour ce faire, nous utilisons le site [www.naval-history.net](http://www.naval-history.net). Il s'agit d'une base de données en ligne, qui dépend du Musée national de la Marine royale (*National Museum of the Royal Navy*), et qui utilise entre autre l'ensemble des journaux de bord de la Première Guerre mondiale pour retracer les déplacements des bâtiments de la Marine britannique. [Base de données créée entre 2010 et 2012 ; consultée le 21/02/2022.]

<sup>139</sup> À partir de la page d'accueil du site [www.naval-history.net](http://www.naval-history.net), nous avons ensuite cliqué sur « Royal Navy Log Books of the World War 1-Era », pour accéder à l'ensemble des fiches mises en ligne, et nous avons sélectionné celles de l'*Endymion* et du *Theseus*.

cherché à changer ce code avant 1917<sup>140</sup>. En d'autres termes, même si les Allemands n'avaient pas forcément surpris les bavardages des marins britanniques, ils avaient eu un doute et comptaient sur le surchiffrement pour garantir le secret.

L'autre exemple de fragilisation du secret nous vient du front de l'Ouest, toujours en octobre 1914. Si les services du Chiffre s'efforcent de seriner leur caractère secret et si les personnes plus haut placées dans l'appareil du renseignement militaire multiplient les notes à cet effet, c'est aussi parce que, du fait de son regain de visibilité auprès du grand public, la cryptologie peut paraître à certains être un jeu, ou au moins un divertissement auquel s'adonner pendant son temps libre, entre deux assauts. La pratique récréative à l'abri d'une maison loin des combats ne pose vraisemblablement pas de problème aux services du Chiffre militaire, tant qu'elle n'atteint pas les câbles télégraphiques où elle risquerait d'alarmer et de faire soupçonner l'auteur de ce message ludique et énigmatique d'intelligence avec l'ennemi par les services de contre-espionnage. La difficulté s'accroît dès lors sur le front, lorsque des militaires non liés au matériel cryptographique s'amuse à tenter de décrypter des messages ennemis qu'un de leurs camarades soldats a intercepté. Une note d'octobre 1914 précise l'ampleur de ces pratiques peu respectueuses du secret du Chiffre :

[...] il m'a été rendu compte de ce que, pendant la période où la précédente clef a été en service, les mesures de sûreté les plus élémentaires ont été négligées dans certains États-Majors. Le déchiffrement des cryptogrammes allemands y était devenu une sorte de jeu auquel se sont livrés des officiers qui n'étaient nullement qualifiés pour savoir même que nous connaissions le système de chiffrement allemand. La clef a été envoyée par des Officiers à d'autres sans en avoir reçu l'ordre et sans que ces derniers aient qualité pour la connaître. L'existence de la clef, le contenu exact ou supposé des télégrammes ont fait l'objet de conversations en dehors des EM et jusque parmi les soldats des corps de troupe ou des services<sup>141</sup>.

L'insistance sur le fait que ces officiers n'avaient pas « qualité pour en connaître » renvoie à ce que nous appellerions aujourd'hui le « besoin d'en connaître », c'est-à-dire le principe de ne renseigner que les personnes qui ont besoin d'une information secrète pour pouvoir avancer dans leurs travaux<sup>142</sup>. Le général commandant-en-chef des forces françaises estime qu'il est indispensable de restreindre l'accès aux clés de chiffrement ennemies aux seuls officiers habilités à l'utiliser, à savoir les officiers du Chiffre et ceux du 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major « dont le concours [...] serait nécessaire pour rétablir les textes<sup>143</sup> ». Autrement dit, toute allusion aux travaux du Chiffre est

---

<sup>140</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 29/08/1981 de Patrick Beesly pour James Goldrick. Le surchiffrement consiste à chiffrer deux fois consécutives un même message : cette pratique est censée brouiller davantage les pistes pour un cryptanalyste ennemi et doit garantir une meilleure protection au message.

<sup>141</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 21/10/1914 de la part du Général Commandant en Chef, p. 1.

<sup>142</sup> Gaëlle Inchaurrega, René Mathis et Jérôme Poirot, « Besoin d'en connaître », dans Hugues Montouh, Jérôme Poirot (dir.), *Dictionnaire du renseignement*, Paris, Perrin, 2018, p. 100-105.

<sup>143</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 21/10/1914 de la part du Général Commandant en Chef, relative à la diffusion de la clé de chiffrement allemande, p. 2. À cette époque, tout officier d'état-major français est censé avoir été formé (ou

étroitement surveillée et tout accès à son matériel de travail est restreint à une poignée de personnes formées et à des personnes qui pourraient éclairer le sens de certains passages décryptés mais obscurs pour qui n'emploie pas couramment le vocabulaire technique propre à cette arme. Les indiscretions repérées dans la correspondance des soldats entraînent des rappels à l'ordre et des sanctions, d'autant plus lorsqu'elles sont adressées à des personnes extérieures à l'Armée française<sup>144</sup>. Elles ulcèrent également les membres du Chiffre lorsqu'ils en prennent connaissance<sup>145</sup>.

Comme nous pouvons le constater avec ces deux exemples de fuites internes aux forces armées, le besoin d'en connaître relatif aux questions de cryptanalyse peine à être compris et appliqué scrupuleusement par tous mais il se met progressivement en place au cours de la Première Guerre mondiale<sup>146</sup>.

Une réflexion supplémentaire est à porter sur le secret que doivent en général observer les officiers sur leurs activités, et surtout sur leur devoir de discipline et de silence instauré par la loi de 1872 en France, et renforcé par la loi de 1887 qui empêche les marins de publier quoi que ce soit, même sous pseudonyme, sans autorisation de leur hiérarchie<sup>147</sup>.

#### b. *Des traitements différents selon les types de documents*

Considérer que les communications pouvaient être interceptées par l'ennemi, et potentiellement même décryptées, a dicté aux différents services du Chiffre des principes de discrétion accrue dès leur création. S'est ainsi développé tout un appareil de précautions à suivre, allant de l'estampillage d'une grande partie des documents du Chiffre des classiques « secret » ou « confidentiel », selon le contenu du message, à la destruction systématique des brouillons de travail, en passant bien sûr par les obligations de discrétion imposées aux membres des services et à ceux qui avaient à coopérer avec eux, à la punition des indiscretions, ainsi qu'à une forme de surveillance accrue, voire de censure, des messages qui en feraient mention<sup>148</sup>. S'il est impératif de maintenir le

---

du moins sensibilisé) au chiffrement et au déchiffrement des messages, par le biais de conférences : ceci explique peut-être l'intérêt accru des officiers pour les messages allemands interceptés et leur envie de s'y essayer.

<sup>144</sup> Il est intéressant de constater que la note citée plus haut est écrite le même jour que paraît un article du *Petit Parisien* reproduisant une lettre d'un soldat, blessé et en traitement dans un hôpital temporaire à Vichy, à son patron toujours installé à Paris. Cette lettre, qui a échappé à la Censure, parle notamment de messages interceptés par les services de l'Armée française. (« Les combats autour de Reims. Lettre d'un mobilisé parisien à son patron », *Le Petit Parisien*, 21/10/1914, n°13870, p. 2.)

<sup>145</sup> EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari, op. cit.* p. 22. À ce sujet, Olivari écrit avec énergie, bien que ce soit un récit rédigé près de quarante ans après les faits : « Et la Censure n'avait rien dit ! »

<sup>146</sup> Gaëlle Inchaurrega, René Mathis et Jérôme Poirot, « Besoin d'en connaître », art. cit., p. 100-105.

<sup>147</sup> Julie d'Andurain, « La correspondance privée des coloniaux », dans Agnès Bérenger, Olivier Dard (dir.), *Gouverner par les lettres de l'Antiquité à l'époque contemporaine. Actes du colloque de Metz des 10-12 octobre 2013*, Metz, Centre de Recherche Universitaire Lorrain d'Histoire, 2015, p. 98-103.

<sup>148</sup> Agathe Couderc, « Culture du secret et Chiffres dans la Grande Guerre », *Circé. Histoire, Savoirs, Sociétés*, 2020/2 n° 13. [En ligne sur revue-circe.uvsq.fr] L'article mentionné s'attache surtout à cerner l'apparition progressive d'une



secret sur les découvertes du Chiffre, qu'il soit français, britannique, allemand ou autrichien, c'est surtout pour ne pas dévoiler à l'ennemi qu'on a connaissance de ses plans et que l'on est capable d'anticiper une attaque prochaine. Une telle prise de conscience aurait pu provoquer un changement de système de chiffrement et ruiner les efforts du Chiffre jusqu'ici victorieux.

Avant même le début de la guerre, il est courant de classer comme « secret » les documents ayant trait à des techniques de chiffrement ou des dictionnaires de code : la plupart des notes que nous pouvons trouver sont effectivement soit estampillées de ce terme, souvent dans une couleur qui ressort vis-à-vis du texte noir sur la page blanche, c'est-à-dire du rouge ou du violet, soit marquées à la main d'une mention similaire<sup>149</sup>.

De même, il est d'usage de faire circuler les documents du chiffre dans une enveloppe scellée, comme c'est le cas pour les clés de chiffrement qui ne sont dévoilées que sur ordre, ou de transmettre ces mêmes éléments sensibles par une personne de confiance et en mains propres<sup>150</sup>. Certains premiers prototypes de machines chiffrentes, créés dans les années 1910, sont également soumis à des demandes de brevet secret (*secret patent*) par les autorités britanniques, le temps de déterminer si l'objet intéresse réellement les services de l'Armée ou de l'Admiralty, ou s'il peut être commercialisé auprès du grand public sans risque<sup>151</sup>. Les documents secrets dont la valeur est jugée cruciale pour l'histoire des services sont conservés, enregistrés ou archivés. Certaines notes, néanmoins, ne nous sont pas parvenues : nous pouvons supposer que les tris successifs des archives, réalisés par des personnes n'ayant pas forcément elles-mêmes pris part aux travaux du Chiffre, ont pu causer la disparition de certaines circulaires ou instructions qui auraient permis de clarifier l'organisation des services du Chiffre au tout début de la Grande Guerre. Il est possible

---

culture du secret dans les services du Chiffre français et britanniques, c'est-à-dire de pratiques spécifiques et d'un état d'esprit relatifs à une nécessité de maintenir sous le sceau du secret la plupart des activités du Chiffre, en temps de guerre et après la Première Guerre mondiale.

<sup>149</sup> Nous listons ici quelques brefs exemples : TNA, ADM 223/767, Copie d'un ordre indiqué comme « secret » du 08/10/1914 de Cockerill pour MO5e, p. 16 ; Note sans date estampillée « secret », p. 23-24. SHD, GR 5 N 7, Note secrète du 11/03/1914, relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée, qui prend la forme d'un carnet dont la couverture et la première page sont tamponnées « secret ». SHD, GR 16 N 25, Système cryptographie simplifié n°1 Modèle 1912, édité en 1913. Il s'agit d'un carnet de cinq pages, également estampillé « secret ». En page 4, on peut y lire un ordre relatif à la destruction des documents du Chiffre.

<sup>150</sup> SHD, GR 5 N 7, Note n°633/g du 03/04/1914 au sujet de la clef de chiffrement à employer dès la mobilisation. Voir également : SHD, GR 5 N 7, Note secrète du 11/03/1914, p. 2-3. À ce sujet, il est intéressant de signaler que la plupart des télégrammes transmettant une nouvelle clé affichent des points de suspension en lieu et place de la clé : cette observation est très probablement liée au fait que la clé variait selon les unités destinataires, et que les télégrammes retrouvés sont souvent envoyés des services centraux à plusieurs unités. Le dénominateur commun des télégrammes transmis par la suite reposerait ainsi plutôt dans la date de changement de la clé.

<sup>151</sup> TNA, ADM 1/8385/207, Lettre du 10/03/1913 de l'Admiralty pour Sir Percy Scott, qui lève l'obligation du secret pour le brevet envisagé pour une machine chiffrente. Percy Scott avait proposé une machine de chiffrement automatique en mars 1908 au Comité des codes pour la radiotélégraphie (*Wireless Code Committee*) et il avait fallu plusieurs années et plusieurs versions de la machine pour que le Comité en vienne à conclure que la machine n'intéressait ni la Marine, ni l'Armée britanniques.

également que le caractère secret de certains travaux non-retenus ait justifié qu'on ne les ait pas conservés dans les archives.

La disparition de certains documents postérieurement à la Grande Guerre, en lien avec l'avancée allemande de la Seconde Guerre mondiale, permet également de mettre en lumière la pérennité du caractère secret de tels papiers, qui ont pu être détruits pour éviter leur découverte par l'ennemi. En parcourant les mémoires produits dans l'immédiat après-guerre, voire au tout début des années 1920, nous avons constaté que les auteurs de ces souvenirs mentionnent parfois des notes qui n'ont pas été retrouvées dans les cartons du Chiffre au moment de réaliser cette thèse, mais qui existaient bel et bien puisqu'ils ont pu s'appuyer dessus pour étayer leurs souvenirs, voire en citer des pans entiers. Givierge fait par exemple référence à une note datée du 28 juillet 1914, relative au service du déchiffrement aux Armées, et ce à plusieurs reprises<sup>152</sup>. Pour autant, le spécialiste de l'histoire de la cryptographie française avant la Première Guerre mondiale, Alexandre Ollier, ne semble pas l'avoir retrouvée en 2004, puisqu'il doit s'appuyer sur les souvenirs de Givierge pour en reconstituer la teneur<sup>153</sup>. Nos recherches dans les archives françaises pour les besoins de cette thèse n'ont pas été plus chanceuses que celles d'A. Ollier, ce qui nous permet d'émettre plusieurs hypothèses. D'une part, ladite note a peut-être été détruite après la rédaction des souvenirs de Givierge dans des circonstances à déterminer, période que l'on daterait à partir des années 1930, après la rédaction de l'historique de Givierge, et qui correspondrait probablement au début de la Seconde Guerre mondiale. Une autre possibilité, tout aussi plausible, serait que ce document a pu faire partie des archives saisies par l'armée allemande en 1940, transférées à Berlin, puis capturées par l'armée soviétique et transférées à Moscou. Le fait qu'on ne la trouve pas non plus dans les fonds de Moscou tend cependant à infirmer cette hypothèse. L'idée générale à tirer de cet exemple est le fait que le caractère secret des documents du Chiffre conservés après la Grande Guerre s'est maintenu jusqu'après la Seconde Guerre mondiale, voire a pu être renforcé dès la sortie de guerre en 1918.

Pendant la guerre, la destruction des documents du Chiffre planifiée à court, moyen et long termes est un point qui alimente les réflexions des services, pour garantir le secret de leurs découvertes. Les notes, circulaires et documents encadrant le fonctionnement des services du Chiffre sont en théorie conservés, mais tout ce qui relève de l'ordre du brouillon de chiffrement ou de déchiffrement, des papiers de recherche, des tentatives de décryptement, est en général

---

<sup>152</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 107-108, p. 112, p. 115. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 2, p. 6.

<sup>153</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914, op. cit.*, p. 190-193.

détruit. Si le feu est la solution privilégiée pour effacer ces traces, des expériences sont aussi menées pour trouver des méthodes plus sûres ou plus rapides pour faire disparaître ces documents si sensibles, notamment en mer<sup>154</sup>. Conscients des failles béantes que représenteraient des dictionnaires de code laissés intacts dans les épaves britanniques, les services de l'Admiralty tentent de définir un processus qui permettrait de détruire en urgence les livres de codes sans avoir à ouvrir les coffres en acier qui les abritent. Ceci prend par exemple la forme d'une série d'expériences réalisées entre novembre 1914 et décembre 1915 à Portsmouth, où des chimistes et des ingénieurs testent différents produits chimiques pour enflammer les liasses de papiers, ainsi que la vitesse de combustion de plusieurs types de papiers<sup>155</sup>.

La première hypothèse que nous formulons face à cet ensemble documentaire était que la conscience de l'Admiralty quant aux risques encourus par la non-destruction des dictionnaires codés et autres documents secrets en cas de navire coulé devait probablement lui venir de l'efficacité de ses propres plongeurs, qui récupèrent au cours de la guerre des dictionnaires de code ennemis, sous les ordres de l'*admiral* Hall, directeur du renseignement naval depuis novembre 1914<sup>156</sup>. Cependant, malgré toute une hagiographie autour de ces exploits, elle-même nourrie à l'époque par l'*admiral* Hall, Andrew Boyd signale que la majeure partie de la récupération des dictionnaires de code dans les épaves ennemies par les Britanniques n'a vraiment eu lieu que dans les derniers mois de la guerre<sup>157</sup>. Ne reste donc plus qu'à estimer que la volonté des marins britanniques de trouver un moyen sûr et efficace de détruire en urgence leurs documents secrets venait plutôt d'une prise de conscience générale, peut-être alimentée par les quelques dictionnaires de codes ennemis que leurs alliés russes et australiens leur ont transmis.

Dans tous les cas, ce principe du secret est martelé à coups de circulaires, de notes, d'instructions, d'ordres, pour empêcher que les services qui ont accès au résultat des travaux de cryptanalyse ne ruinent les efforts des sections du Chiffre. Dès le début de la guerre, souvent en lien avec la définition du fonctionnement des services chargés de chiffrement, déchiffrement, ou

---

<sup>154</sup> L'incinération est ainsi la méthode la plus couramment utilisée par les Français dans les services à terre, et l'on trouve à plusieurs reprises dans les récits des anciens membres du Chiffre français des allusions à la mise au feu de certains documents, brouillons, carnets obsolètes. (BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 5-7. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 4.)

<sup>155</sup> TNA, ADM 1/8409/16, Dossiers multiples regroupant l'ensemble des courriers échangés entre l'Admiralty et l'Amiral Superintendant de Portsmouth, au sujet de la destruction des dictionnaires de signaux pour la radiotélégraphie entre novembre 1914 et décembre 1915.

<sup>156</sup> James Wyllie, Michael McKinley, *The Codebreakers. The True Story of the Secret Intelligence Team That Changed the First World War*, Ebury Press, 2015, p. 216-217 sur 314 [format ePub] Les auteurs parlent de 25 visites de sous-marins coulés sans vraiment dater le début ni la fin de ces opérations.

<sup>157</sup> Andrew Boyd, *British Naval Intelligence through the Twentieth Century*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2020, p. 401-402 sur 1493 [format ePub] Boyd est plus réservé et affirme que sur 22 descentes de plongeurs vers des sous-marins coulés, seuls onze épaves ont véritablement été visitées.

transmissions, on érige en principe capital la discrétion à observer à l'égard de tels documents. Le témoignage de l'*admiral* Hall sur l'organisation de Room 40 en novembre 1914 permet de s'en rendre compte :

Le système actuellement mis en place est le suivant :

- tous les télégrammes interceptés sont décodés dès qu'ils sont reçus.
  - les originaux des télégrammes interceptés sont ensuite classés et mis sous clef
  - la traduction est enregistrée dans un livre qui est mis sous clef
  - seules deux copies sont faites de cette traduction. L'une est personnellement déposée dans les mains du Chef d'État-Major, l'autre est remise au Directeur de la Division du Renseignement.
- [...]

La copie du Directeur du renseignement est mise sous clef et n'est lue par personne d'autre que le Directeur.

À l'avenir, les enveloppes porteront la mention « À n'ouvrir que par — »<sup>158</sup>.

D'une part, nous pouvons constater que Room 40 ne multiplie pas à l'excès les copies de la traduction, ceci justement pour éviter que ce genre d'informations sensibles ne se diffuse dans les couloirs de l'Admiralty. En outre, les documents originaux, c'est-à-dire autant l'interception que la version définitive de la traduction, sont classés, numérotés et collés dans un registre<sup>159</sup>. De cette façon, si un message venait à manquer, il serait aisé de s'en rendre compte. L'ensemble de ces documents, à l'exception de l'exemplaire transmis au Chef d'état-major, doit être conservé dans un coffre fermé à clé, ce qui empêche tout intrus d'y accéder. Ce système de classement des messages interceptés et déchiffrés ressemble aux pratiques observées par les services français. S'ajoute à ces principes de classement une nécessité de tenir son inventaire à jour et de rendre compte immédiatement aux services responsables de toute perte d'un dictionnaire de code ou d'une notice relative à ce genre de questions. Ce genre de précaution présent dès 1914 est maintenu sans discontinuer jusqu'en 1918<sup>160</sup>. Une affaire de documents du Chiffre français qui auraient été sortis des bureaux et emportés dans un domicile privé par l'un des déchiffreurs, atteste de l'implacabilité des sanctions dans ce genre de cas de figure : interprète de formation, l'homme en question est renvoyé en février 1915. Il en va de même pour un membre du Chiffre du GQG, écarté de ce

---

<sup>158</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 2, Lettre du 09/11/1914 de Reginald Hall pour le Chief of Staff, Henry Oliver, au sujet du fonctionnement de Room 40, notre traduction. Original : « The system at present in force is as follows : - all intercepts are decoded immediately they are received ; - the original intercepts is then filed and kept under lock and key ; - the translation is entered in a book which is kept under lock and key ; - two copies only are made out of the translation. One sent by hand and given personally to COS, the other given to DID. [...] DID's copy in kept under lock and key and is seen by no one but DID. In future, the envelopes will be marked "To be opened only by—" » La mise en page de la traduction correspond à la mise en page originelle. Le document intégral est reproduit en annexe **b**.

<sup>159</sup> Cette pratique diffère des instructions relatives aux registres de télégrammes des navires de la Royal Navy, actualisées et diffusées entre novembre 1914 et l'été 1915. (TNA, ADM 1/8440/344.)

<sup>160</sup> SHD, GR 20 N 793, Instruction secrète du 11/09/1918 du Général Nerel (commandant la 30<sup>e</sup> Division d'Infanterie) pour le Chef du Bataille du 2<sup>o</sup> Evzones (Secteur du Maroc) : parmi les précautions répétées par Nerel, on trouve quelques points présents dès 1914, à savoir le fait que le dictionnaire de code est un document secret, qu'il ne faut pas l'emporter en première ligne, qu'il faut le brûler si l'ennemi menace de le saisir, qu'il faut également brûler immédiatement les brouillons de chiffrement et de déchiffrement.

service pour avoir notamment pris des notes sur les télégrammes chiffrés dont il avait eu connaissance, ce qui est formellement interdit<sup>161</sup>.

### c. *Le secret du Chiffre, malmené par la presse*

Une autre difficulté, déjà esquissée, se pose pour les Armées et Marines françaises et britanniques : sensibiliser les journaux à la nécessaire discrétion, et notamment les quotidiens qui ont tendance à révéler des informations qui leur semblent anodines mais ont des conséquences dramatiques pour la réussite des services du renseignement technique. Quelques exemples d'indiscrétions des journaux dans les premiers mois de la guerre peuvent être listés ici, dans les principaux quotidiens de l'époque. Nous avons parlé plus haut d'une lettre de soldat français reproduite dans *Le Petit Parisien* du 21 octobre 1914 : l'auteur, un soldat anonyme, écrit que « Vers six heures, la canonnade s'arrête. On nous avait dit dans la journée qu'on avait intercepté un radiotélégramme du kaiser, qui ordonnait à toutes ses armées de reprendre l'offensive. On se tenait sur notre garde<sup>162</sup>. » Cette phrase, perdue au beau milieu d'un récit dense des combats, révèle qu'un tel télégramme du haut-commandement allemand a pu être intercepté et lu par les services français, ce qui menace cette source de renseignements précieuse.

Une indiscrétion de la presse britannique provoque une réaction presque immédiate du responsable de MO5 : le 3 novembre 1914, le *Daily Mail* publie un article dans lequel il indique que « deux messages allemands ont été interceptés. Le premier disait “Prenez Ypres pour le 1<sup>er</sup> novembre”. Le second : “[Envoyez] plus d'hommes maintenant et nous les avons.” Ce dernier message mit l'Armée britannique en alerte<sup>163</sup>. » En conséquence de cette indiscrétion, Cockerill ordonne que l'accès aux documents de MO5(e) soit désormais limité à cette seule section et à MO2(c), spécialisée depuis août 1914 dans la collecte et l'analyse des renseignements relatifs à l'Allemagne et la Hollande, qui se charge de redistribuer directement les informations aux services concernés<sup>164</sup>. MO5(e) cesse alors de transmettre systématiquement les copies des messages décryptés à l'Admiralty.

---

<sup>161</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 39, Époque 9, p. 2-3. Espace Ferrié, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari, op. cit.*, p. 36.

<sup>162</sup> « Les combats autour de Reims. Lettre d'un mobilisé parisien à son patron », *Le Petit Parisien*, art. cit., p. 2. Il semblerait que la Censure n'ait pas repéré l'élément problématique relatif aux actions du renseignement technique, ce qui peut se comprendre parce que cela ne représente qu'une ligne pour un texte qui en compte près de trois cents.

<sup>163</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 19. Les messages cités ont été décryptés par MO5(e), notre traduction. Original : « Two German messages were tapped. The first ran 'Take YPRES by November 1st'. The second 'More men now and we have them.' The latter placed the British Army on guard. »

<sup>164</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, op. cit.*, p. 21-23.

Nous pouvons aussi prendre en exemple un court article intitulé « Protestation des alliés » paru dans *Le Matin*, en novembre 1914. Cet article est une reproduction, par le correspondant particulier du *Matin* à Londres, d'informations transmises par le correspondant du *Times* à Washington quelques jours plus tôt, et nous pouvons lire :

On recherche énergiquement les postes secrets de télégraphie sans fil. Plusieurs radiogrammes bizarres ont été interceptés et l'on croit qu'il y a des chances de découvrir un poste, ou les restes d'un poste allemand, dans la Basse-Californie, juste à la frontière mexicaine<sup>165</sup>.

Les radiogrammes « bizarres » sont sans doute des messages chiffrés : le fait qu'ils puissent être interceptés est assez normal à l'époque, pour des messages qui transitent par la Télégraphie sans Fil ; néanmoins l'analyse de ces messages, à savoir leur identification comme des messages allemands, n'aurait probablement pas dû atteindre le grand public.

À une autre occasion, un journal français reproduit une information issue d'une dépêche à Londres : *L'Écho de Paris* indique explicitement en Une de son numéro du 16 décembre 1914 qu'un « télégramme sans fil, intercepté par les alliés, ne laisse pas de doutes » au sujet de la santé déclinante du Kaiser<sup>166</sup>. L'information, provenant du correspondant particulier de *L'Écho de Paris* à Londres, provoque une vive réaction de la part du ministre Delcassé, alors ministre des Affaires étrangères, qui s'associe au ministre de la Guerre en « signal[ant] l'intérêt qu'il y a à ne point livrer l'origine de telles informations à la presse, lorsqu'il s'agit, comme en l'espèce, d'un télégramme chiffré, sous peine de tarir une source d'informations déjà réduite<sup>167</sup>. »

Enfin, ce panorama des fuites dans la presse au début de la Grande Guerre ne saurait faire l'économie de ce que les membres du Chiffre français appellent par la suite « l'affaire de Thielt », survenue en novembre 1914<sup>168</sup>. Le 1<sup>er</sup> novembre 1914, alors que l'empereur Guillaume II est de passage dans la ville de Thielt, située au nord du front belge, un bombardement allié frappe cette localité et manque de peu l'empereur allemand<sup>169</sup>. Ce dernier était venu pour visiter des troupes, sans que les journaux allemands de l'époque ne soient très explicites quant à déterminer s'il s'agissait de les récompenser ou les ramener dans le droit chemin<sup>170</sup>. Les services du renseignement technique français, eux, ont néanmoins une bien meilleure compréhension de la situation, puisqu'ils avaient

---

<sup>165</sup> « Protestation des alliés », *Le Matin*, 16/11/1914, n° 11220, p. 3, bas de la 4<sup>e</sup> colonne.

<sup>166</sup> « Le Kaiser est plus malade que ne le disent les journaux », *L'Écho de Paris*, 16/12/1914, n° 11080, p. 1, haut de la 3<sup>e</sup> colonne.

<sup>167</sup> SHD, GR 7 N 1257, Télégramme du 17/12/1914 de Théophile Delcassé. Le destinataire n'est pas explicitement indiqué, mais si l'on s'en tient aux autres documents du carton d'archives, nous pouvons considérer que Delcassé s'adresse à l'ambassadeur de France à Londres, Paul Cambon, et compte sur lui pour faire passer l'information à l'attaché militaire, voire aux services alliés.

<sup>168</sup> L'orthographe du nom de la ville varie selon les sources, entre Thielt et Tielt : nous avons fait le choix de l'orthographe avec un h, mais de ne pas changer la graphie des documents cités.

<sup>169</sup> « Comment on a manqué le Kaiser de bien peu », *Le Matin*, 07/11/1914, n° 11211, p. 1, bas de la 5<sup>e</sup> colonne.

<sup>170</sup> « Des officiers allemands refusaient de combattre », *Le Matin*, 15/11/1914, n° 11219, p. 3, bas de la 1<sup>re</sup> colonne.

intercepté et décrypté des télégrammes le 31 octobre 1914, qui donnaient notamment l'emploi du temps du Kaiser et indiquaient donc « Sa Majesté arrivera venant de Tiel le 1<sup>er</sup> novembre vers 3h de l'après-midi. Si possible disposer des troupes d'honneur. Rendre compte ici où sa Majesté doit aller<sup>171</sup>. »

Le bombardement rate Guillaume II, notamment pour une fâcheuse erreur d'analyse du renseignement quant au référentiel horaire : en effet, entre Berlin et Paris, il y a une heure de différence. Malgré son indication dans un télégramme envoyé par le commandant Barès, un des grands noms de l'aviation française, cet élément n'est pas systématiquement répété aux divisions d'aviation chargées de bombarder Thiel, qui s'envolent et larguent leurs bombes une heure trop tard<sup>172</sup>.

L'affaire ne s'arrête pas là car des indiscretions dans la presse en novembre achèvent d'alerter les Allemands et provoquent une prise de conscience chez ces derniers, qui finissent par changer leur système de chiffrement sur le front de l'Ouest<sup>173</sup>. À ce sujet, s'est développé une explication erronée très présente dans les souvenirs des anciens chiffreurs de la Première Guerre mondiale, à savoir que la fuite serait venue du quotidien *Le Matin*<sup>174</sup>. Cette affirmation est ensuite reprise dans plusieurs articles s'appuyant sur l'ensemble des souvenirs publiés par les déchiffreurs de la Grande Guerre<sup>175</sup>. En cherchant la date exacte de la fuite dans *Le Matin*, on se rend compte que les accusations quant à l'implication de ce quotidien dans la fuite post-Thiel sont infondées et fausses : *Le Matin* a certes transmis des éléments parus préalablement dans le *Times* londonien, mais il ne renfermait aucun article en novembre 1914 qui aurait pu trahir les interceptions et les capacités de cryptanalyse françaises<sup>176</sup>.

Pour Jean-Marc Degoulange, la fuite vient de *l'Homme Enchaîné* du 4 novembre 1914 : la Une du journal de Clemenceau indique ainsi : « On apprend aujourd'hui - de source certaine - qu'un des

---

<sup>171</sup> Télégramme allemand intercepté du 31/10/1914 de la VI<sup>e</sup> armée allemande pour la VI<sup>e</sup> division de cavalerie (IV<sup>e</sup> corps de cavalerie), distribué au général Joffre le 01/11/1914. Ce document est tiré de Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire. L'histoire secrète des services d'écoute français (1914-1919)*, Paris, Éditions Pierre de Taillac, 2019, p. 100.

<sup>172</sup> Jean Castex, Louis Laspalles, José Barès, *Le général Barès : « créateur et inspirateur de l'aviation »*, Nouvelles Éditions Latines, 1994, p. 88. Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire, op. cit.*, p. 102-103.

<sup>173</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 35.

<sup>174</sup> Pour les souvenirs des anciens membres du Chiffre incriminant le *Matin* : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 35. Georges-Jean Painvin, *Les Écritures secrètes et leur Décryptement pendant la première guerre mondiale. LE « RADIOGRAMME DE LA VICTOIRE » (2 juin 1918)*, Communication faite par G-J Painvin à l'Académie des Sciences Morales et Politiques le 23 Septembre 1968, p. 4. Givierge reconnaît qu'il n'a néanmoins pas réussi à retrouver l'article incriminant, ce qui aurait dû lui permettre de mettre en doute cette légende. Painvin, à l'inverse, n'était pas encore dans la Section du Chiffre à cette période et propose un récit comportant des erreurs de dates : il ne nomme cependant pas le journal.

<sup>175</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Chiffreurs et décrypteurs français de la guerre 1914-1918 », *Bulletin de l'ARCSI*, 1999, n°27, p. 44. ; Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n°2, p. 54-55. ; Général Desfemmes, « Le radiogramme de la victoire, 3 juin 1918 », *La Jaune et la Rouge*, juillet-août 1976.

<sup>176</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918, op. cit.*, p. 68-70.

postes alliés a intercepté un radiotélégramme adressé par le kaiser, personnellement à un général (on croit que c'est le duc de Wurtemberg), dans lequel il déclare qu'il est absolument nécessaire qu'Ypres soit pris avant le 1<sup>er</sup> novembre<sup>177</sup> ». Ce sont les éléments publiés dans le *Daily Mail* du 3 novembre, transmis ensuite par l'Agence de presse française Havas et repris notamment par l'*Impartial* le même jour<sup>178</sup>. En d'autres termes, le changement soudain de système de chiffrement allemand serait davantage lié à deux messages interceptés et décryptés par MO5(e), dont la teneur a été divulguée dans le *Daily Mail*, puis diffusée dans les rédactions francophones par leurs correspondants à Londres, qu'aux indiscretions post-Thielt. La multiplication des allusions à ces interceptions et à la capacité des ennemis de l'Allemagne à lire ses messages, et notamment un message qui avait sans doute le plus haut niveau de protection car envoyé par l'empereur lui-même, a sans doute alerté les services de contre-espionnage allemand. Lorsqu'au milieu du mois de novembre, le système change brutalement, les Chiffres britanniques comme français doivent recommencer leurs travaux de cryptanalyse. En un mois et demi, ces services avaient pu intercepter et déchiffrer plus de six cent messages allemands.

Cette responsabilité de la presse dans la mise à mal ponctuelle des recherches du Chiffre est fustigée à bien des occasions. Le télégramme de Delcassé à l'ambassade de France à Londres s'achève en ces termes : « le département de la Guerre souhaite en outre que la presse anglaise se montre actuellement très sobre de détails sur nos opérations en Alsace<sup>179</sup> ». Les indiscretions de la presse française comme britannique sont monnaie courante en ce début de guerre et les reproches à ce sujet sont réciproques entre alliés<sup>180</sup>. Une note, émise en France dès le début de la guerre au sujet du risque des fuites dans la presse, stipule que l'état de siège permet d'exercer une surveillance resserrée sur la presse quotidienne et périodique et qu'il faut donc « faire connaître d'extrême urgence aux divers organes de la presse l'interdiction qui leur est faite [...] de publier aucune nouvelle relative aux évènements de guerre, mobilisation, mouvements et transports de troupes, composition des armées, effectifs, etc...etc... qui ne leur auraient pas été communiqués

---

<sup>177</sup> « La Guerre », *L'Homme Enchaîné*, 04/11/1914, n°29, p. 1, 5<sup>e</sup> colonne. Cité dans : Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire*, *op. cit.*, p. 105.

<sup>178</sup> « Dépêches de l'Agence française Havas », *L'Impartial*, 03/11/1914, n° 10410, p. 3. Nous pouvons en effet lire dans cette brève : « Dans une station de télégraphie sans fil, on a intercepté un télégramme que l'empereur Guillaume envoyait à un général, probablement le duc de Wurtemberg, dans lequel il est dit que l'occupation d'Ypres devait absolument être effectuée avant le 1er novembre, sinon les Allemands seraient obligés de se retirer au-delà du Rhin. »

<sup>179</sup> SHD, GR 7 N 1257, Télégramme du 17/12/1914 de Théophile Delcassé.

<sup>180</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 39. Les Britanniques se méfient tout particulièrement de la presse française à la suite des fuites survenues en octobre 1914.



par le Bureau de la Presse, fonctionnant au Ministère de la Guerre<sup>181</sup>. » Elle ajoute que les organes de presse doivent fournir une épreuve de leur composition avant d'imprimer et que les éditions spéciales sont « rigoureusement interdites<sup>182</sup> ».

Malgré ces instructions, les fuites mentionnées plus haut indiquent que la surveillance et la censure sur la presse nationale furent plus difficiles que prévu à appliquer de façon durable tout au long de la guerre. Le système national de censure est rapidement mis en place, certes gêné par le fait que le gouvernement se délocalisé à Bordeaux entre septembre et décembre 1914, mais est rapidement parachevé dès l'automne 1914 en s'appuyant sur la loi de l'état de siège et celle sur les indiscretions de presse en temps de guerre<sup>183</sup>. Le Bureau de la Presse mentionné dans la note du 3 août 1914 n'est véritablement mis en place qu'en janvier 1915, épaulé par des commissions de contrôle de presse réparties dans les régions militaires françaises<sup>184</sup>.

Ces lenteurs et ces fragilités dans le domaine de la censure de la presse, qui peine à être efficace dès le début de la guerre, représentent un problème partagé par le Royaume-Uni, où l'Acte de Défense du Royaume (*Defence of the Realm Act*, ou *DORA*) est voté le 7 août 1914 par le Parlement. Il instaure un état de guerre et des pouvoirs spécifiques à cette situation, dont la censure<sup>185</sup>. La capacité de censure britannique préexiste à la Première Guerre mondiale, mais pendant l'avant-guerre elle est surtout tournée vers les câbles de communication, terrestres comme sous-marins, dont le Royaume-Uni détient encore environ 50%. Cette avance lui donne un avantage certain pour surveiller les communications internationales pendant toute la durée de la guerre, voire pour en couper certaines, comme elle le fait avec les câbles allemands au début de la guerre<sup>186</sup>. Pour autant, comme en France, les services de censure de la presse britannique mettent quelques mois avant de fonctionner pleinement, faute d'effectifs suffisants pour couvrir toutes les publications de presse<sup>187</sup>. L'impression d'une censure de la presse vacillante, marquée par les principales fuites concernant

---

<sup>181</sup> SHD, GR 6 N 21, Note du 03/08/1914 du ministre de la Guerre pour le Préfet de Police, au sujet de la presse et des indiscretions éventuelles à empêcher, p. 1. Si l'on en croit un rapport cité dans la thèse d'Olivier Forcade, la création du Bureau de la Presse au sein du ministère de la Guerre avait notamment pour but d'éviter que les journaux français ne publient des renseignements qui serviraient aux forces ennemies. (Olivier Forcade, *La Censure en France pendant la Grande Guerre*, *op. cit.*, p. 21 sur 514 [format ePub].)

<sup>182</sup> SHD, GR 6 N 21, Note du 03/08/1914 du ministre de la Guerre pour le Préfet de Police, au sujet de la presse et des indiscretions éventuelles à empêcher, p. 2.

<sup>183</sup> Olivier Forcade, « Censure, secret et opinion en France de 1914 à 1919 », *Matériaux pour l'histoire de notre temps*, 2000, n°58, p. 46. Voir également : Olivier Forcade, *La Censure en France pendant la Grande Guerre*, *op. cit.*, Chapitre 1.

<sup>184</sup> Olivier Forcade, « Censure, secret et opinion en France de 1914 à 1919 », *art. cit.*, p. 46-47.

<sup>185</sup> Gregory Hynes, « Defence of the Realm Act (DORA) », dans Ute Daniel, Peter Gatrell, Oliver Janz, Heather Jones, Jennifer Keene, Alan Kramer and Bill Nasson (dir.), *1914-1918-online. International Encyclopedia of the First World War*. [Mis en ligne le 10 octobre 2017 sur : <https://encyclopedia.1914-1918-online.net> ; Consulté le 20 février 2022.]

<sup>186</sup> John Ferris, « The road to Bletchley Park: the British experience with signals intelligence, 1892-1945 », *Intelligence and National Security*, 2002, Vol. 17, n°1, p. 62.

<sup>187</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 30.

les découvertes des services du Chiffre, vient surtout du fait que le système de censure serré ne peut néanmoins pas tout verrouiller et que des informations sont inmanquablement amenées à passer alors que la presse elle-même réalise son propre contrôle de l'information. D'autres fuites ont lieu au cours du conflit, mais les épisodes d'indiscrétion marquant les premiers mois de la guerre permettent de souligner l'utilité indéniable du secret relatif aux décryptements des sections du Chiffre. Il est d'usage de considérer que nous apprenons davantage de nos échecs que de nos réussites : devoir reprendre à zéro le travail de cryptanalyse sur les systèmes de chiffrement allemands au milieu du mois de novembre 1914 est particulièrement efficace pour que les membres des services de cryptologie cherchent à garantir à l'avenir le secret de leurs résultats.

#### 4. Chiffre et hiérarchie : une place à trouver

Pour pouvoir garantir le secret du Chiffre, il faut s'assurer du soutien de ses responsables, tant à la direction du renseignement naval pour Room 40 ou à celle des opérations militaires pour MO5(e), que dans les cabinets des ministres de la Guerre et de la Marine, et les états-majors. Il est donc nécessaire pour les membres du Chiffre d'identifier leur place dans la hiérarchie militaire et de garder des relations sinon bonnes, au moins cordiales avec leurs supérieurs immédiats et les chefs des organes avec lesquels ils vont coopérer. Pour cette partie, nous procéderons par paliers, en partant du haut de la hiérarchie pour descendre jusqu'aux organes placés sur le même échelon que les sections du Chiffre.

##### a. *Le Chiffre face aux responsables politiques et militaires*

Les ministres d sont en moyenne moins impliqués au Royaume-Uni qu'en France ans la mise en place de ces services. En effet, s'il est vrai que Winston Churchill a son mot à dire au moment de donner de véritables moyens au Chiffre de l'Admiralty, son homologue au ministère de la Guerre semble participer beaucoup moins à l'instauration de MO5(e)<sup>188</sup>. Pour ce qui est des services français, nous avons pu d'ores et déjà souligner l'impact indéniable de Millerand dans la création du Chiffre au Cabinet du ministre de la Guerre et le soutien de Delcassé pour l'intégration des préoccupations cryptologiques dans le cursus des officiers passant par l'École navale supérieure.

---

<sup>188</sup> Nous en voulons pour preuve le fait que tandis qu'un ordre de Churchill fait directement référence aux différentes missions qui incombent à Room 40, nous n'avons rien retrouvé de semblable dans les documents de MO5(e) pour l'année 1914. En effet, Kitchener, pourtant ministre de la Guerre britannique à partir du début août 1914 et instruit de l'utilité de la cryptanalyse depuis la seconde guerre des Boers, ne semble pas apparaître dans les documents du Chiffre de la Guerre. (Au sujet de Kitchener et du renseignement technique pendant la guerre des Boers, voir : John Ferris, « Before 'Room 40' », art. cit., p. 436, 442 et 454)

Les autorités militaires sont subordonnées au pouvoir politique. Dans l'ensemble, les généraux et amiraux britanniques comme français semblent avoir été sensibilisés à un moment ou un autre à l'importance de la correspondance chiffrée, à l'utilité d'un service qui y serait entièrement dévoué, et à la nécessité du secret relatif à ses réalisations. Nous avons pu voir que Joffre, en tant que Chef de l'EMA, avait pesé dans la décision de créer une section du Chiffre. L'*admiral* Jellicoe, alors commandant du HMS *Iron Duke* et commandant-en-chef (C-in-C) de la Grand Fleet (Grande Flotte), n'est pas à l'origine de la création de Room 40. Pour autant, à son échelon, il s'assure que les principes du Chiffre sont bien respectés : c'est en effet lui qui signe l'ensemble des instructions relatives aux codes de la Grand Fleet entre 1914 et 1916<sup>189</sup>. Le chef de l'EMG s'intéresse également ponctuellement aux questions de renseignement technique, comme on peut le voir avec le capitaine de vaisseau Pivet, chef de l'EMG d'avril à décembre 1914<sup>190</sup>. Ces échelons de commandement militaire élevés sont peu directement en contact avec les sections du Chiffre, sauf dans des circonstances particulières, comme lorsque Givierge doit chiffrer et déchiffrer personnellement les télégrammes de Joffre, en sa qualité de chef de la section du Chiffre du GQG.

Les sections du Chiffres dépendent le plus souvent des responsables militaires et officiers généraux : en France, il s'agit des chefs de cabinet des ministres de la Guerre et de la Marine et des sous-chefs d'état-major au GQG ; au Royaume-Uni, il s'agit plutôt des directeurs du renseignement naval ou militaire, installés à l'Admiralty, au War Office, ou au sein du GHQ sur le front français. Ce sont essentiellement ces hommes que les membres du Chiffre doivent convaincre du caractère indispensable de leur spécialité et de la nécessité de leur donner des moyens suffisants pour mener à bien leur travail. Room 40 a la chance d'être rapidement l'autorité d'un directeur de la division de renseignement naval, Reginald « Blinker » Hall, qui, outre ses penchants pour les intrigues, a su cerner l'usage qui pourrait être fait des décryptements des messages allemands interceptés<sup>191</sup>. MO5(e) s'en sort également assez bien puisque les chefs de MO5 ont bien compris ce qu'ils pouvaient tirer de cette section, mais également les impératifs de discrétion qui lui étaient propres : une note rapporte ainsi les propos du *colonel* Cockerill qui indique que « moins il y a de personnes

---

<sup>189</sup> Différents documents de cet acabit peuvent être consultés dans les archives de l'Admiralty comme TNA, ADM 137/472 et TNA, ADM 137/474. Nous renvoyons également nos lecteurs et lectrices aux paquets secrets (*secret packs*) du commandant-en-chef de la Grande Flotte, conservés en TNA, ADM 137/1895, ADM 137/1896, mais aussi ADM 137/1905, ADM 137/1936 et ADM 137/1938, consultés pour les besoins de cette thèse.

<sup>190</sup> SHD, MV SS Es 9, Convention du 23/06/1914 pour l'échange de renseignements entre la Marine russe et la Marine française, signée notamment par le capitaine de vaisseau Pivet. SHD, MV SS Ea 203, Note du 06/08/1914 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG (Bureau du Chiffre) pour le ministère des Affaires Étrangères au sujet d'un retard dans les communications, signée Pivet.

<sup>191</sup> L'amiral Hall est à ce titre souvent apprécié et loué par ses anciens subalternes qui œuvraient au sein de Room 40, comme dans TNA HW 3/3, W. F. Clarke, *History of Room 40 O.B.*, Chapitre 3 « The Overlords », p. 1-3.

qui ont connaissance [des messages interceptés], au regard des récentes indiscretions de la presse, mieux ce sera<sup>192</sup>. »

Pour ce qui est des services français, la situation est moins stable et l'intérêt apporté aux problématiques du Chiffre, moins constant. Malgré la constitution permanente de la section du Cabinet du ministre de la Guerre en juillet 1912, son devenir et sa considération fluctuent au gré du bon vouloir des différents directeurs de cabinet qui se succèdent. En 1912, le général Bourdériat « ne vo[it] pas d'un œil favorable cet intrus et ce nouvel organe qui allait pénétrer dans le cabinet dont il était le chef responsable<sup>193</sup>. » Le terme « intrus » désigne Cartier, le « nouvel organe » renvoie à la Section du Chiffre sur le point d'être créée. Dès sa fondation, la Section du Chiffre dépend d'un supérieur hiérarchique direct qui n'est pas convaincu de son utilité. Ce sentiment est partagé par les chefs de cabinet des ministres de la Guerre de 1913 et 1914, qui « ne goûtèrent pas cette innovation » comme dit pudiquement Givierge<sup>194</sup>. Le tableau ci-dessous résume les positions des uns et des autres.

---

<sup>192</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 19, reproduction d'une lettre du 05/11/1914 rapportant les propos de Cockerill, notre traduction. Original : « The fewer the people who see these messages in view of recent press indiscretion the better. »

<sup>193</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 72.

<sup>194</sup> *Ibid.*, 1, p. 79-81. Givierge parle même de « protection » de la part du chef d'état-major général.

Tableau 2.2 - Ministres de la Guerre et chefs du cabinet du ministre de 1912 à 1915<sup>195</sup>

Ministre de la Guerre (dates de fonction)	Chef de cabinet (dates de fonction)	Avis vis-à-vis du Chiffre <sup>196</sup>
Adolphe Messimy (27/06/1911 - 15/01/1912)	Émile Girardot (29/06/1911 - 17/01/1912)	Non-indiqué
Alexandre Millerand (15/01/1912 - 13/01/1913)	Frédéric Bourdériat (17/01/1912 - 26/01/1913)	Très réticent
Albert Lebrun (13/01/1913 - 22/01/1913)		
Eugène Étienne (22/01/1913 - 09/12/1913 <sup>197</sup> )		
Joseph Noulens (09/12/1913 - 09/06/1914)	Jean Graziani (26/01/1913 - 11/12/1913)	Non-indiqué
Théophile Delcassé (09/06/1914 - 14/06/1914)	Claude Marius Eugène Rouvier <sup>198</sup> (11/12/1913 - 14/06/1914)	Sensibilisé
Adolphe Messimy (14/06/1914 - 27/08/1914)	Adolphe Guillaumat (14/06/1914 - 29/08/1914)	Hostile
Alexandre Millerand (27/08/1914 - 29/10/1915)	Edmond Buat <sup>199</sup> (29/08/1914 - 31/10/1915)	Très favorable

Certains membres du cabinet du ministre sont méfiants à l'égard de la jeune Section du Chiffre, car il leur semble que « la Section n'avait été créée que pour [le] plaisir [de Givierge] et celui de Cartier<sup>200</sup> » et considèrent que la mission de la Section, réduite à l'époque essentiellement au service courant, ne justifiait ni le nombre d'officiers qui lui était détachés, ni la connaissance pointue de ces officiers des affaires secrètes du ministère. Parmi les plus hostiles qui font preuve de « peu de sympathie<sup>201</sup> », Givierge nomme le colonel Boichut, sous-chef de cabinet en 1913<sup>202</sup>, le général

<sup>195</sup> Données compilées à partir : Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1913*, Paris, Berger-Levrault Editeurs, 31 décembre 1912, p. 41. *Id.*, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1914*, Paris, Berger-Levrault Editeurs, 31 décembre 1913, p. 40. *Id.*, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1920-1921*, Paris, Berger-Levrault Éditeurs, 31 décembre 1920, p. 43-44. *Journal officiel de la République française. Lois et décrets*, 12/12/1913, p. 10721. *Journal officiel de la République française, Lois et décrets*, 15/06/1914, n° 161, p. 5267. Les tableaux de Philippe Delpuech, « Les membres des cabinets ministériels de 1800 à 1914 », dans Michel Antoine, Pierre Barral, Philippe Delpuech *et alii*, *Origines et histoire des cabinets des ministres en France*, Droz, 1975, p. 107-177, et plus particulièrement p. 156-157, ont été une première base de travail.

<sup>196</sup> Les positions sont déduites à partir des souvenirs de Cartier, Givierge et d'autres chiffreurs.

<sup>197</sup> L'activité d'Eugène Étienne à la tête du ministère de la Guerre est néanmoins mise en suspens pendant les quelques jours de l'interruption gouvernementale du 18 au 22 mars 1913.

<sup>198</sup> Rouvier signe notamment la note n°533/g du 12/01/1914 qui précise les attributions de la Section du Chiffre. (SHD, GR 7 N 10)

<sup>199</sup> Buat était sous-chef de cabinet du ministre de la Guerre en 1912-1913, sous Millerand et de Lebrun. (Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1912*, *op. cit.*, p. 3.) Voir également ses mémoires : Edmond Buat, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, *op. cit.*

<sup>200</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre*, *op. cit.*, p. 80.

<sup>201</sup> *Ibid.*, p. 81.

<sup>202</sup> Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1913*, *op. cit.*, p. 3.

Guillaumat et le colonel Domange, sous-chef de cabinet en juin 1914<sup>203</sup>. La réticence de ces officiers qui organisent le fonctionnement de l'Armée et du ministère à soutenir le Chiffre dans ses prétentions à un secret martelé risque de fragiliser ce dernier. Côté Marine, les différents chefs de cabinet du ministre, dont dépend le Bureau du cabinet et de la correspondance générale dirigé par Joubert, signent parfois des notices relatives à la correspondance chiffrée, mais c'est moins courant. On ressent peut-être le résultat de l'influence chez Lucien Lacaze de certaines problématiques découvertes pendant son mandat de chef de cabinet de Delcassé, entre octobre 1911 et janvier 1913<sup>204</sup>.

#### b. *Des rapports variables avec les autres services de renseignement*

Il existe un dernier niveau où le Chiffre doit impérativement tisser des liens de confiance pour pouvoir correctement fonctionner : l'échelon horizontal des structures ministérielles et militaires dont il fait partie et dont il est dépendant. En effet, ce n'est pas le Chiffre à proprement parler qui se charge des interceptions de messages, et il est indispensable de réussir à s'entendre avec les Transmissions, les services de radiogoniométrie, ainsi que les services de renseignement humain détenteurs d'informations qui peuvent éclairer certains passages obscurs des messages interceptés. Au cabinet du ministre de la Guerre, les rapports du Chiffre avec les autres services ayant trait au renseignement sont délimités par deux documents principaux : la note secrète du 27 juillet 1912 et une note de janvier 1914 qui précise le fonctionnement de la coopération avec le 3<sup>e</sup> Bureau<sup>205</sup>. La première note, signée par le sous-chef du cabinet du ministre de la Guerre, le colonel Gramat, veille entre autres à clarifier la répartition des documents secrets :

Le Cabinet du Chef d'État-Major Général est prié de vouloir bien [...] inviter le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> Bureaux à s'entendre avec le Chef de la Section du Chiffre au sujet de la prise en charge par cet officier supérieur et du transport dans les locaux sus-indiqués de ceux des documents énumérés plus haut qu'ils détiennent et qui doivent désormais être compris dans les archives de la Section du Chiffre<sup>206</sup>.

Ces documents constituent désormais les archives spéciales de la Section du Chiffre et comprennent tout le matériel relatif à l'organisation de la correspondance chiffrée dans l'armée, tous les dictionnaires, codes, notices imprimés à ce sujet, mais aussi « les archives secrètes relations

---

<sup>203</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 80-81. Boichut fait preuve d'une « méfiance extrême », tandis que Domange et Guillaumat sont les protagonistes d'un incident lié à l'omission du nom de Givierge de la liste des exceptions quant aux limitations des durées de séjour à Paris.

<sup>204</sup> *Journal officiel de la République française*, 19/10/1911, n° 284, p. 8388 ; 21/02/1913, n°51.

<sup>205</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète n° 1489D du 27/07/1912 au sujet de la constitution d'une section du chiffre au cabinet du ministre de la Guerre. SHD, GR 7 N 10, Note n° 533/g du 12/01/1914 au sujet des attributions de la Section du Chiffre.

<sup>206</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète du 27/07/1912, p. 2-3.

aux communications radiotélégraphiques franco-russes », et les archives secrètes de la Commission de cryptographie militaire, du bureau militaire de déchiffrement et de la commission interministérielle de cryptographie, puisque ces trois entités sont désormais sous le contrôle de la Section du Chiffre. Auparavant, la plupart de ces documents étaient détenus par le 3<sup>e</sup> Bureau (communications) et le 2<sup>e</sup> Bureau (renseignements). Ils doivent désormais être centralisés dans cette nouvelle structure plus ou moins indépendante. La note de janvier 1914 précise que la Section du Chiffre doit travailler en collaboration avec le 3<sup>e</sup> Bureau autour des questions de correspondance chiffrée, et qu'elle devra coopérer avec l'EMA et la 4<sup>e</sup> Direction pour les points relatifs à la télégraphie sans fil<sup>207</sup>. La 4<sup>e</sup> Direction doit en échange s'assurer que la Section du Chiffre a bien connaissance de « toutes les études ou décisions susceptibles de modifier l'organisation générale de la Télégraphie sans fil<sup>208</sup> ». Les liens qui sont ici décrits sont des liens d'égal à égal, qui impliquent de traiter entre les services, plutôt que de laisser un organe donner des ordres à l'autre. L'absence de liens de subordination d'un service à l'autre est par ailleurs affirmée dès 1905 par les services de la télégraphie militaire, et ne cesse d'être rappelée au début de la guerre, alors que les relations entre les chefs des Sections du Chiffre militaires sont loin d'être bonnes avec les services centraux des transmissions<sup>209</sup>.

Les relations entre les Chiffres britanniques et les services chargés d'intercepter les messages ennemis semblent moins houleuses. Au moment de sa création, Room 40 est un service indépendant au sein de l'Admiralty, qui répond directement au Directeur du renseignement naval. Il n'est, pour autant, pas incorporé dans le département du renseignement naval à l'époque, cela n'aura lieu qu'en mai 1917<sup>210</sup>. Les services d'interception de l'Admiralty en collaboration d'autres stations de TSF, dont celles qui relèvent du ministère des Postes britanniques ou de la compagnie Marconi, lui fournissent son matériel de travail, sans qu'il n'y ait de frein à ce fonctionnement<sup>211</sup>. Dans le même temps, MO5(e) est créé au sein du Département des opérations militaires et répond directement au chef de MO5, le *colonel* Cockerill. À son niveau hiérarchique, MO5(e) est en contact direct avec le *colonel* Macdonogh, chef du renseignement militaire britannique au GHQ : un document intitulé *Office Routine* (Routine du Bureau) précise dans quelle mesure et sous quelle forme

---

<sup>207</sup> GR 7 N 10, Note n°533/g du 12/01/1914 au sujet des attributions de la Section du Chiffre, p. 1.

<sup>208</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>209</sup> SHD, GR 7 N 1961, Instruction du 30/06/1905 sur le fonctionnement du service télégraphique aux armées. SHD, GR 16 N 1484, Note du 03/12/1914 relative au service de la radiotélégraphie et au service du Chiffre au GQG.

<sup>210</sup> TNA, HW 43/1, Frank Birch, *A History of British Sigint, 1914-1945. Vol. I. British Sigint, 1914-1942*, p. 2.

<sup>211</sup> Pour ce qui est des stations de TSF du ministère des Postes, on compte par exemple Caister-on-Sea, Niton, et Fishguard. (TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 25) L'étude de la correspondance pour toute la durée de la guerre entre la compagnie Marconi et l'Admiralty, conservée à la Bodleian Library, aurait sans doute pu éclairer davantage les relations de ce point de vue. Elle fut néanmoins entravée par la situation sanitaire des dernières années.

MO5(e) doit transmettre des informations au GHQ<sup>212</sup>. La sous-section MO5(e) est également en lien avec quelques stations d'écoutes TSF propre au War Office, comme la station de Leaffield, à proximité d'Oxford<sup>213</sup>. MO5(e) et le service du renseignement du GHQ semblent en tout cas travailler en bonne intelligence dès le début de la guerre, ce qu'illustre notamment l'entente entre le *general* Anderson et le *general* Macdonogh sur la non-nécessité d'augmenter les effectifs de leurs services respectifs<sup>214</sup>.

Ce qu'il faut retenir de ce tour d'horizon rapide des relations entre services du Chiffre et autres services du renseignement (technique ou humain), c'est que les sections du Chiffre sont des organes à part, qui ont parfois besoin des lumières d'autres sections pour fonctionner et comprendre que leurs membres tentent de décrypter. Il n'est pas rare qu'un officier de renseignement soit amené à donner son avis sur l'interprétation d'un message fraîchement décrypté, ne serait-ce que pour clarifier un terme. Room 40 accueille à ce titre assez tardivement un officier de marine spécialisé dans le domaine du renseignement : cet officier, capable de définir les termes déchiffrés, ou d'aiguiller un cryptanalyste vers le bon mot, est nommé pour estimer la valeur des documents déchiffrés et établir si cela vaut la peine de les transmettre à l'échelon supérieur<sup>215</sup>.

## 5. Une première ébauche de « système » de renseignement

Loin de pouvoir affirmer qu'une communauté du renseignement est constituée dès 1914 et que les services du Chiffre en seraient l'illustration parfaite, nous pouvons néanmoins interroger cette notion au regard des coopérations observées entre les Chiffres du ministère de la Guerre et ceux du ministère de la Marine au début de la Première Guerre mondiale. Bien qu'ils ne constituent pas des systèmes complètement rôdés qui auraient instauré une doctrine de coopération interministérielle, il est intéressant de se pencher sur ces premières formes de coopération en temps de guerre entre des départements secrets. La mise en commun de ressources ou d'informations est en tout cas le noyau de ces proto-communautés du renseignement.

---

<sup>212</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 16-17. Cette routine est signée par le brigadier-general Anderson, le chef de MO5(e) et datée du 09/10/1914.

<sup>213</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 1-2.

<sup>214</sup> *Ibid.*, p. 33.

<sup>215</sup> TNA, HW 3/3, W. F. Clarke, *History of Room 40 O.B.*, Chapitre 10 : Rétrospective écrite par le capitaine Herbert Hope en 1959, p. 2. Hope affirme que l'officier de renseignement spécialement attaché à Room 40 n'arrive qu'en 1917.



a. « *Échange marins formés en cryptographie contre renseignements* »

Plusieurs officiers de la Marine française, formés avant-guerre en cryptographie, ont été détachés au début de la guerre au sein des sections du Chiffre du ministère de la Guerre et du Grand Quartier Général français. Nous pouvons voir dans ce détachement un principe de concentration des forces : plutôt que de disperser les personnes aptes à faire de la cryptanalyse dans différents services et de multiplier les intermédiaires, le ministère de la Marine préfère poster des officiers de sa réserve dans des structures de cryptologie déjà existantes, pour grossir leurs rangs. La mise en commun de ces ressources humaines découle très probablement de la réussite du travail mené par la Commission de cryptographie interministérielle créée en 1909 et active depuis 1912 qui a contribué à former une petite poignée d'officiers et de fonctionnaires au maniement tant de la cryptographie que de la cryptanalyse. Ces personnes issues de différents ministères ont travaillé ensemble et développé des pratiques communes au cours des différents exercices. La décision du ministère de la Marine de détacher des marins aux Chiffres de la Guerre vient peut-être aussi d'une prise de conscience plus générale de l'utilité de la cryptographie : combinée à la connaissance des résultats de la commission interministérielle, elle aboutirait à la volonté d'employer de façon pragmatique les forces compétentes. En parallèle des travaux de la commission interministérielle, les officiers supérieurs de la Marine française ont aussi pu prendre conscience de l'intérêt de ce domaine à travers des conférences à ce sujet dans les années 1910. Une lettre de remerciements du ministre de la Marine, Théophile Delcassé, à transmettre au chef de bataillon Cartier, stipule ainsi :

[L]es conférences sur la cryptographie militaire [assurées par Cartier] ont été si appréciées que M. le Contre-Amiral PERRIN, Directeur de l'École supérieure de Marine, me propose de comprendre, à l'avenir, la cryptographie militaire dans les cours régulièrement professés chaque année.

Je partage cette manière de voir et je serais désireux que vous voulussiez bien y donner votre adhésion, ainsi que me le laisse prévoir votre lettre secrète [...] sur le même sujet, en date du 8 novembre dernier.

L'enseignement dont il est question nécessiterait probablement 3 conférences chaque année<sup>216</sup>.

Le projet de Perrin est partagé et soutenu par le ministre de la Marine : plusieurs mois plus tard, le ministre de la Guerre y donne satisfaction et c'est en octobre 1912 que l'ordre est donné à Cartier, par le Directeur du Génie à Paris, de se mettre à la disposition du Directeur de l'École supérieure de Marine pour des conférences régulières sur la cryptographie<sup>217</sup>. En parallèle de ces conférences,

---

<sup>216</sup> SHD, GR 13 YD 973, Lettre du 15/01/1912 du ministre de la Marine, Théophile Delcassé, au ministre de la Guerre, Alexandre Millerand. Ces conférences ont été données au cours de l'année 1911. Delcassé est d'ailleurs ministre de la Marine depuis le 02/03/1911 (Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1912, op. cit.*, p. XXXVII).

<sup>217</sup> SHD, GR 13 YD 973, Minute du 07/10/1912, adressée de la Direction du Génie au ministère de la Marine, pour la 3<sup>e</sup> Section de l'EMG, au sujet de conférences sur la cryptographie militaire à l'École supérieure de marine, assurées par Cartier.

Cartier rend d'autres services au ministère de la Marine, notamment en reconstituant un code chiffré qu'il fait transmettre à la Marine sous couvert du ministre de la Guerre, Eugène Étienne<sup>218</sup>.

Côté britannique, nous constatons un fonctionnement presque similaire, avec la figure de William H. Anstie, un membre de Room 40 qui est détaché auprès de MO5(e) dès septembre 1914. Cet homme est à l'origine l'une des premières recrues de Room 40 et vient du Collège naval royal de Dartmouth (*Royal Naval College Dartmouth*)<sup>219</sup>. Son détachement rapide auprès de MO5(e) n'est pas expliqué dans les différents récits des anciens membres de Room 40, mais nous pouvons supposer qu'il s'agit d'insérer ponctuellement quelqu'un de compétent dans un service homologue et d'assurer un meilleur échange des informations entre ces services.

Cette coopération entre les ministères de la Guerre et de la Marine s'accompagne en effet de renseignements que la Guerre communique régulièrement à la Marine, de façon à lui permettre d'anticiper et de suivre les mouvements de la flotte allemande. Si le principe de transmettre des renseignements à la Marine est une pratique habituelle pour le ministère de la Guerre français, comme nous avons pu l'établir dans le chapitre précédent, cela semble moins courant côté britannique. Parmi les documents échangés entre les sections, figurent les interceptions de nombreux radiotélégrammes, captés par les postes d'écoutes de l'Armée comme ceux de la Marine : les sections du Chiffre centralisent les télégrammes interceptés par ces différentes sources, le recourent et reconstituent les systèmes et les clés employés, puis diffusent les traductions qui ont pu en être faites.

#### b. *Fusions nocturnes entre MO5(e) et le Chiffre de l'Admiralty*

Au début de la guerre, une autre forme de collaboration entre les Chiffres mérite d'être soulignée, même si elle s'avère très éphémère. Les sections du Chiffre de l'Admiralty et du War Office réalisent un transfert de connaissances, l'un apprenant à l'autre à diriger les interceptions radios, l'autre enseignant en retour comment mener un exercice de cryptanalyse<sup>220</sup>. Outre ces échanges de compétences, les deux sections prennent également l'habitude dès septembre 1914 de fusionner une fois la nuit tombée : cette organisation leur permet d'assurer une veille de nuit

---

<sup>218</sup> SHD, GR 13 YD 973, Lettre du 15/10/1913, du ministre de la Guerre, Étienne, qui transmet les remerciements du ministre de la Marine à Cartier.

<sup>219</sup> TNA, HW 3/6, Chapitre volant relatif à Room 40, mention de Anstie, p.1. CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Document tapuscrit non-daté sur les différentes actions des membres de Room 40, p. 3. Geoff Sloan, « Dartmouth, Sir Mansfield Cumming and the origins of the British intelligence community », *Intelligence and National Security*, 2007, Vol. 22, n° 2, p. 302. R. V. Jones, « Alfred Ewing and 'Room 40' », *Notes and Records of the Royal Society of London*, 1979, Vol. 34, n° 1, p. 88.

<sup>220</sup> John Ferris, *Behind the Enigma, op. cit.*, p. 30. Peter Freeman, « MI1(b) and the origins of British diplomatif cryptanalysis », *Intelligence and National Security*, 2007, Vol. 22, n° 2, p. 209.

cryptographique alors qu'à l'époque, elles n'ont pas des effectifs particulièrement importants<sup>221</sup>. En effet, que ce soit MO5(e) ou Room 40, ces deux sections ne comptent qu'une poignée de membres au début de la guerre, à peine dix par service. Du point de vue de l'auteur de l'historique centré sur le Chiffre militaire, il y avait peut-être même une certaine hiérarchie, puisqu'il affirme que le bureau de l'Admiralty assistait MO5(e)<sup>222</sup>.

Le fonctionnement en tout cas est le suivant : en journée, les deux bureaux sont séparés : chacun reste dans son bâtiment respectif et centralise les interceptions des postes de son milieu. Pour autant, une ligne de communication directe est mise en place entre les deux services, par le biais d'un câble téléphonique entre les deux bureaux, pour faciliter les échanges et le travail en commun. La nuit, les deux sections fusionnent : un cryptanalyste et un linguiste, l'un représentant MO5(e), l'autre représentant la section du Chiffre naval, veillent dans la salle 219 du War Office. Ce sont au final trois puis quatre équipes de nuit qui tournent, à raison de deux experts en cryptologie et deux germanophones fournis par MO5(e), tandis que le bureau de l'Admiralty en fournit un de chaque, puis deux de chaque une fois ses effectifs augmentés<sup>223</sup>. Ce n'est que lorsque l'Admiralty commence à se concentrer davantage sur le trafic radiotélégraphique de la marine allemande et au décryptement des systèmes purement navals utilisés par cette dernière, que la coopération nocturne périclité<sup>224</sup>. En outre, dès novembre 1914, les deux sections du Chiffre sont désormais capables d'affronter seules des messages chiffrés ennemis<sup>225</sup>. Cet arrêt de coopération se traduit aussi par l'interruption des transmissions systématiques des messages traduits de MO5(e) vers l'Admiralty à partir de novembre 1914<sup>226</sup>. Certes, les services continuent de s'échanger certains déchiffrements, mais cela se fait désormais en mains propres, et de façon moins constante<sup>227</sup>.

---

<sup>221</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 14.

<sup>222</sup> *Ibid.*

<sup>223</sup> *Ibid.*

<sup>224</sup> *Ibid.*, p. 15.

<sup>225</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 30.

<sup>226</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 19.

<sup>227</sup> *Ibid.*, p. 21.

## Conclusion

La question principale posée par ce chapitre portait sur la création de services nouveaux, dont l'impératif du secret n'est pas toujours entièrement cerné par leurs responsables civils comme militaires. Si elle ne suit pas les mêmes strates administratives à chaque fois, la structuration de ces services, a parfois eu besoin d'un coup de pouce de certaines autorités disposant d'un pouvoir de commandement : les ministres de la Guerre ou de la Marine ont pu jouer un rôle déterminant dans la constitution de ces sections, sans systématisme, en lien notamment avec les organisations respectives des ministères dans lesquels les sections du Chiffre se sont intégrées.

Nous avons établi que les sections du Chiffre français ont été fondées dans le temps de paix, tandis que celles du Chiffre britannique, à l'exception du Bureau de Simla, ont vu le jour en temps de guerre. Répondant dès lors à des situations juridiques différentes, leurs orientations immédiates varient : le climat de paix des années 1910 contraint les Français à orienter essentiellement leurs services vers la protection de leurs propres communications ; l'état de guerre en 1914 permet aux Britanniques de créer des services qui vont immédiatement attaquer les communications secrètes adverses. Là encore, l'exception de Simla est à noter, puisqu'elle s'adonne dès 1906, et de façon cadrée, au renseignement technique : peut-être la zone géographique dans laquelle elle se situe justifie-t-elle pareille activité assumée. Pour autant, il ne faudrait pas considérer que les sections françaises sont éloignées de la cryptanalyse : elles s'en chargent néanmoins sur le temps qui leur reste, après avoir assuré tous leurs devoirs cryptographiques. Ce tableau du tout début de la Première Guerre mondiale n'empêche en rien le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre de se lancer à l'assaut des messages allemands que les services de l'Armée et de la Marine françaises parviennent à intercepter. Nous constaterons dans le chapitre suivant l'avance que les Français avaient sur leurs alliés.

Quand bien même leurs fondations diffèrent, il est un socle commun sur lequel les Chiffres français comme britanniques se retrouvent : l'impératif du secret. Les documents que nous avons dénichés dans les archives sont pour la plupart estampillés de ce terme. Du fait de la discrétion imposée, il est rare de débusquer des brouillons de travail, puisque l'essentiel de ces documents a été détruit, le plus souvent par le feu. Le souci du secret est une donnée immédiatement acquise pour les responsables du Chiffre, qui font en sorte de l'inculquer à leurs équipes au plus vite, ainsi qu'à leurs collaborateurs. Néanmoins, peut-être en lien avec l'intérêt réveillé du grand public pour les écritures secrètes, des fuites d'information surviennent parfois, soit dans les conversations entre soldats d'une même nation, soit –et c'est plus problématique– dans des articles de journaux. Face aux indiscretions de la presse, les membres du Chiffre sont tantôt désespérés, tantôt ulcérés, mais les chefs de ces sections n'en démordent pas lorsqu'il s'agit d'obtenir le soutien de leurs supérieurs

pour faire appliquer la Censure vis-à-vis de leurs découvertes. Le chemin vers l'application totale du secret du Chiffre est particulièrement long et semé d'embûches, puisque, encore en 1918, ce genre de remarques excédées peut être croisé au détour d'une note. Cela s'améliore toutefois au fur et à mesure que les relations entre les services du Chiffre et les commandants et autres services du renseignement technique s'assouplissent : travailler ensemble sur le long terme permet aussi de mieux connaître les us et coutumes des autres services.

La dernière question que nous voulions soulever dans cette partie avait trait aux premières esquisses de coopération interministérielle dans le temps de la guerre. Ces mises en commun des forces, des ressources, des connaissances sont observables au début de la guerre, autant chez les Britanniques que chez les Français, mais elles sont éphémères. En effet, dès lors que les sections acquièrent une autonomie suffisante, le noyau constitué se fissure et les Chiffres de la Guerre comme de la Marine se tournent davantage vers leurs homologues dans les États alliés.

## CHAPITRE 3. UNE ALLIANCE A L'ORIGINE CRYPTOGRAPHIQUE

---

Lorsque l'Entente cordiale est scellée, il ne s'agit au départ que d'une série d'accords diplomatiques, tendant à régler quelques différends territoriaux survenus à l'issue de la course aux colonies de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. La fin de la décennie 1900 et le début des années 1910 correspondent au moment où cet accord devient une alliance en bonne et due forme. De cette évolution des attentes relatives à l'Entente franco-britannique, naît la nécessité de mettre en place des moyens sûrs pour communiquer ; en parallèle, émerge aussi la problématique relative aux premiers échanges de renseignements issus d'interceptions techniques. Tandis que la France et le Royaume-Uni surveillaient les communications l'un de l'autre au début du XX<sup>e</sup> siècle, les deux pays changent de cible à partir de l'entrée en guerre, se tournant vers les communications des puissances centrales, soit l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie.

### 1. L'Entente cordiale : un nouveau jeu diplomatique

#### a. Une surprise diplomatique ?

François Crouzet estime que les accords signés entre les deux États le 8 avril 1904 arrivent sans réel signe avant-coureur. Il rappelle qu'à l'époque on parle « d'entente improbable<sup>1</sup> ». Elizabeth Greenhalgh parle plutôt « d'étrange alliance<sup>2</sup> ». Le Royaume-Uni et la France « avaient une longue histoire commune, mais commune surtout dans la guerre<sup>3</sup> ». Les coopérations ponctuelles au cours de quelques opérations militaires, sur terre ou sur mer, sont régulièrement suivies de brouilles plus ou moins fortes qui empêchent de construire une solide relation de confiance entre les deux ennemis héréditaires<sup>4</sup>. Cette peinture de deux antagonistes de longue date semble emprunter à un

---

<sup>1</sup> François Crouzet, « L'Entente cordiale : réalités et mythes d'un siècle de relations franco-britanniques », *Études anglaises*, 2004, Vol. 57, n° 3, p. 311.

<sup>2</sup> Elizabeth Greenhalgh, « The Archival Sources for a Study of Franco-British Relations during the First World War », *Archives*, 2002, Vol. XXVII, n° 107, p. 148, notre traduction. Original : « strange alliance »

<sup>3</sup> François Crouzet, « Ententes et mésententes : un siècle de relations franco-britanniques (1904-2004) », dans Laurent Bonnaud (dir.), *France-Angleterre : un siècle d'Entente cordiale, 1904-2004*, Paris, L'Harmattan, 2004, p. 9.

<sup>4</sup> François Crouzet, « Ententes et mésententes », art. cit., p. 10.

mythe construit par Winston Churchill lui-même, mythe nourri notamment par les affrontements franco-britanniques du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>5</sup>.

Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, ce passé miné par des confrontations franco-britanniques laisse graduellement place à une émergence des coopérations militaires et navales entre les deux puissances : l'expression « entente cordiale » apparaît d'ailleurs dans les années 1840 pour désigner les relations franco-britanniques<sup>6</sup>. Les mentalités évoluent néanmoins plus lentement que les mesures politiques et diplomatiques ne sont prises et il faut éduquer les soldats d'un camp comme de l'autre à se voir comme des alliés, malgré l'affrontement entre leurs aïeux dans les guerres européennes de 1800-1815. Déjà, lors de la Guerre de Crimée (1853-1856), il avait fallu rappeler à plusieurs reprises aux soldats britanniques que les alliés français ne devaient plus être désignés comme « l'ennemi »<sup>7</sup>. C'est ce que vise à démontrer l'ouvrage de Robert et Isabelle Tombs paru en 2012, qui rappelle en tête d'un chapitre intitulé « La guerre qui n'eut jamais lieu » que Français et Britanniques cessent de se faire la guerre après la défaite à Waterloo<sup>8</sup>. Plusieurs moments de rapprochement entre ces deux États influents existent, comme la guerre de Crimée, ainsi que l'expédition en Chine de 1860 : dans ces deux cas de figure, les troupes britanniques et françaises combattent en coalition, et non plus les unes contre les autres<sup>9</sup>.

Malgré ce mouvement général de collaboration, persistent néanmoins certains désaccords entre les deux États, principalement des disputes territoriales dans les espaces coloniaux. Ces tensions culminent à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, en lien avec le regain d'engouement colonial des États européens après la conférence de Berlin de 1884-1885, et quelques-unes méritent d'être nommées. Citons Fachoda, dont nous avons précédemment parlé, ou le soutien des Français à l'égard des Boers

---

<sup>5</sup> Thomas Otte, « The elusive balance. British foreign policy and the French entente before the First World War », dans Alan Sharp, Glyn Stone (dir.), *Anglo-French Relations in the Twentieth Century. Rivalry and Cooperation*, New York, Routledge, 2000, p. 11.

<sup>6</sup> Philippe Chassaigne, *La Grande-Bretagne et le monde. De 1815 à nos jours*, Paris, Armand Colin, 2009, p. 27.

<sup>7</sup> Elizabeth Greenhalgh, « The Archival Sources for a Study of Franco-British Relations during the First World War », art. cit., p. 148. La guerre de Crimée débute en 1853, mais les troupes françaises et britanniques n'arrivent sur le théâtre des opérations qu'à l'été 1854.

<sup>8</sup> Robert Tombs, Isabelle Tombs, *La France et le Royaume-Uni*, Paris, Armand Colin, 2012, p. 40.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 58-66.

pendant la guerre de 1899 à 1902<sup>10</sup>. Ces événements occasionnent un florilège de représentations anglophobes et francophobes, dans les journaux ou dans les conversations courantes<sup>11</sup>.

L'autre élément qui rapproche France et Royaume-Uni en 1904 est peut-être une nouvelle évaluation des menaces et une remise en perspective des priorités diplomatiques par ces deux États : l'Allemagne est devenue l'ennemi principal de la France à l'issue de la guerre franco-prussienne, clé de voûte de l'unification allemande<sup>12</sup>. Le Foreign Office espérait pendant un temps parvenir à un accord avec l'Allemagne mais la rivalité navale germano-britannique a fini par tuer dans l'œuf ces projets. En 1901, la presse du Royaume-Uni s'effraie d'un potentiel débarquement allemand sur ses côtes<sup>13</sup>. Ces convergences d'intérêts facilitent le rapprochement diplomatique entre la France et le Royaume-Uni, qui aboutit à l'Entente cordiale.

Objet de nombreuses négociations pour sa mise en place, l'Entente cordiale est autant le résultat des actions des quelques figures tutélaires bien connues (le ministre des Affaires étrangères français en poste depuis juin 1898, Théophile Delcassé, le francophile Lord Lansdowne qui tient le Foreign Office dès octobre 1900, ou le roi Édouard VII, dont la visite à Paris en 1903 participe au retournement de l'opinion française) que de celles des fonctionnaires diplomatiques nombreux, qui ont su trouver des points de rencontre entre les objectifs de leur pays respectif<sup>14</sup>. Signés en avril 1904, les accords de l'Entente cordiale prennent la forme de trois protocoles : l'un concerne le territoire de Terre Neuve et son exploitation ; un deuxième établit un respect mutuel de la présence britannique en Égypte et du protectorat français au Maroc ; le dernier répartit les aires d'influence

---

<sup>10</sup> François Crouzet, « Ententes et mésententes », art. cit., p. 10. Robert Tombs, Isabelle Tombs, *La France et le Royaume-Uni*, op. cit., p. 137. Un autre exemple de ces tensions persistantes est développé par Guillemette Crouzet : un incident débute quelques mois après Fachoda, en lien avec la volonté d'implantation des Français au sud de la cité de Mascate, en Oman, ce que les Britanniques voient d'un mauvais œil en redoutant que la présence française accrue dans l'Océan Indien ne pousse le gouvernement des Indes à intervenir directement dans l'affaire. Les pressions britanniques finissent par obtenir l'annulation de la concession aux Français en février 1899 et, malgré la légère humiliation française, l'escalade des tensions est prudemment étouffée dans l'œuf. (Guillemette Crouzet, « Un Fachoda en mer d'Oman à la veille de l'Entente cordiale ? L'affaire du dépôt de charbon (1898-1899) », *Relations internationales*, 2016/2, n° 166, p. 53-68.)

<sup>11</sup> Thomas Otte, « The elusive balance », art. cit., p. 12. Pierre Milza, *Les relations internationales de 1871 à 1914*, Armand Colin, 2014, p. 149.

<sup>12</sup> François Crouzet, « Ententes et mésententes », art. cit., p. 10.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 12.

<sup>14</sup> Philippe Chassaing, *La Grande-Bretagne et le monde*, op. cit., p. 41. Paul Vallet, « Dans l'ombre d'Édouard et de Delcassé : les fonctionnaires britanniques et français vis-à-vis de l'Entente cordiale. 1902-1914 », *Relations internationales*, 2004, n° 117, p. 23-27. Voir également à ce sujet, la thèse de Christopher Andrew : Christopher Andrew, *Théophile Delcassé and the Making of the Entente Cordiale*, Springer, 1968.



dans les océans Indien et Pacifique<sup>15</sup>. Depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, il est assez courant de formuler ce type de proposition d'échanges de territoires coloniaux<sup>16</sup>.

L'Entente cordiale n'est pas à l'origine une alliance à proprement parler : il n'y est nullement fait mention de coopération militaire ou navale, ni d'échanges de renseignement. Pour autant, ces accords diplomatiques territoriaux sont un point de départ qui resserre les relations jusque-là fluctuantes. La signature de l'Entente cordiale amorce la réflexion collective vers une potentielle alliance entre Français et Britanniques : en conséquence, ses contours ne cessent d'être définis entre le moment où les accords sont signés et celui où la Grande Guerre débute<sup>17</sup>.

### b. *De l'Entente cordiale vers la Triple-Entente*

Outre ces préparatifs constitutionnels d'une alliance à moyen terme, certains points nous amènent à développer une réflexion plus globale sur les liens diplomatiques entre Français, Britanniques et leurs alliés respectifs, en particulier les Russes.

Lorsque Théophile Delcassé veut passer un accord pérenne avec le Royaume-Uni et apaiser définitivement les tensions coloniales, c'est pour renforcer son organisation diplomatique afin de prendre l'Allemagne en étau, déjà flanquée à l'est par la Russie alliée de la France. Un tel système d'alliance doit permettre de garantir la paix en Europe à long terme<sup>18</sup>. Secretary of State for Foreign Affairs (l'équivalent du ministre des Affaires étrangères) à partir de décembre 1905, Edward Grey mène côté britannique la même analyse et voit dans cet accord un moyen de sécuriser les intérêts britanniques<sup>19</sup>. Ces accords à trois produisent aussi des effets hors d'Europe : l'Entente cordiale permet d'exclure les Allemands du Maroc, manœuvre confirmée par le règlement des crises successives de 1905 et 1911, tandis que l'accord anglo-russe contribue à maintenir l'Allemagne hors

---

<sup>15</sup> Philippe Chassaing, *La Grande-Bretagne et le monde, op. cit.*, p. 41.

<sup>16</sup> Christopher Andrew, « France and the Making of the Entente Cordiale », *The Historical Journal*, 1967, Vol. 10, n°1, p. 89.

<sup>17</sup> De nombreuses études permettent de repérer cette temporalité : déjà dans l'Entre-Deux-Guerres, un article de Bernadotte E. Schmitt (« Triple Alliance and Triple Entente, 1902-1914 », *The American Historical Review*, 1924, Vol. 29, n° 3, p. 449-473) s'intéresse à l'évolution des deux grandes alliances européennes et à leur consolidation ; l'article de Paul Vallet précédemment cité choisit la période allant de 1902 à 1914 pour mettre en lumière le temps qu'il a fallu aux fonctionnaires pour comprendre leurs homologues étrangers ; enfin Samuel R. Williamson Jr. (*The politics of Grand Strategy. Britain and France prepare for War. 1904-1914*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1969) et William J. Philpott (« The Making of the Military Entente, 1904-14: France, the British Army, and the Prospect of War », *The English Historical Review*, 2013, Vol. 128, n° 534, p. 1155-1185) explorent cette période sous l'angle de la mise en place d'une alliance militaire entre la France et le Royaume-Uni, par le biais de conférences et de discussions secrètes entre les états-majors des deux pays.

<sup>18</sup> Philippe Chassaing, *La Grande-Bretagne et le monde, op. cit.*, p. 40. Christopher Andrew et Paul Vallet, « L'Entente cordiale et la menace allemande », dans Laurent Bonnaud (dir.), *France-Angleterre, op. cit.*, p. 29.

<sup>19</sup> Christopher Andrew et Paul Vallet, « L'Entente cordiale et la menace allemande », art. cit., p. 32.

de la Perse, en délimitant trois zones qui ne laissent aucune place à une influence extérieure<sup>20</sup>. Ces accords participent à l'accroissement des théories relatives à l'encerclement du territoire allemand<sup>21</sup>.

Au fur et à mesure que les autorités militaires et navales s'acheminent vers la mise en place d'une alliance durable, nous pouvons également repérer l'influence pérenne d'éléments préalablement mis en place entre la France et la Russie, notamment dans le domaine des transmissions. En effet, certaines considérations d'ordre technique, entamées dès le début de la décennie 1900 dans des pourparlers franco-russes, trouvent leur poursuite dans des discussions franco-britanniques, notamment parce que les officiers qui les mènent du côté français sont les mêmes.

## 2. Les discussions secrètes des Armées et des Marines du début du XX<sup>e</sup> siècle

### a. Une première esquisse des discussions à l'issue de la crise marocaine de 1905

Les discussions militaires secrètes entre la France et le Royaume-Uni débutent en 1905-1906<sup>22</sup>. À la suite de la crise marocaine de 1905, des discussions se mettent en place entre les armées et les marines, à l'insu cependant du gouvernement britannique. Initiées le 15 décembre 1905 par les Français, elles durent jusqu'au 31 janvier 1906<sup>23</sup>. Elles couvrent avant tout des questions relatives à la formation d'un contingent militaire qui viendrait combattre sur le sol français, en cas d'attaque<sup>24</sup>. Elles sont essentiellement menées par les attachés militaire et naval français à Londres, en lien avec les services britanniques de l'Admiralty et du War Office et se déroulent hors du cadre officiel : une lettre de Paul Cambon, l'ambassadeur français à Londres souligne le fait qu'il est indispensable que « les communications entre nos administrations militaires et navales [se fassent] avec une entière discrétion et sans l'intervention d'intermédiaires officieux<sup>25</sup>. » Il suggère également que les conversations soient menées directement avec l'amiral Fisher, *First Sea Lord* de l'Admiralty, et avec le général Grierson, Directeur des opérations militaires du War Office, de façon à garantir leur

---

<sup>20</sup> Bernadotte E. Schmitt, « Triple Alliance and Triple Entente, 1902-1914 », art. cit., p. 453.

<sup>21</sup> Lise Galand, *L'Allemagne impériale et le spectre de l'encerclement (1906-1914)*, Thèse de doctorat sous la direction d'Hélène Miard-Delacroix et Olivier Forcade, soutenue en 2021 à Sorbonne Université.

<sup>22</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy, op. cit.*, p. 59. William J. Philpott y souscrit également (« The Making of the Military Entente, 1904-14 », art. cit., p. 1155.)

<sup>23</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy, op. cit.*, p. 61.

<sup>24</sup> William J. Philpott, « The Making of the Military Entente, 1904-14 », art. cit., p. 1156.

<sup>25</sup> Lettre du 15/01/1906 de Paul Cambon à Maurice Rouvier, Président du Conseil et ministre des Affaires étrangères français, citée dans Milton A. Bider, *The Anglo-French military and naval staff conversations, 1906-1914*, Mémoire de Master of Arts sous la direction de H. Fieldhouse, McGill University, 1956, p. 77.

discrétion. En 1905-1906, cette discrétion devait assurer la non-compromission de la neutralité britannique, vis-à-vis de la crise marocaine<sup>26</sup>.

Ce schéma organisationnel de négociations secrètes menées par les attachés militaires et navals français à Londres se maintient au cours de la décennie 1900. Ce faisant, il contourne la surveillance du Foreign Office, par qui passeraient les messages des attachés militaires et navals britanniques en France, et évite d'en informer l'ensemble du Cabinet, limitant par-là la multiplication des fuites et des objections de la part des ministères civils<sup>27</sup>.

De cette première vague de discussions secrètes, peine à émerger la question d'une cryptographie commune. Citons la réaction de l'amiral Fisher au sujet de la coopération navale avec les Français : en janvier 1906, alors qu'il envisage une opération conjointe dans le détroit de Douvres, il est loin de considérer qu'il est nécessaire d'établir un moyen de communication commun sûr et « écarte la suggestion de préparer des dictionnaires de code au cas où l'aide française deviendrait nécessaire<sup>28</sup> ». Une lettre secrète de l'attaché naval français à Londres rapporte une conversation qu'il a pu avoir avec l'amiral Fisher au début du mois, pendant laquelle le *First Sea Lord* l'a assuré du soutien du Royaume-Uni en cas de guerre avec l'Allemagne : nulle part il n'a été question de la constitution d'un code commun<sup>29</sup>. Il s'agit probablement d'éviter la précipitation ou le désordre : la question des communications alliées ne se définit véritablement qu'après avoir établi la forme de la coopération sur mer et sur terre. Après avoir établi le mode de communication entre les Marines alliées, et notamment les questions des langues employées, il devient possible de se pencher sur la question des systèmes cryptographiques communs<sup>30</sup>. Au début de l'année 1906, la réflexion sur la coopération navale démarre tout juste.

Cette absence de réflexion commune quant à une cryptographie interalliée explique peut-être aussi le fait que les Français tentent de lire les communications britanniques jusqu'en 1909 malgré la signature de l'Entente cordiale. En 1908, le capitaine Cartier réunit dans des dossiers d'écoute,

---

<sup>26</sup> Hew Strachan, « Pre-war Military Planning (Great Britain) », dans Ute Daniel, Peter Gatrell, Oliver Janz, Heather Jones, Jennifer Keene, Alan Kramer, and Bill Nasson (dir.), *1914-1918-online. International Encyclopedia of the First World War*, Freie Universität Berlin, 2018.

<sup>27</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, *op. cit.*, p. 246-247.

<sup>28</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, *op. cit.*, p. 78, notre traduction. Original : « The Admiral brushed aside the suggestion of preparing code books in case French help became necessary. »

<sup>29</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre secrète du 02/01/1906 du capitaine de frégate Mercier de Lostende, attaché naval français à Londres, pour le ministre de la Marine (EMG, 1<sup>re</sup> Section), qui retrace la conversation avec le *First Sea Lord* de l'Admiralty au sujet des précautions à prendre en vue de l'éventualité d'une guerre avec l'Allemagne.

<sup>30</sup> Sur la place des questions relatives aux langues et à l'emploi d'interprètes dans les discussions entre les états-majors français et britanniques, voir : Franziska Heimburger, *Mésentente cordiale ? Langues et coalition alliée sur le front de l'ouest de la Grande Guerre*, thèse de doctorat sous la direction de John Horne et Christophe Prochasson, soutenue en 2014 à l'EHESS, et plus particulièrement le chapitre 2 p. 65-85.

conservés à la Section de Renseignements (SR) de l'État-Major de l'Armée (EMA), des messages de la Marine britannique, interceptés « surtout en Méditerranée », avec d'autres messages issus des communications espagnoles, italiennes, voire allemandes. En se servant du matériau de travail composé de ces interceptions de communications britanniques, « une recherche du Capitaine Cartier et du capitaine Thévenin sur les radios de marine anglaise permit une entrée dans ce code, par identification, sauf erreur, d'une liste de noms de navires dont le chiffrement présentait un aspect spécial<sup>31</sup>. » À l'époque, cette réussite n'est pas davantage poussée du fait d'un manque de disponibilité de Cartier, accaparé par son emploi à la SR. Les recherches reprennent en 1913, sous la houlette d'un commandant d'artillerie de réserve, Dubois de Gennes, initié par Givierge : travaillant bénévolement, Dubois de Gennes parvient à reconstituer l'ensemble du dictionnaire britannique, mais des difficultés administratives et personnelles mettent un terme à son travail<sup>32</sup>.

Malgré des accords diplomatiques qui instaurent un climat d'apaisement entre la France et le Royaume-Uni, les commissions cryptographiques françaises et leurs bureaux de déchiffrement respectifs n'excluent pas de s'entraîner à la cryptanalyse sur des systèmes de pays amis, à savoir les messages britanniques jusqu'en 1913.

#### b. *Les discussions secrètes dès 1910-1911*

La reprise des discussions secrètes entre les Français et les Britanniques au début des années 1910 bénéficie d'un nouveau cadre, d'une avancée dans l'élaboration des plans relatifs à l'envoi potentiel d'une force expéditionnaire britannique sur le front français en cas de guerre continentale, ainsi que d'un renouvellement des protagonistes impliqués. Depuis 1909, les questions relatives aux communications radiotélégraphiques entre les deux pays sont d'actualité : le type d'instruments de transmission et l'interopérabilité de ces appareils de télégraphie sont notamment abordés<sup>33</sup>. De telles dispositions favorisent le développement de réflexions relatives à la sécurisation des communications entre les forces armées et les flottes des deux pays, *via* la cryptographie. Lors de cette deuxième phase de conversations militaires et navales, la question porte sur les systèmes cryptographiques communs, conséquence de l'émergence de ces préoccupations dans les appareils militaires nationaux respectifs.

Dans un premier temps, l'idée de constituer des dictionnaires de codes communs entre les Français et les Britanniques avait été caractérisée comme plutôt futile, notamment par l'amiral

---

<sup>31</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 2, p. 15.

<sup>32</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 20-21.

<sup>33</sup> SHD, MV DD 6 16, Document daté du 30/06/1909, envoyé par le ministère de la Guerre au ministère de la Marine au sujet d'un système de TSF franco-britannique en temps de guerre.

Fisher, qui avait remis ainsi à plus tard cette préoccupation, tout en considérant que la coopération navale franco-britannique serait indispensable dans le Pas de Calais, au large de Douvres<sup>34</sup>. Fisher se souciait moins des conséquences pratiques de l'alliance franco-britannique, que de réorganiser durablement la Marine britannique en créant notamment une Home Fleet (une flotte domestique) à la fin de l'année 1906, flotte dont le champ d'action se concentrerait dans les eaux territoriales du Royaume-Uni<sup>35</sup>. En parallèle, à la même période, l'Entente militaire est déjà bien lancée<sup>36</sup>.

Une lettre de juillet 1911 de René Pumpernéel, attaché naval français à Londres, permet d'établir avec plus de précision le moment où les préoccupations cryptographiques communes apparaissent. Nous pouvons ainsi y lire :

L'ambassadeur a été saisi dernièrement par les Affaires Étrangères d'un projet élaboré il y a deux ans avec le concours de la Marine et de la Guerre, tendant à établir un code de communications par TSF commun à la France et à la Grande-Bretagne pour le cas où les deux puissances auraient à coordonner leur effort sur mer ou sur terre. Rien n'avait été dit jusqu'à ce jour aux autorités anglaises du projet en question<sup>37</sup>.

Ainsi, ce projet de système commun aurait été imaginé à l'origine par les Français : ceci corrobore l'avance que les militaires et marins français ont sur leurs homologues britanniques dans le domaine de la protection des communications. Deux éléments peuvent nous étonner : d'abord, que les trois ministères français cités aient travaillé ensemble sur cette question cryptographique alors que dans le même temps, les Affaires étrangères se tiennent éloignés de la commission interministérielle de cryptographie mise en place en 1909 ; ensuite, que les Britanniques n'aient pas été intégrés aux discussions relatives à ce projet de chiffre commun.

Une telle information tend à nuancer l'hostilité manifeste du Quai d'Orsay vis-à-vis de l'intrusion d'autres départements ministériels dans ce qui était jusqu'à présent sa chasse gardée : la cryptologie<sup>38</sup>. Une lettre de juin 1909 précise le rôle des Affaires étrangères françaises dans ce processus : elles n'agiraient en fait qu'en tant qu'intermédiaire vis-à-vis du gouvernement britannique<sup>39</sup>. En effet, la commission chargée d'étudier les questions des communications sans fil et d'un code chiffré franco-britannique comprendrait « un représentant de l'État-Major de l'Armée,

---

<sup>34</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, *op. cit.*, p. 78.

<sup>35</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, *op. cit.*, p. 104.

<sup>36</sup> Voir : William J. Philpott, « The Making of the Military Entente, 1904-14 », *art. cit.*

<sup>37</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 12/07/1911 de l'Attaché naval à Londres, le capitaine de vaisseau Pumpernéel, pour le ministre de la Marine (pour le ministre de la Marine, Théophile Delcassé, et l'Amiral Auvert chef de l'EMG), p. 1-2. Ce document était référencé dans les travaux de Williamson : sa lecture directe a permis de mieux comprendre les mécanismes dans la mise en place d'une réflexion cryptographique commune dans le domaine naval.

<sup>38</sup> Douglas Porch, *Histoire des services secrets français. Tome 1 : De l'affaire Dreyfus à la fin de la seconde guerre mondiale*, Paris, Albin Michel, 1995, p. 60-61.

<sup>39</sup> SHD, MV DD 6 16, Lettre du 30/06/1909 du ministre de la Guerre (2<sup>e</sup> Bureau – Section de renseignements) pour le ministre de la Marine, au sujet d'une entente franco-anglaise relative à l'emploi de la télégraphie sans fil, en temps de guerre.

un représentant de l'État-Major de la Marine, un représentant de chacun des deux services, de la Guerre et de la Marine, chargés de la télégraphie sans fil, [et] un officier idoine en cryptographie<sup>40</sup> » : aucun représentant du Quai d'Orsay n'entre alors dans l'équation. Ceci est confirmé par une lettre du ministre de la Guerre qui précise au ministre des Affaires étrangères l'organisation sur laquelle le premier s'est entendu avec le ministre de la Marine : ces dispositions sont communiquées au Quai d'Orsay en vue de la tenue d'une commission interministérielle sur les Instructions de guerre, pour information et non pour avis<sup>41</sup>.

Il pourrait être surprenant de constater qu'en deux ans de travail peut-être sporadique, l'idée n'a pas encore été soumise aux Britanniques, pourtant directement concernés par la manœuvre. L'influence de l'*Admiral Fisher, First Sea Lord* de 1904 à janvier 1910, entrave peut-être cela. En outre, entre 1909 et 1910, une sorte de latence s'instaure et les discussions secrètes s'essoufflent un temps. Samuel Williamson Jr. estime que les discussions entre Allemands et Britanniques entre 1908 et 1909 au sujet de la course navale constituent également un frein potentiel<sup>42</sup>.

Fort de ce regain d'intérêt pour cette affaire de code de communications radiotélégraphiques mais conscient que tout cela doit être « rigoureusement secr[et] », l'attaché naval français obtient l'autorisation de l'Ambassadeur français à Londres, Paul Cambon, pour entretenir l'*admiral* Arthur Wilson, devenu *First Sea Lord* en janvier 1910. Sa réaction montre bien le changement de priorités au sein de la Marine britannique. Pumpernéel rapporte que « l'Amiral Wilson [s'est] immédiatement déclaré partisan du projet et a aussi insisté sur l'importance du secret absolu<sup>43</sup>. » Pour garantir le secret de ce projet de code commun, Pumpernéel et Cambon s'entendent sur le point suivant : le département de la Guerre ne doit pas être immédiatement informé de façon à éviter d'éventuelles indiscretions. L'attaché naval demande également à l'Amiral Auvert de considérer sa lettre comme absolument personnelle et secrète, afin que cela ne s'ébruite pas dans les couloirs du ministère de la Marine français<sup>44</sup>.

Nous pouvons ici relever la forte implication de l'attaché naval français dans ces discussions. Lorsque Pumpernéel meurt subitement, le 19 août 1911, elles s'interrompent. Son successeur, le lieutenant de vaisseau Le Gouz de Saint-Seine, nommé un mois plus tard, n'arrive à Londres que

---

<sup>40</sup> SHD, MV DD 6 16, Lettre du 30/06/1909 du ministre de la Guerre (2<sup>e</sup> Bureau – Section de renseignements) pour le ministre de la Marine, p. 2.

<sup>41</sup> SHD, MV DD 6 16, Lettre du 22/09/1909 du ministre de la Guerre pour le ministre des Affaires Étrangères au sujet d'une entente franco-anglaise relative à l'emploi de la télégraphie sans fil en temps de guerre.

<sup>42</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy, op. cit.*, p. 238 et p. 244-246.

<sup>43</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 12/07/1911 de l'Attaché naval à Londres pour le Ministre de la Marine, p. 3. L'expression soulignée l'est dans le document d'origine.

<sup>44</sup> *Ibid.*, p. 4. Le destinataire, désigné uniquement par l'envoi « Amiral », est probablement le contre-amiral Paul Auvert, chef de l'EMG depuis le 21 janvier 1911 ayant pris ses fonctions le 15 février 1911 (*Journal de la République française*, 22/01/1914, n° 21, p. 530 ; 24/01/1911, n° 23, p. 572.)

début octobre 1911<sup>45</sup>. Pendant cette période de flottement, un autre officier naval est dépêché au Royaume-Uni pour poursuivre les discussions : le lieutenant de vaisseau Charles Gignon<sup>46</sup>. Cet homme rejoint Londres et y reste du 3 au 7 septembre 1911 pour réaliser une double-mission :

- 1 – de soumettre à l'agrément de l'Admiralty un projet de code secret destiné aux communications entre les marines des deux puissances en temps de guerre.
- 2 – de reprendre les termes d'un accord secret sur les opérations des 2 flottes et de proposer à l'Admiralty des modifications sur certains points<sup>47</sup>.

Wilson et Gignon examinent ensemble le projet de code secret commun dans un premier temps. Retournant à l'Admiralty le lendemain, il prend alors connaissance de l'avis définitif de l'Amiral, qui a pu s'entretenir à ce sujet avec un « spécialiste des questions de télégraphie sans fil » non nommé<sup>48</sup>. Des modifications sont apportées et Gignon peut rentrer avec un accord britannique concernant le code TSF commun élaboré à l'origine par l'État-Major Général de la Marine (EMG). Ne pas attendre davantage pour dépêcher un officier auprès des Britanniques, afin de définir l'organisation des communications secrètes et celle des opérations navales en coalition, indique qu'il y a un sentiment d'urgence, tant lié à l'alignement intellectuel idéal des responsables ministériels qu'aux tensions internationales qui montent.

Avec le début des hostilités, une mesure de sécurité supplémentaire est ajoutée pour les communications franco-britanniques navales : un protocole de début août 1914 rappelle les conventions passées entre l'Admiralty et l'EMG en précisant qu'« afin de faciliter la collaboration des deux Amirautes, des communications rapides et sûres seront organisées entre le Ministre de la Marine française à Paris et l'Admiralty à Londres, par une ligne télégraphique spéciale » par laquelle les deux Marines échangeront quotidiennement des renseignements relatifs aux opérations maritimes<sup>49</sup>. Le recours à ce fil spécial permet de suppléer les éventuelles difficultés liées à l'utilisation de la TSF et du téléphone : dans un premier temps, il apparaît peut-être comme la solution la plus rapide sans établir un autre code commun spécifique aux échanges entre les plus hautes autorités navales de l'Entente. Mais ces émissions filaires ne sont pas non plus

---

<sup>45</sup> Le Gouz de Saint-Seine devient capitaine de frégate le 26 décembre 1911. (*Journal Officiel de la République française*, 28/12/1911, n°352, p. 10582)

<sup>46</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, op. cit., p. 246. Williamson identifie Charles Gignon comme un expert de la TSF, ce qui justifie son envoi à Londres. D'après la notice biographique à son sujet sur le site internet de l'École Navale [ [http://ecole.nav.traditions.free.fr/officiers\\_gignon\\_charles.htm](http://ecole.nav.traditions.free.fr/officiers_gignon_charles.htm) ], il était officier breveté interprète de langue anglaise depuis 1906 et chargé du centre de TSF de Port-Vendres depuis le 1<sup>er</sup> mai 1910. [Consulté le 16/03/2022.]

<sup>47</sup> SHD, MV SS Es 10, Compte-rendu du 11/09/1911 de Charles Gignon au sujet d'une mission à Londres (3-7 septembre 1911), p. 1. Ce document était également référencé dans les travaux de Williamson, p. 246.

<sup>48</sup> SHD, MV SS Es 10, Compte-rendu du 11/09/1911 de Charles Gignon au sujet d'une mission à Londres (3-7 septembre 1911), p. 2.

<sup>49</sup> TNA, ADM 137/988, Protocole du 06/08/1914 des conventions passées entre l'Admiralty et l'EMG, document en français signé par le *First Sea Lord*, Louis de Battenberg, et le sous-chef de l'EMG, l'amiral Schwerer, p. 1. Une version en anglais est attachée à la version française. On parle également de « fil spécial ».

complètement sûres. Deux jours plus tard, un télégramme envoyé par l'Admiralty au bureau spécial F.A. de la Marine de Paris (c'est-à-dire le bureau chargé des communications entre la France et l'Angleterre), fait savoir aux services français que « Le premier Lord de l'Amirauté [...] a la certitude que notre ligne téléphonique directe avec Londres n'est pas sûre : il demande qu'on renonce absolument à l'emploi de ce genre de communications jusqu'au moment où l'Amirauté nous informera qu'elle a remplacé ses appareils téléphoniques actuels par d'autres plus sûrs<sup>50</sup>. » Cette certitude vient-elle d'interceptions obtenues par les services britanniques ? Nous n'en avons pas trouvé de trace dans les archives de Kew<sup>51</sup>. Cette « ligne téléphonique directe avec Londres » désigne une ligne tirée entre Paris et l'ambassade de France à Londres : le fait que dès les premiers jours de la guerre, les Britanniques informent les Français de sa compromission veut peut-être aussi dire que cette ligne, installée avant la guerre, avait pu être écoutée par les Britanniques eux-mêmes, qui s'étaient rendus compte par eux-mêmes de sa vulnérabilité. Maintenant lancés dans la guerre en tant qu'alliés, il était dans l'intérêt des Britanniques de s'assurer que les Français ne pouvaient être écoutés par quelqu'un d'autre.

Du côté de l'Armée de terre, l'organisation des liaisons de TSF franco-britanniques incombe à la Commission de cryptographie militaire en octobre 1909, en la personne du commandant Cartier, spécialisé dans la radiotélégraphie. Les discussions secrètes avec le War Office sont moins menées par l'intermédiaire de l'Attaché militaire, le lieutenant-colonel puis colonel Louis de la Panouse, que par l'intermédiaire direct de Cartier. Un dictionnaire franco-britannique est ainsi constitué pour assurer les liaisons avec ce que l'on appelle alors « l'armée W », c'est-à-dire la future Force Expéditionnaire Britannique sur le front de l'Ouest<sup>52</sup>. Le collaborateur britannique qui participe à son élaboration collective avec la Section du Chiffre est le *lieutenant Spiers*<sup>53</sup>. Les souvenirs de Cartier éclairent les ressorts de cette coopération secrète dès 1911 :

La première fois que j'allais à Londres, en mission officielle, en 1911, j'accompagnais le lieutenant-colonel Dupont, chef du 2<sup>e</sup> bureau de l'état-major de l'armée. Nous fûmes mis en relation avec le général Wilson, chef du bureau des opérations militaires au War Office, et avec le lieutenant-colonel Macdonogh, chef du service des renseignements de l'armée. L'ambassadeur de France, M. Paul Cambon, et l'attaché militaire, colonel de la Panouse, assistèrent à la conférence qui eut lieu à l'ambassade et où l'on ne fit que jeter les bases de l'organisation de communications radiotélégraphiques pendant la guerre entre les deux ministères de la Guerre : établissement d'un dictionnaire chiffré franco-anglais, adoption de

---

<sup>50</sup> SHD, MV SS F a1 1, Télégramme officiel du 08/08/1914 de l'Admiralty à Londres pour le ministère de la Marine à Paris.

<sup>51</sup> En outre, les résultats de l'unité proto-Room 40 sont peu probants à l'époque : les messages éventuellement interceptés pourraient alors plutôt être des messages en clair provenant d'une ambassade ennemie, ce qui est plus douteux.

<sup>52</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 1.

<sup>53</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 3, p. 15.



règles de service communes, essais périodiques de communications entre postes anglais et français.

Je retournai seul à Londres peu après, pour arriver à une entente définitive au sujet de la contexture du dictionnaire chiffré et de la rédaction des règles de service.

Pour la première question, le lieutenant-colonel Macdonogh était accompagné du lieutenant Spiers qui fut chargé de l'établissement du dictionnaire dont l'impression devait être assurée par le War Office.

Pour la question des règles de service, c'est avec le colonel Fowler, chef du Wireless Service de l'armée, que je conférai, en présence du lieutenant-colonel Macdonogh<sup>54</sup>.

Contrairement à ce que Cartier explique quant aux responsabilités de Macdonogh en 1911, ce dernier n'est pas le chef du service des renseignements de l'armée, mais le chef de la section spéciale MO5 depuis la fin de l'année 1909<sup>55</sup>. Cette mission officielle de 1911 a pour but d'établir des bases de coopération en matière de renseignement et de cryptographie, comme l'illustre la rencontre entre Dupont, Cartier, Wilson et Macdonogh, quatre hommes influents dans ces domaines spécifiques. Les mémoires de Dupont permettent d'établir que cette visite a lieu en mars 1911 à Folkestone dans une station de TSE britannique<sup>56</sup>. Cartier et Macdonogh se revoient à plusieurs reprises et tissent une relation de confiance. En 1912 ils sont devenus très proches, unis dans leur intérêt pour la cryptographie et la sécurité des communications de l'Entente<sup>57</sup>. Dupont revient également au Royaume-Uni au printemps 1913, pour s'entretenir de nouveau avec l'état-major britannique « des rapports de nos services de renseignements<sup>58</sup> ».

Dans un second temps, le commandant Cartier se met en relation avec le lieutenant Spiers et le colonel Fowler, tous les deux vraisemblablement issus de MO5(a), sous-section du DMO à l'époque chargée de l'étude des communications et des systèmes de chiffrement<sup>59</sup>. L'entrevue entre Cartier et Fowler se tient en présence de Macdonogh, car la radiotélégraphie dépend alors de la section spéciale MO5 (comme les câbles sous-marins, la question de la censure et celle du contrôle de la presse pendant une période de guerre), et ce depuis la réorganisation du Directeurat des opérations militaires en 1909<sup>60</sup>. Les règles de service communes relatives au fonctionnement des

---

<sup>54</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier. Suite et fin », *La Revue des Transmissions*, 1959, n° 87, p. 30.

<sup>55</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 20. Les autres sections du DMO recueillent des renseignements sur des pays (MO2, MO3), sur des aires géographiques (MO4), ou d'autres thématiques plus spécifiques (MO1).

<sup>56</sup> SHD, GR 1 KT 526, Mémoires du général Dupont. Cité dans : Gérald Arboit, « L'Émergence d'une cryptographie militaire en France », *Note historique n°15*, Juillet 2008, Centre Français de Recherche sur le Renseignement (Cf2R), p. 10. Nous n'avons pas réussi à retrouver le passage qui spécifie cela.

<sup>57</sup> TNA, WO 32/10776, Major-general Thwaites, *Historical sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War 1914-1919*, 1921 (non-imprimé), p. 8. Original : « Colonel Macdonogh had also established in 1912 very close relations with Commandant Cartier, Head of the Bureau des Chiffres of the French Ministry of War. »

<sup>58</sup> Charles Dupont, *Mémoires du chef des services secrets de la Grande Guerre*, éd. Olivier Lahaie, Paris, Histoire & Collections, 2014, p. 108.

<sup>59</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, op. cit.*, p. 19.

<sup>60</sup> *Ibid.*, p. 18-21.

communications franco-britanniques sont établies vraisemblablement entre 1911 et 1912, si l'on en croit la référence à un « règlement de Londres de 1912 » qui concerne les communications radiotélégraphiques de campagne entre Français et Britanniques<sup>61</sup>. Seul Spiers poursuit la coopération cryptographique avec les Français jusqu'en 1913, moment où le dictionnaire commun est achevé. Ce dernier, parlant « admirablement bien le français<sup>62</sup> », se charge personnellement d'apporter en France trois exemplaires du dictionnaire commun : l'un est destiné au GQG, le deuxième doit permettre les liaisons entre l'Armée française située la plus à gauche sur le front français d'une part, et la Force Expéditionnaire Britannique de l'autre qui sera sa voisine, le troisième et dernier exemplaire attribué aux Français est remis à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>63</sup>.

### 3. Des moyens de communication secrets : codes et bureaux spéciaux

#### a. *Les dictionnaires de code communs au début de la Grande Guerre*

Malgré les réticences liées à la vulnérabilité des dictionnaires de code, c'est cette protection des communications que l'Entente choisit pour se préparer à la guerre. Le système utilisé pour les liaisons entre la Force Expéditionnaire Britannique et les troupes françaises est d'abord appelé « code spécial W »<sup>64</sup>. Il est ensuite désigné comme les Dictionnaires F.E. et E.F. (pour Français / English)<sup>65</sup>. Deux exemplaires de ce dictionnaire ont été conservés dans les archives de GCHQ (Government Communications Headquarters, l'organisme descendant des services du Chiffre militaire et naval britannique de la Grande Guerre) : l'exemplaire en langue anglaise est produit par le War Office le 1<sup>er</sup> octobre 1913 ; l'exemplaire en langue française, imprimé par le ministère de la Guerre le 1<sup>er</sup> janvier 1914<sup>66</sup>. Une précaution est indiquée en première page : « le code Anglais-Français et le code Français-Anglais diffèrent sensiblement, et constituent deux chiffres (sic)

---

<sup>61</sup> SHD, GR 17 N 295, Instruction secrète n°1 sur l'organisation des communications radiotélégraphiques de campagne franco-anglaises, sans date, accompagnée d'un tableau n°1 annexe qui donne les indicatifs d'appel de différents postes de TSF de l'Entente. Instruction secrète n°2 sur la transmission et la réception des radiotélégrammes officiels, sans date, accompagnée d'un tableau n°2 annexe qui précise les abréviations à employer dans les transmissions radiotélégraphiques.

<sup>62</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925*, vol 1, p. 76.

<sup>63</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, Scribner, 1996 [1967], p. 264.

<sup>64</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, *op. cit.*, p. 314. Pour rappel, cela fait immédiatement référence au nom donné à la BEF, Armée W, de façon à maintenir une certaine discrétion.

<sup>65</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 15.

<sup>66</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaires de Code Français-Anglais (FE) et Anglais-Français (EF), 1913-1914.

distincts. Le déchiffrement de l'un ne doit en aucun cas être utilisé pour chiffrer l'autre<sup>67</sup>. » Les deux codes ne sont pas équivalents : un mot français codé par la version EF n'aura pas le même groupe-code que son équivalent anglais codé par la version FE. Les instructions insistent sur ce point : les Français chiffrent à partir de leur dictionnaire en français, les Britanniques font de même à partir de leur exemplaire en anglais et par conséquent, pour déchiffrer correctement les dépêches utilisant ces processus, il faut le faire dans la bonne langue, au risque de se retrouver avec un texte en clair incompréhensible.

Ces dictionnaires ont deux sens de lecture : un sens de lecture chiffrant, avec une liste de mots en clair, et un sens de lecture déchiffrant, où les termes sont sous forme de nombres comme sous forme de groupes de cinq lettres, comme dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 3.1 – Quelques exemples de codes du système EF/FE**

Terme/Concept à chiffrer	Version numérique	Version littérale
Conjugaison au présent de l'indicatif <sup>68</sup>	04005 12109 73152	BACFC DACUM TACIT
infanterie légère <sup>69</sup>	49681	MEBME
invasion <sup>70</sup>	49794	MEDAH
en réponse à <sup>71</sup>	02675	ADYAP
il est à craindre <sup>72</sup>	52294	NACOV

Pour naviguer dans ces codes, l'officier du Chiffre pourra s'aider d'onglets latéraux ainsi que d'éléments dans le coin haut-droit de la page de droite qui indiquent les trois premières lettres du premier mot (sens chiffrant), ou le premier groupe-code (sens déchiffrant), le reste étant classé par ordre alphabétique. Ils sont très complets : on trouve des indicatifs de modulation de conjugaison, des termes directement utiles pour la description d'une situation sur le front ou des expressions pré-codées.

Recourir à ce genre de réduction du texte par des groupes codés qui englobent plusieurs mots permet d'empêcher une analyse du texte mot par mot et entrave les tentatives de cryptanalyse ennemies.

<sup>67</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Anglais-Français (EF), 1913, p. iv, notre traduction. Original : « The English-French and French-English codes differ materially, and constitute two separate ciphers. The decipher of one is therefore no guide to the encipher of the other. »

<sup>68</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Anglais-Français (EF), sens de lecture chiffrant, 1913, p. 1.

<sup>69</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Français-Anglais (FE), sens de lecture déchiffrant, 1914, p. 115.

<sup>70</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Français-Anglais (FE), sens de lecture déchiffrant, 1914, p. 115.

<sup>71</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Français-Anglais (FE), sens de lecture chiffrant, 1914, p. 26.

<sup>72</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Français-Anglais (FE), sens de lecture chiffrant, 1914, p. 26.

Il existe également des annexes à ces dictionnaires FE/EF qui transforment les noms des localités qui peuvent être mentionnées dans un télégramme en des groupes de lettres ou de chiffres codés. D'autres appendices géographiques qui couvrent la Belgique et les Pays-Bas sont conservés dans les archives de GCHQ<sup>73</sup>.

Le fait que les dictionnaires FE et EF ne soient pas interchangeables garantit une meilleure sécurité des communications, la compromission d'un des codes n'entraîne pas forcément celle de l'autre. Ces exemplaires sont répartis entre les services français et britanniques pour faciliter les communications entre les commandements des Armées alliées voisines. Pour le Dictionnaire de Code FE, une note de septembre 1915 stipule que les services en disposant sont le War Office, le GHQ, la 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> Armées britanniques, le poste de TSF de Folkestone, la mission britannique auprès de l'Armée française, le GQG, la 10<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> Armées françaises, le Groupe des Armées du Nord, la Mission H, l'Armée française en Belgique, le Colonel Cartier, le 36<sup>e</sup> Corps d'Armée et enfin le GQG belge<sup>74</sup>. Les Français déplorent néanmoins le fait que les Britanniques soient assez avares dans la distribution du dictionnaire FE (Givierge indique ainsi « nous n'en eûmes jamais plus de 10 exemplaires »), obligeant parfois à avoir recours au système de chiffrement sans dictionnaire français pour communiquer avec les missions, ce qui peut s'avérer périlleux en l'absence d'un officier réellement formé à la cryptographie<sup>75</sup>. Le nombre d'exemplaires distribués aux Français par les Britanniques semble s'étoffer en octobre 1914. Il est également attribué aux armées en contact avec les Britanniques ainsi qu'à la mission belge. Nous considérons que c'est à partir de cette période que la répartition du dictionnaire de code FE/EF atteint la forme attestée pour septembre 1915<sup>76</sup>. Nous n'avons pas trouvé de document similaire qui permettrait d'établir avec exactitude la répartition du Dictionnaire de Code EF, mais nous supposons que la liste était, à peu de choses près, similaire et que le nombre d'exemplaires distribués entre les alliés était également plutôt restreint.

Un autre code, sans date et sans indication d'origine, a pu être trouvé dans les papiers de l'attaché militaire français en poste à Londres. Notre première hypothèse de travail avait été de le traiter comme le dictionnaire de code franco-britannique dont parlaient les mémoires de Cartier et

---

<sup>73</sup> Fonds de GCHQ, Dictionnaire FE, Appendice géographique – Belgique, n°9, date non-indiquée ; Dictionnaire ED, Appendice géographique – Belgique, n°22, date non-indiquée ; Dictionnaire EF, Appendice géographique N. – Pays-Bas, Première partie, n°22, édité au plus tôt en 1917.

<sup>74</sup> Fonds du GCHQ, Note du 23/09/1915, liste de diffusion du système de chiffrement FE. La mission britannique auprès de l'Armée française est menée par Henry Yarde-Buller, attaché militaire britannique à Paris en 1912-1915. La mission H désigne la mission menée par le colonel Hugué auprès de l'Armée britannique.

<sup>75</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 5.

<sup>76</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 6, p. 10.

l'historique de Givierge, faute d'avoir accès au code FE/EF au moment de la découverte<sup>77</sup>. Pour autant, une comparaison avec les documents de GCHQ nous pousse désormais à considérer que ces documents transmis par l'attaché militaire français n'ont pas donné lieu à un usage pérenne de ce système. Une lettre d'accompagnement indique que « le code peut néanmoins tout aussi bien être utilisé pour un usage en Français, et un dictionnaire de chiffrement à cet usage pourrait être aisément compilé à partir du dictionnaire de chiffrement s'il est estimé nécessaire d'en disposer<sup>78</sup>. » Pour autant, ce système ne semble pas avoir été employé entre les deux Armées alliées au cours de la Grande Guerre, ce qui peut tenir à son manque de praticité tout d'abord, mais aussi à sa nature exacte.

**Tableau 3.2 – Quelques exemples de mots codes<sup>79</sup>**

Anglais	Mot code	Équivalent en français
Abandon	Adam	Abandonner
Admiralty	Ciro	Amirauté
Armistice	Clinchant	Armistice
Army	Clotho Constance	Armée
Athens	Proserpine	Athènes
Chief of Brit. Mission	Dagobert	Chef de la Mission Anglaise
Combatant	Sappho	Combattant
Combatant strength	Perrier	Effectif combattants
Enemy	Michel Michigan	Ennemi
Infantry	Edmond Écosse	Infanterie

Comme nous pouvons le voir, les éléments proposés par le système ne sont que des noms de code pour les termes fréquents mais ne constituent en rien un code complet. À ce titre, ces mots-code, appelés également « mots conventionnés », peuvent servir de base pour chiffrer un message, lettre par lettre dans un second temps. Ils ne peuvent pas se substituer à des mesures de transformation du texte en clair vers un texte codé ou chiffré. La sécurité de ce système est lacunaire, puisque ses instructions indiquent qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser les mots-codes lorsque d'autres termes conventionnels les encadrant pourraient en dissimuler le sens. Cela

<sup>77</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction d'Olivier Forcade, soutenu en 2014 à Paris-Sorbonne, p. 52-53. Le code auquel il est fait référence est conservé dans : SHD, GR 7 N 1294.

<sup>78</sup> SHD, GR 7 N 1294, lettre non-datée d'accompagnement pour le code britannique, p.2, notre traduction. Original : « the code can however equally be used for a message in French, and an encipher dictionary for that purpose can be easily compiled from the English encipher dictionary if it is found necessary to have one. »

<sup>79</sup> SHD, GR 7 N 1294, Compilation d'extraits d'un tableau d'équivalence entre des termes anglais, leur(s) nom(s) de code, et leur équivalent en français, p. 1, p. 2, p. 5, et d'un tableau d'équivalence entre termes anglais et deux mots codes pour chaque terme, p. 1-2.

contrevient aux précautions propres à la cryptographie et risque de faciliter l'analyse d'un éventuel intercepteur<sup>80</sup>.

Kerckhoffs soulignait déjà en 1883 que la cryptanalyse reposait sur de la recherche et du calcul mais aussi en grande partie sur des tâtonnements : faisant référence au système de cryptographie qui consiste à « remplacer les mots les plus importants de la correspondance par d'autres mots détournés de leur sens usuel », comme le code ci-dessus le fait. Il souligne qu'un tel stratagème ne peut être efficace que s'il est utilisé dans des « circonstances exceptionnelles » et non de façon courante<sup>81</sup>. Ces mots conventionnés pourraient être analysés selon la fréquence de leurs occurrences dans les télégrammes et leur sens tendrait à être découvert tôt ou tard, à force de tâtonnements et d'analyse *a posteriori*. Ce système ne semble ainsi pas avoir été utilisé pendant la Grande Guerre : il est probable que son élaboration ait été supplantée par celle du dictionnaire FE/EF, bien plus complet et plus complexe, et surtout plus abouti.

En février 1915, les Britanniques transmettent un dossier sur le système Playfair aux Français, qui contient une clé de chiffrement et des instructions. Ce pli parvient pourtant d'abord sans explication : le système Playfair n'est donc pas immédiatement utilisé par les Français, qui peinent à en saisir l'utilité puisqu'ils disposent déjà de systèmes cryptographiques spécifiques. Malgré des clarifications, notamment au sujet des postes de transmissions terrestres et côtiers qui pourraient utiliser ce système, la clé n'est pas davantage communiquée et le Playfair n'entre pas dans les usages français<sup>82</sup>.

Dès l'année 1915, en lien avec la multiplication des théâtres d'opération, d'autres systèmes de sécurisation des communications sont établis entre les troupes françaises et les troupes britanniques, reprenant parfois des dictionnaires chiffrés préexistants à l'origine destinés à d'autres communications<sup>83</sup>.

Passons au code commun à l'Admiralty et au ministère de la Marine. La proposition des Français a été soumise à l'examen des marins britanniques, lors de la mission de Gignon en septembre 1911, puis a été validée, après quelques corrections. Ce code, à l'origine intitulé « code

---

<sup>80</sup> SHD, GR 7 N 1294, lettre non-datée d'accompagnement pour le code britannique, p. 2.

<sup>81</sup> Auguste Kerckhoffs, *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, Paris, Lib. Baudoin, 1883, p. 55-56, dans les notes de bas de page.

<sup>82</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 18-19.

<sup>83</sup> SHD, GR 15 N 42, Lettres de mars et avril 1915 du général d'Amade pour le Général Ian Hamilton, commandant-en-chef des forces alliées en Orient, au sujet des dictionnaires chiffrés du Corps Expéditionnaire d'Orient. SHD, GR 20 N 19, Note du 03/04/1915 en anglais pour le général d'Amade au sujet de codes français distribués à des officiers australiens et britanniques. Note du 17/06/1915 en anglais du Corps Expéditionnaire Méditerranéen sur la transmission d'un dictionnaire chiffré à l'officier général commandant (*General Officer Commanding, GOC*) le 8th Army Corps.

secret de TSF » par l'EMG de la Marine française, doit être employé pour les communications radiotélégraphiques<sup>84</sup>. On le rebaptise alors « Code C.F. ». Cette première version est tirée « dans des conditions de discrétion absolue » à 170 exemplaires numérotés<sup>85</sup>. Plusieurs documents français font par la suite référence à ce code secret CF entre septembre 1911 et novembre 1913, dont nous avons pu constater qu'il existait plusieurs versions. Ceci nous permet d'affirmer que le code CF connaît un développement et une révision quant à son utilité future se précisant au fur et à mesure des avancées franco-britanniques quant à la question de leurs communications radiotélégraphiques communes.

À plusieurs reprises, les Français et les Britanniques complètent tour à tour le code CF et en précisent son utilisation. En décembre 1912, l'attaché naval français à Londres se rend à Paris pour apporter en main propre au chef de l'EMG plusieurs documents émanant de l'Admiralty : un projet de code de signaux de jour et de nuit, un code de reconnaissance à l'usage des bâtiments anglais et français (en anglais), et la minute en anglais du code CF « pour collationnement avec le texte français »<sup>86</sup>. Certains signes sont convenus à cette époque pour faire comprendre au poste récepteur qu'on communique avec le code BG ou bien encore que c'est un navire de l'Entente qui émet. On indiquera donc dans son radiotélégramme C6 « si c'est un bâtiment français qui attaque un bâtiment anglais » (attaque veut ici dire qu'il s'adresse, qu'il émet à destination de), et F4 si à l'inverse, c'est un navire britannique qui s'adresse à un navire français<sup>87</sup>. De plus, la lettre Ä (en morse .-.-) permettra de représenter la flamme du code, c'est-à-dire un élément récurrent du message également appelé « signal flottant »<sup>88</sup>. Le 6 janvier 1913, plusieurs officiers de la Marine française se réunissent : le Chef d'EMG, le vice-amiral Aubert, son successeur, le contre-amiral Le Bris, le commandant de la 2<sup>e</sup> division légère de la 3<sup>e</sup> escadre, le contre-amiral Favereau, un des sous-chefs de l'EMG, le capitaine de vaisseau de Bon, le commandant des Flottilles de la 2<sup>e</sup> Escadre légère, le capitaine de vaisseau Salaün, l'attaché naval à Londres, le capitaine de frégate Le Gouz de Saint-Seine (dit de Saint-Seine), ainsi que le secrétaire de cette conférence, le lieutenant de vaisseau Bergasse du Petit-Thouars, également de la 4<sup>e</sup> section de l'EMG (celle qui s'intéresse entre autres

---

<sup>84</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre II : « Reprise des conversations par les états-majors français et anglais. 1908-1911 » p. 12.

<sup>85</sup> *Ibid.*

<sup>86</sup> *Ibid.*, Chapitre V : « Le plan de Défense du Pas-de-Calais – décembre 1912-janvier 1913 », p. 34.

<sup>87</sup> SHD, MV SS Es 10, Note manuscrite intitulée « Communications radiotélégraphiques secrètes entre les flottes françaises et anglaises – Conventions », p. 1.

<sup>88</sup> *Ibid.*, p. 1. Dans la marge de ce document, la date du 31/01/1912 est indiquée : c'est le moment où ce rapport relatif aux communications TSF franco-britanniques a été approuvé par le vice-amiral Auvert.

aux questions de communications par TSF). La discussion aborde, entre autres sujets, la nouvelle version en français du code CF « plus claire que la précédente et destinée à s’y substituer<sup>89</sup> ».

Cette dernière version est emportée par Saint-Seine à Londres, accompagnée des autres codes examinés : ces trois textes devront être traduits en anglais et compilés dans un « Code général de communications entre les Flottes alliées<sup>90</sup> ». La traduction officielle en anglais parvient aux Français par l’intermédiaire de l’attaché naval, qui l’apporte à Paris le 20 janvier 1913. Le code CF fait encore plusieurs allers-retours, tout comme le Livret de signaux pour les flottes alliées, en février puis en mars 1913. À chaque fois les documents qui ont subi quelques modifications d’un côté ou de l’autre sont transportés par le capitaine de frégate de Saint-Seine, pour garantir leur sécurité et leur secret<sup>91</sup>. Il est intéressant d’observer que le nombre d’exemplaires de ce système de protection des communications alliées demandés par les Français est bien plus élevé qu’à la première version. Alors qu’en septembre 1911, 170 exemplaires avaient été distribués aux marins français par l’Admiralty en charge des impressions, ce sont 400 exemplaires qui sont commandés par la Marine française en mars 1913<sup>92</sup>. L’ampleur de la coopération entre Français et Britanniques montre bien que la conscience quant à la nécessité de protéger les communications alliées est répandue. C’est finalement en août 1913 que l’Admiralty livre les 400 exemplaires du code CF, en langue anglaise et française, à son homologue français.

Entretemps, le nom du code a changé : les Britanniques se réfèrent désormais au code BG (pour britannique – gaulois)<sup>93</sup>. Rapidement adopté par les marins, ce nom remplace progressivement les mentions du Code CF dans les courriers échangés entre les services de la Marine<sup>94</sup>. Une des questions qui se pose au début de l’année 1914 tend à déterminer l’ampleur que l’on veut donner à son utilisation. Une lettre datée du 27 janvier 1914 du lieutenant de vaisseau Bergasse du Petit-Thouars rend compte d’une mission réalisée par ses soins à Londres, auprès de l’Admiralty et en coopération avec l’attaché naval français à Londres ainsi que le lieutenant de

---

<sup>89</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre V : « Le plan de Défense du Pas-de-Calais – décembre 1912-janvier 1913 », p. 35-36.

<sup>90</sup> *Ibid.*, p. 36.

<sup>91</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre VII : « Accords de détail – mars 1913 – janvier 1914 », p. 53.

<sup>92</sup> *Ibid.*

<sup>93</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre VII : « Accords de détail – mars 1913 – janvier 1914 », p. 58. Nous pouvons remarquer à cet effet que la simplification courante par les francophones du terme « britannique » en « anglais » trouve ici son écho dans la simplification du « français » en « gaulois ». Nous pouvons également y voir une forme de précaution dans l’emploi d’un terme désuet et caricatural plutôt que l’évident « français ».

<sup>94</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 23/01/1914 de la 4<sup>e</sup> section de l’EMG pour le capitaine de vaisseau Le Gouz de Saint-Seine, attaché naval à Londres. Cette lettre aborde notamment la mise en place d’un échange de renseignements entre les services français et leurs homologues britanniques.



vaisseau Jeance, de la 4<sup>e</sup> section de l'EMG, spécialisé dans les questions de TSF<sup>95</sup>. Bergasse du Petit-Thouars devait aborder plusieurs points : les opérations alliées prévues dans la Manche ; les aspects pratiques de la diffusion du code BG ; et enfin l'acheminement de l'Armée W. Pour ce qui est du code BG, nous reproduisons ci-dessous quelques extraits de la lettre à ce sujet :

2 – Code BG. La distribution et la répartition en France du code BG sont confirmées à l'Amirauté : celle-ci donne avis également de la délivrance du même document, dans des conditions analogues, à la Marine anglaise.

La question de savoir si l'on se servira du code BG en [Extrême-Orient], ou du code déjà élaboré entre les deux amiraux, est envisagée : les Anglais feront prochainement connaître leur avis au Commandant de St Seine.

Le Commandant de Saint-Seine saura également si tous les bâtiments anglais sont pourvus des indicatifs d'appel TSF nécessaires à l'usage des signaux radiotélégraphiques du code BG<sup>96</sup>.

En janvier 1914, les Marines de l'Entente ont d'ores et déjà distribué les différents exemplaires du code destiné à protéger leurs communications radiotélégraphiques, selon des règles convenues par les deux états-majors. Les exemplaires sont ainsi conservés dans des coffres scellés avec pli cacheté et ce jusqu'au déclenchement de la guerre, de façon à en garantir le secret<sup>97</sup>. Son usage est néanmoins envisagé en Méditerranée en temps de paix : les Français suggèrent de l'employer avant le début des hostilités de façon à pallier les lacunes potentielles des services de renseignement naval français comme britannique et d'assurer une communication « rapide et sûr[e] » d'informations utiles pour maintenir une bonne surveillance sur le *Goeben* en Méditerranée, ainsi que sur les flottes italiennes et autrichiennes<sup>98</sup>.

La proposition française d'employer le code BG en temps de paix est refusée par le Chief of War Staff (chef de l'état-major de guerre) de l'Admiralty, l'*admiral* Henry Jackson. Répondant à la demande qui émanait de l'attaché naval français à Londres (et donc sans doute du ministère de la Marine de Paris<sup>99</sup>), Jackson transmet l'avis du *First Sea Lord*, le prince Louis de Battenberg, et

---

<sup>95</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 21/01/1914 de Bergasse du Petit Thouars, adressée à l'Hotel Cecil à Londres, qui fait mention des différentes personnes avec lesquelles le lieutenant de vaisseau missionné à Londres doit s'entretenir. Lettre du 22/01/1914 de l'EMG de la Marine pour Bergasse du Petit-Thouars. SHD, MV CC7 4<sup>e</sup> Moderne 660 (12). Dossier personnel de Jeance. Note du 11/04/1914 pour le ministre de la Marine au sujet de l'inscription de Jeance au tableau de concours pour officier de la légion d'honneur, p. 3. Est indiquée l'implication de Jeance dans l'organisation des services de communications FR (France-Russie) et BG, et notamment dans la rédaction des codes et des règlements spéciaux.

<sup>96</sup> SHD, MV Es 10, Brouillon de lettre, ou de rapport, daté du 27/01/1914, p. 2, écrit par le lieutenant de vaisseau Bergasse du Petit Thouars, et probablement à destination du ministère de la Marine. Une note de janvier 1914, conservée dans le même carton, liste les différents points à étudier et les questions à traiter une fois à Londres : nous l'identifions comme un document de travail que Bergasse du Petit Thouars a emporté avec lui au moment de remplir sa mission.

<sup>97</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre VII : « Accords de détail – mars 1913 – janvier 1914 », p. 58.

<sup>98</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre secrète manuscrite et non-datée (probablement un brouillon) au sujet de l'entente F010 au sujet de la coopération des forces navals françaises et britanniques en Méditerranée, p. 3.

<sup>99</sup> Il est fort probable que le brouillon de lettre non-daté cité dans le paragraphe précédent (et conservé en SHD, MV SS Es 10) corresponde à la demande transmise par l'attaché naval.

explique que « notre Gouvernement n'a pas autorisé l'Amirauté à faire plus que se préparer pour une alliance entre nos deux pays, et l'on considère que l'usage voire l'entraînement au maniement de nos livres de signaux communs dépasserait ce seul stade préparatoire et est donc inadmissible<sup>100</sup>. » Ceci nous permet d'établir que le code BG est considéré par les Britanniques comme un système cryptographique du temps de guerre, dans le cadre d'une alliance active contre un ennemi officiellement déclaré, puisqu'il n'y a pas lieu de l'utiliser en dehors des hostilités. Les documents accompagnant la première version du Code BG (CF à l'époque) stipulaient déjà que le code secret dit CF « ne pourra être employé qu'à partir de la déclaration de guerre<sup>101</sup> ». Paradoxalement, l'Admiralty tolère que le système cryptographique prévu pour les communications franco-britanniques dans le Pacifique fasse l'objet d'exercices avant le déclenchement de la guerre<sup>102</sup>. Cela est peut-être le signe d'une moindre méfiance quant aux compétences en cryptanalyse des pays bordant l'Océan Pacifique, vis-à-vis des États européens ; il est également possible que cela relève plutôt de l'adage « loin des yeux, loin du cœur » et que les exercices de transmissions franco-britanniques dans le Pacifique attirent moins l'attention du Parlement britannique que de tels exercices éventuels dans l'Atlantique ou en Méditerranée.

Un entretien entre le First Lord, Winston Churchill, accompagné par le First Sea Lord et le Chief of Staff de l'Admiralty, et l'attaché naval français confirme le refus d'employer le code BG avant le début des hostilités, tout en faisant émerger la disposition selon laquelle « le colis contenant les codes secrets de signaux sera ouvert et distribué, mais ne sera pas mis en usage<sup>103</sup>. » Cet entretien a lieu le 2 août 1914 : la guerre avec l'Allemagne n'a pas encore été déclarée par la France et le Royaume-Uni et le code BG ne sera utilisé qu'à partir du début officiel des hostilités. Milton Bider y voit le signe que la coalition navale franco-britannique est parfaitement prête à entrer en guerre ; nous pouvons remarquer que l'ouverture des plis cachetés, ordonnée dans les jours précédant l'entrée en guerre, peut participer à une incertitude globale quant au système cryptographique à employer dans ce moment d'entre-deux.

Quelques systèmes cryptographiques supplémentaires viennent compléter le dispositif mis en place entre 1911 et 1914 entre les deux Marines alliées. Dès mars 1913, il est envisagé d'échanger

---

<sup>100</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 29/01/1914 de Henry Jackson pour l'attaché naval français à Londres, notre traduction. Original : « our Government have not authorised the Admiralty to do more than prepare for an alliance between the two countries, and that it is considered the actual use or practice with our joint signal books would go beyond that stage of preparation, and is therefore inadmissible. »

<sup>101</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 08/09/1911 du Chef de l'EMG, Auvert, sur ordre du ministre de la Marine.

<sup>102</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, op. cit., p. 324-325. Williamson écrit que l'Admiralty avait autorisé les exercices de signaux dans le Pacifique « avec un abandon total » (*with full abandon*).

<sup>103</sup> SHD, MV SS Es 10, Brouillon de compte-rendu d'un entretien tenu le 2 août 1914, p. 1. L'attaché naval en rend compte le lendemain matin, par un télégramme au ministre de la Marine, cité dans Milton A. Bider, *The Anglo-French military and naval staff conversations, 1906-1914*, op. cit., p. 300.

des pavillons de différentes tailles pour que les navires des deux flottes puissent communiquer en utilisant la petite série du Code International, un code officiel non chiffré : ce projet est toutefois écarté à cause du manque de discrétion qu'il occasionnerait, à un moment où le Parlement britannique n'est pas encore informé de l'existence de discussions secrètes entre les états-majors de l'Entente<sup>104</sup>. D'autres projets suggèrent la mise au point d'un système de communication de signaux rapide par TSF, pour compléter ce que permet de faire le code BG. Enfin, la référence au « code des deux amiraux » pour le paragraphe concernant l'Extrême-Orient dans le document cité ci-dessus renvoie à un système cryptographique spécifique à la zone du Pacifique, dit « code A ». Ce code a pour but de protéger les communications franco-britanniques en temps de guerre, accompagné par une liste de signaux caractéristiques qui servira d'indicatifs d'appel secrets pour la TSF. Avant le déclenchement des hostilités et en attendant les ordres de leurs gouvernements respectifs, les flottes britanniques et françaises en Extrême-Orient doivent utiliser le Code international en le combinant avec un chiffre spécifique, de façon à garantir un certain secret à leurs communications<sup>105</sup>. Nous remarquons que tant que les autorités navales ne sont pas certaines que tous les bâtiments ont été pourvus par des conventions plus récentes, il faudra utiliser le code A, pour pallier des défauts de compréhension.

Un épisode du début de la Grande Guerre met en scène le *Montcalm*, un croiseur-cuirassé français dont les instructions étaient de rejoindre la flotte britannique du Pacifique au début des hostilités. Cet exemple illustre justement le retard que peuvent accuser certains navires dans la réception des nouveaux codes secrets du temps de guerre. Ce navire ne peut prendre connaissance des ordres qui lui sont transmis mi-août 1914 puisque le code employé, en l'occurrence, le code BG, n'est pas à son bord. L'exemplaire du *Montcalm* est actuellement détenu par le capitaine du *Dupleix*, à qui le capitaine du *Montcalm* l'a remis pour une raison inconnue avant d'appareiller de Chine<sup>106</sup>. Les communications chiffrées avec le *Montcalm* doivent alors passer par le biais du haut-commissaire britannique basé à Suva, aux îles Fidji, où mouille le bâtiment français<sup>107</sup>. Le 17 août, le *Montcalm* annonce qu'il appareille de Suva en étant désormais doté du code naval britannique

---

<sup>104</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre VII : « Accords de détail – mars 1913 – janvier 1914 », p. 53. Les pavillons (ou drapeaux) servent à la signalisation optique : pouvant être perçus par tous, un système de transformation convenu des signaux peut avoir son utilité.

<sup>105</sup> SHD, MV SS Es 10, Mémoire de février 1914, émanant d'Hong Kong, p. 4.

<sup>106</sup> TNA, ADM 137/7, Copie de télégramme du 16/08/1914 de Sir Ernest Rickham Sweet-Escott (abrégé Escott), le gouverneur des îles Fidji et haut-commissaire pour le Pacifique ouest de 1912 à 1918, basé à Suva, adressé à l'Admiralty à Londres. Cette copie déchiffrée est transmise à l'attaché naval français pour son information.

<sup>107</sup> TNA, ADM 137/7, Traduction en anglais d'un télégramme n°225 du 16/08/1914 de l'attaché naval français à Londres pour le ministère de la Marine à Paris.

DCC<sup>108</sup>. Deux jours plus tard, il parvient à rejoindre l'escadre britannique dont les plans d'opérations alliés prévoyaient qu'il fasse partie<sup>109</sup>. Certaines instructions du ministère de la Marine continuent de passer par le biais de l'Admiralty au cours des jours suivants. Un message est ainsi envoyé à l'*Australia*, un bâtiment de la *Royal Navy* qui dirige l'escadre à laquelle s'est rallié le *Montcalm* : on demande de transmettre au *Montcalm* l'ordre de rester avec le navire-amiral *Australia* « autant de temps que cela leur sera utile<sup>110</sup>. »

Cet épisode pourrait paraître curieux : en effet, différents documents précédemment cités semblent attester de l'existence d'un code spécial pour l'Extrême-Orient, or le système que le *Montcalm* aurait dû utiliser est explicitement désigné comme le code BG. L'explication la plus plausible tend à supposer qu'entre février et août 1914, un doute ait été émis quant à la fiabilité du code A d'Extrême-Orient : les autorités navales du Pacifique auraient alors préféré passer au code BG.

La mention du code DCC renvoie à un autre code employé surtout par les Britanniques, mais à l'usage duquel il semble que les Français ont été sensibilisés. Une lettre de Saint-Seine y fait une référence directe en soulignant l'intérêt qu'il aurait à disposer de documents annexes comme le Vocabulaire Géographique ou la Liste des Bâtiments de Guerre des Marines Étrangères, apparemment compilés par la Marine française, pour chiffrer ses télégrammes au moyen du DCC<sup>111</sup>.

#### b. *Un bureau spécial pour les communications franco-britanniques navales*

Dès le début de la guerre en août 1914, pour répondre à un besoin de structure spéciale, l'EMG crée un bureau spécifique, dit « Bureau spécial F.A. », chargé de chiffrer et déchiffrer l'ensemble des communications franco-britanniques, à l'aide du code BG<sup>112</sup>. Placé sous les ordres du commandant de Slane, il comprend trois officiers : Luciani, Mazare et Coignet et un adjoint pour

---

<sup>108</sup> TNA, ADM 137/7, Télégramme n°228 du 17/08/1914 de l'attaché naval français pour le ministère de la Marine.

<sup>109</sup> TNA, ADM 137/7, Télégramme du 21/08/1914 du ministère de la Marine français pour l'Admiralty. SHD, MV SS Es 10, Mémoire de février 1914, émanant d'Hong Kong, p. 1. Sylvette Boubin-Boyer, « La présence navale française dans le Pacifique. 1914-1918. Des actions conjointes franco-britanniques pour s'emparer des colonies allemandes », *Bulletin de la Société d'Études Historiques de la Nouvelle-Calédonie (SEHNC)*, n°136, 2003.

<sup>110</sup> TNA, ADM 137/4064, Télégramme du 27/08/1914 de la War Room de l'Admiralty pour l'amiral commandant l'*Australia*, notre traduction. Original : « Remain with Admiral Australia as long as you will be useful to him. »

<sup>111</sup> SHD, MV SS Es 10, Lettre du 22/06/1914 de Le Gouz de Saint-Seine pour le ministre de la Marine à Paris, p. 4. Cette demande vis-à-vis du Vocabulaire géographique et de la Liste des bâtiments de guerre des marines étrangères est réitérée dans une lettre du 27/07/1914 de Le Gouz de Saint-Seine au ministre de la Marine, p. 3. Il est également possible que ces documents soient une traduction de documents britanniques.

<sup>112</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre d'août 1914 relatif au Bureau spécial F.A., deux pages d'instructions.

de Slane, Lefebvre<sup>113</sup>. À cette époque, le capitaine de frégate Mac-Guckin de Slane est également le chef de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG depuis le 15/12/1913<sup>114</sup>. Le Bureau spécial F.A. emploie aussi trois dactylographes et un nombre indéfini de télégraphistes<sup>115</sup>. Cette composition change au 1<sup>er</sup> septembre 1914 : les lieutenants de vaisseau Lefebvre et Luciani et le lieutenant de vaisseau de réserve Coignet sont maintenus dans l'EMG, tandis que le lieutenant de vaisseau Mazare est remis au Service général et doit rallier son port d'attache<sup>116</sup>.

Les messages qui transitent par ce Bureau doivent être signés par le Chef de l'EMG, le sous-Chef de l'EMG ou le chef du Bureau, c'est-à-dire le chef de la Section de l'EMG dont émane le télégramme. Ces messages sont ensuite transmis au chef du Bureau spécial F.A., copiés en trois exemplaires (un pour le Cabinet du ministre de la Marine, un pour le Bureau des Opérations, et un pour le registre spécial du Bureau F.A.), puis enfin chiffrés par un des officiers du service avant d'être transmis par fil spécial<sup>117</sup>. Ce fonctionnement rend possible le contrôle des messages qui passent par ce biais et pour lesquels on a recours au système cryptographique BG : tout, de la copie en plusieurs exemplaires à la procédure en vue de leur diffusion, est surveillé pour pouvoir retracer d'éventuels abus.

Si l'on compare avec les autres organes cryptographiques relevant du ministère de la Marine, par exemple le Bureau du cabinet et de la correspondance générale, dirigé par Joubert depuis 1911, et la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, dirigée par de Slane, nous pouvons préciser le fonctionnement du Chiffre de la Marine française au début des hostilités. Tandis que le Bureau tenu par Joubert se charge de chiffrer la correspondance du ministre de la Marine à destination des autres départements ministériels français, le Bureau spécial F.A. est purement et simplement destiné aux communications entre l'EMG et l'Admiralty. Il est chargé des messages sortants comme des messages entrants. C'est donc une structure exclusivement consacrée au service courant chiffré de l'EMG. Le reste de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, également sous le contrôle de de Slane, n'a donc peut-être aucune prise avec les questions cryptographiques en termes de protection des communications de la Marine française.

---

<sup>113</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre du 09/08/1914 au sujet du fonctionnement des services de l'EMG de la Marine, p. 1. Il est possible que l'orthographe exacte soit « Cogniet », plutôt que « Coignet » : un lieutenant de vaisseau Cogniet est listé parmi les membres de l'EMG au 1<sup>er</sup> janvier 1915, tandis que le seul « Coignet » mentionné dans l'*Annuaire de la Marine* est le directeur de l'inscription maritime, administrateur en chef de 1<sup>re</sup> classe. (*Annuaire de la Marine pour 1914*, Imprimerie nationale, 1914, p. 432-433. *Annuaire de la Marine pour 1915*, Imprimerie nationale, 1915, p. 5 et p. 448-449)

<sup>114</sup> *Annuaire de la Marine pour 1914*, Imprimerie nationale, 1914, p. 5.

<sup>115</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre d'août 1914 relatif au Bureau spécial F.A., p. 1.

<sup>116</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre à classer au 01/09/1914 sur la composition de l'EMG, p. 1-2. En se fiant à l'*Annuaire de la Marine pour 1915* et à la liste des officiers brevetés interprètes en langue anglaise, nous supposons qu'il faudrait lire « Mazaré » plutôt que « Mazare » dans les documents mentionnant cet officier. (*Annuaire de la Marine pour 1915*, Imprimerie nationale, 1915, p. 215)

<sup>117</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre d'août 1914 relatif au Bureau spécial F.A., p. 1.

L'existence de ce Bureau spécial F.A. pourrait sembler brève : alors que son existence est encore mentionnée dans un document de décembre 1914, il semble avoir été vidé, sinon de sa substance, au moins des officiers qui avaient participé à sa mise en route<sup>118</sup>. De plus, les documents arrêtant l'organisation globale de l'EMG cessent de mentionner le Bureau spécial F.A. à partir de janvier 1915, ce qui pourrait témoigner de sa suppression. Lors de sa dernière mention, il n'est indiqué ni s'il est basé à Paris ni s'il a suivi la majorité des services du ministère à Bordeaux, ni sa composition. Un premier constat souligne que parmi les trois lieutenants de vaisseau présents en septembre 1914, deux ont été explicitement répartis dans d'autres sections : le lieutenant de vaisseau Coignet œuvre désormais dans le secrétariat de l'EMG à Paris, tandis que le lieutenant de vaisseau Luciani a été adjoint à la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG<sup>119</sup>. Le sort du lieutenant de vaisseau Lefebvre est incertain : rien ne permet d'affirmer qu'il fait toujours partie de l'EMG en janvier 1915<sup>120</sup>. Au regard de sa disparition des documents organisationnels, le Bureau spécial F.A. aurait-il été supprimé de l'EMG ? La présentation du producteur tirée de l'instrument de recherche consacré au fonds spécifique MV SS F a1 stipule bel et bien que ce service fonctionne jusqu'au 14 août 1919 et que son organisation ne semble pas avoir été modifiée pendant la guerre<sup>121</sup>. Les dix cartons de cette série, contenant les télégrammes expédiés et reçus par le bureau spécial FA entre 1914 et août 1919, attestent également de sa pérennité. Certains télégrammes permettent même de constater que c'est cet organe qui s'entend avec l'Admiralty pour les corrections à apporter au code BG au cours de la guerre et qui centralise également les informations quant à la mise en service d'une version modifiée<sup>122</sup>.

Il est probable, à vrai dire, que le Bureau spécial F.A. ait changé de nom ou de place dans l'organigramme du ministère de la Marine. L'hypothèse la plus logique voudrait qu'à partir du début de l'année 1915, peut-être en lien avec le retour des ministères à Paris, peut-être à cause d'un autre événement, le Bureau spécial F.A. cesse de relever du commandant de la 1<sup>re</sup> Section de l'État-Major Général de la Marine, le capitaine de frégate Mac-Guckin de Slane, ou sorte de l'EMG pour dépendre d'un autre service. Une autre possibilité, sur laquelle nous émettons des réserves

---

<sup>118</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre du 06/12/1914, du sous-chef d'EMG, Schwerer, au sujet du service de l'EMG à Paris.

<sup>119</sup> *Ibid.*

<sup>120</sup> *Annuaire de la Marine pour 1915*, Imprimerie nationale, 1915, p. 5. Il est possible que l'adjoint de Mac-Guckin de Slane ait pour nom complet « Lefebvre de Maurepas » : cet officier breveté interprète en langue anglaise est ainsi lieutenant de vaisseau en 1915, ce qui correspondrait au profil recherché (*Annuaire de la Marine pour 1915*, Imprimerie nationale, 1915, p. 215).

<sup>121</sup> Pauline Canada, *MV SS F a1 1-10. Télégrammes échangés entre l'attaché naval à Londres et l'État-Major Général*, Centre historique des archives (Service Historique de la Défense), 2018, p. 4.

<sup>122</sup> SHD, MV SS F a1 2, Télégramme n°101 du 21/10/1914. Faisant partie d'un groupe de télégrammes officiels chiffrés en BG, envoyés à l'Admiralty, ce document est destiné plus particulièrement à l'attaché naval à Londres et stipule : « Aucune objection à correction B.G. Prière prévenir date mise en service. »

prudentes, serait que le Bureau spécial est passé sous le contrôle de l'ancien adjoint de Mac-Guckin de Slane, Lefebvre. Cette éventualité est survenue à la découverte de documents mentionnant une « 1<sup>re</sup> Section A » au sein de l'EMG de la Marine. Cette section, représentée dans un tableau indiquant les divisions de l'EMG, apparaît séparée par des traits pointillés de la 1<sup>re</sup> Section dirigée par de Slane<sup>123</sup>. Supposant qu'il s'agissait peut-être d'un autre nom donné au Bureau spécial F.A, nous n'avons pu ignorer des éléments qui infirmaient fortement cette hypothèse. Cette 1<sup>re</sup> Section A est sous le commandement du contre-amiral Lefèvre entre septembre et novembre 1915, mais son premier directeur est le contre-amiral Moreau d'août 1914 à septembre 1915<sup>124</sup>. Même si l'on ne s'attache qu'à Lefèvre (homophone de Lefebvre, qui expliquait le doute furtif), ni les grades, ni l'orthographe ne correspondent entre le contre-amiral de la 1<sup>re</sup> Section A et le lieutenant de vaisseau adjoint au chef du Bureau spécial F.A<sup>125</sup>. Ce ne sont pas les mêmes personnes et il n'y a donc probablement pas de continuité entre le Bureau spécial F.A. et la 1<sup>re</sup> Section A. Nous tâcherons de préciser par la suite le rôle du Bureau spécial F.A. dans la coopération cryptographique franco-britannique.

### c. *Un point sur les adresses conventionnelles entre alliés*

La nécessité d'avoir recours à des adresses conventionnelles pour entraver une éventuelle analyse du trafic télégraphique et radiotélégraphique par les services ennemis, est rapidement reconnue. Ces adresses conventionnelles doivent dissimuler le véritable destinataire d'un message par un nom de code. Ces éléments sont fixés d'un commun accord entre les services français et les services britanniques et doivent permettre un meilleur acheminement des messages aux différents destinataires.

Dès août 1914, le War Office prie le ministère de la Guerre de faire inscrire dans les codes des communications télégraphiques quelques adresses conventionnelles. Pour écrire au commandant en chef de la British Expeditionary Force, il faudra par exemple inscrire dans l'en-tête de ses télégrammes « SINLUM France » ou « SENBO France », tandis que pour s'adresser au War Office de Londres, il suffira d'indiquer « AUTUMN London » ou « VERBLOSKI London »<sup>126</sup>. Pour les

---

<sup>123</sup> SHD, MV SS Es 1, Tableau représentant les Divisions de l'EMG sous le ministre Augagneur. Tableau des divisions de l'EMG sous le ministère de l'amiral Lacaze.

<sup>124</sup> SHD, MV SS Es 1, Tableau représentant les Divisions de l'EMG sous le ministre Augagneur. Ce document entre ainsi doublement en contradiction avec ce que nous pouvons lire en SHD, MV SS F 1, Ordre d'août 1914 relatif au Bureau spécial F.A., p. 1, ce qui fait douter de l'équivalence entre Bureau spécial FA et 1<sup>re</sup> Section A.

<sup>125</sup> *Ibid.*

<sup>126</sup> SHD, GR 7 N 1257, Lettre manuscrite du 09/08/1914 de l'attaché militaire français à Londres pour le ministère de la Guerre à Paris. Une dépêche télégraphique chiffrée adressée à VERBLOSKI London et datée du 18/08/1915 est conservée dans SHD, GR 5 N 19.

communications par TSF, on préfère utiliser des groupes indicatifs initiaux, émis au début des radiotélégrammes envoyés à Londres, qui seraient propres au département destinataire : FFFFFF ouvrirait les radiotélégrammes adressés au Foreign Office, WWWWW annoncerait un message radiotélégraphique pour le War Office et AAAAA vaudrait pour un radiotélégramme destiné à l'Admiralty<sup>127</sup>.

De nouvelles adresses conventionnelles sont instaurées tout au long de la guerre. L'Admiralty possède plusieurs signatures conventionnelles au début de la guerre, comme LOPEZ, HAUSMAN ou WILSON<sup>128</sup>. Écrire à « JOGAL Paris » permet de désigner deux destinataires, à savoir le ministère de la Guerre et le GQG, pour un télégramme qui serait envoyé de Londres : son usage est attesté au moins à partir de février 1916. Mais, en novembre 1916, de nouvelles adresses plus explicites la remplacent pour limiter les risques d'erreur d'émission : on écrira désormais à « Guerre Paris » et « GQG français »<sup>129</sup>.

Certaines adresses conventionnelles attirent la vigilance sur une étape que le télégramme doit suivre. En effet, écrire à « SIGNALLY London » permet jusqu'en septembre 1915 de transmettre un télégramme de St Pétersbourg (dit Petrograd dans les documents de 1915) jusqu'à Paris en passant par Londres, *via* la ligne de l'Eastern Telegraph Company<sup>130</sup>. À partir de mi-septembre, ce sont pas moins de huit adresses conventionnelles qui sont instaurées pour couvrir les communications entre les Français et les Russes qui transitent par le Royaume-Uni : dans le sens Paris vers St Pétersbourg, il faudra adresser ses courriers à « Protagoras Petrograd », « Zoroastre Petrograd », « Uranus Petrograd » ou « Anaxagoras Petrograd » ; de la Russie vers la France, il faudra recourir à « Radegonde Paris », « Odoacre Paris », « Agathocle Paris » ou « Plutarque Paris »<sup>131</sup>. La multiplication de ces adresses vise sans doute à rendre plus difficile l'analyse du trafic télégraphique filaire que l'ennemi pourrait intercepter. Cela n'est néanmoins efficace que si les services émetteurs font l'effort de varier les adresses conventionnelles et ne se contentent pas d'écrire toujours à la même.

Ces adresses conventionnelles font par ailleurs l'objet d'échanges et d'accords passés entre l'attaché militaire français à Londres et le War Office. Il s'assure aussi de la circulation de ces

---

<sup>127</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 31/08/1914 du colonel de la Panouse, attaché militaire français à Londres, pour le capitaine Loring, de la Royal Navy, spécialisé dans les questions de TSF.

<sup>128</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 36-37.

<sup>129</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 22/02/1916 de l'attaché militaire français à Londres pour JOGAL Paris. SHD, GR 7 N 1257, Note secrète du 30/11/1916 du Chiffre du GQG pour l'attaché militaire français à Londres.

<sup>130</sup> SHD, GR 7 N 1257, Lettre du 09/09/1915 du ministère de la Guerre (signé Buat) pour l'attaché militaire français à Londres.

<sup>131</sup> SHD, GR 7 N 1257, Lettre du 13/09/1915 du colonel de la Panouse, attaché militaire français, pour Brown (General Post Office) au sujet des adresses conventionnelles et des communications télégraphiques entre Paris et Petrograd et lettre du 14/09/1915 de Brown pour de la Panouse.



informations auprès du General Post Office, comme attestent plusieurs lettres du colonel de la Panouse échangées avec Monsieur Brown, employé au General Post Office, dans lesquelles ces questions d'adresses conventionnelles sont abordées, sans doute pour éviter que les télégrammes ne soient arrêtés par la censure britannique<sup>132</sup>.

## 4. Les premiers échanges de renseignements d'origine technique : une coopération cryptanalytique ?

### a. *Panorama des principaux acteurs britanniques et français*

Du fait de l'absence de service central de cryptanalyse du côté de la Marine française, le Chiffre du ministère de la Guerre (au Cabinet du ministre ou au GQG) semble être le principal interlocuteur des Chiffres militaire et naval britanniques. Glissé entre deux pages de l'histoire consacré à MO5(e), un papier indique, avec une graphie que nous estimons être française : « CARTIER François, Lieutenant-colonel du Génie ; GIVIERGE Marcel, Chef d'Escadron d'Artillerie<sup>133</sup> ». Cartier dirige la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, Givierge commande la Section du Chiffre du GQG, mais ces précisions sont absentes du document qui ne donne que leurs noms et grades<sup>134</sup>. Aucune date n'est notée mais nous pouvons toutefois établir que le document a été produit entre le 1<sup>er</sup> novembre 1914, date de la nomination de Cartier au grade de lieutenant-colonel, et mars 1915, date de la fin du récit sur MO5(e)<sup>135</sup>. Il est très probable que l'on ait estimé utile de faire remonter les noms des principaux responsables du Chiffre français au War Office, de façon à faciliter les communications qui s'intensifient effectivement à partir de décembre 1914. Ces deux hommes coopèrent durablement dans un cadre national : à plusieurs reprises, nous pouvons lire que Givierge se considérait comme le « représentant de Cartier au GQG », comme témoignent les échanges réguliers et réciproques des interceptions et des clés découvertes entre leurs services respectifs<sup>136</sup>. Leurs positions respectives en font, logiquement, les

---

<sup>132</sup> SHD, GR 7 N 1257, Lettre du 13/09/1915 du colonel de la Panouse pour Brown. Lettre du 14/09/1915 de Brown pour de la Panouse.

<sup>133</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), feuille volante glissée entre les pages 22 et 23. L'analyse paléographique reste succincte, mais en s'appuyant sur une comparaison entre différentes lettres britanniques et françaises, nous pouvons affirmer que la façon de former les lettres, et notamment les majuscules, sur ce document est très certainement celle d'une main française.

<sup>134</sup> D'abord basée à Paris, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre est déplacée en partie et temporairement à Bordeaux au moment du déménagement des ministères depuis Paris.

<sup>135</sup> SHD, GR 13 YD 973, État des services de François Cartier, p. 2. Cartier est ensuite nommé colonel à compter du 4 avril 1917 (*Journal officiel de la République française*, 09/04/1917, n° 98, p. 2827). Marcel Givierge est chef d'escadron à partir du 21 mai 1914 (SHD, GR 13 YD 18, État des services de Marcel Givierge, p. 1) et à la Section du Chiffre du GQG dès le 5 août 1914.

<sup>136</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 40.

interlocuteurs privilégiés des services du Chiffre britanniques dans le domaine de la cryptanalyse. Ils sont aussi en contact avec le Chiffre de l'Admiralty.

Un autre homme coopère étroitement avec les Britanniques dès le premier mois de la guerre : le capitaine Maignien, nommé au sein de la Mission française auprès de l'Armée britannique, dite alors Mission H, le 21 août 1914. Tandis que le tableau d'effectif indique simplement son grade, la répartition du personnel français du même jour précise son attribution au sein du 2<sup>e</sup> Bureau de la Mission H : le Chiffre<sup>137</sup>. Il ne vient pas de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et n'y a jamais été formé. Il démontre très rapidement des dispositions qui font de lui un bon officier du Chiffre et rendent inutile le fait d'assigner un officier supplémentaire à la Mission H pour y assurer le chiffrement et le déchiffrement de la correspondance<sup>138</sup>. Maignien est secondé dans le bureau du Chiffre de la Mission H par l'interprète de seconde classe Wentz, déjà mentionné dans les documents précédemment cités<sup>139</sup>. Leur coopération avec les Britanniques est saluée par une lettre élogieuse de la part du commandant en chef de la Force Expéditionnaire Britannique, le *Field-Marshal* Sir John French, illustrant l'efficacité et le rôle pivot de Maignien au sein de la Mission H du point de vue de l'échange de renseignements techniques spécifiques<sup>140</sup>. Malgré cette estime qui lui est témoignée et le lien privilégié qu'il a noué avec certains officiers du Chiffre du GHQ, il est amusant de constater que le nom de cet officier est mal orthographié dans les lettres que des officiers de la BEF peuvent envoyer au War Office : en effet, Maignien y est ainsi nommé « Maignon », ce qui tient probablement au fait que les contacts les plus courants qu'il peut avoir avec le GHQ sont des discussions orales, où les sons proches peuvent produire une forme de confusion, plutôt que des lettres où il pourrait corriger l'orthographe erronée<sup>141</sup>.

En parallèle, les Français ne connaissent pas tous les membres du Chiffre britannique : les membres des bureaux du Chiffre ressortent moins que les chefs de sections. Parmi les Britanniques

---

<sup>137</sup> SHD, GR 17 N 295, Note du 21/08/1914, au sujet de la répartition du personnel français attaché au QG de l'Armée anglaise. SHD, GR 17 N 319, Tableau d'effectif du 21/08/1914 de la Mission H.

<sup>138</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 5.

<sup>139</sup> SHD, GR 17 N 295, Note du 17/12/1915, répartition du personnel de l'état-major de la Mission Militaire française, p. 2. Dans les mémoires des anciens du Chiffre, le nom de Wentz est parfois aussi orthographié « Wenz » : nous considérons ici que l'orthographe correcte est celle des notes administratives.

<sup>140</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 9. French y loue exclusivement les compétences de Maignien.

<sup>141</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 33-34. Dans les lettres reproduites dans les pages de l'historique, l'officier du Chiffre du GHQ, Henderson, indique ainsi que lui et Maignon (sic) se sont vus à plusieurs reprises, ce qui va dans le sens de notre hypothèse. Du reste, ils ont probablement échangé des documents et Henderson a peut-être eu sous les yeux la signature manuscrite de Maignien, mais nous avons pu constater par nous-mêmes qu'une signature n'était pas forcément aussi limpide qu'espérée, alors que nous tentions d'identifier les différents membres du Chiffre par les signatures des officiers chiffreurs au bas des traductions de dépêches chiffrées.

les mieux connus des membres du Chiffre français, se trouve peut-être en première position le *general* Macdonogh, à la tête du renseignement du GHQ : cet officier général est très souvent en contact avec Cartier, Maignien ou Givierge. Macdonogh connaissait déjà Cartier, comme nous avons pu l'établir auparavant. Il est donc celui avec qui les liens de coopération sont les plus resserrés. Il est d'ailleurs très souvent mentionné dans l'historique de Givierge<sup>142</sup>. Vient ensuite le *brigadier-general* Anderson, chef de MO5(e) au War Office et surnommé « chef des œdipes » par Givierge<sup>143</sup>. Lui et Cartier se sont rencontrés lorsque Anderson s'est rendu en France à la fin du mois de janvier 1915<sup>144</sup>. À l'issue de cette entrevue, Cartier émet un jugement plutôt négatif dans une lettre qu'il adresse à Givierge. Il paraît assez sceptique quant à l'implication d'Anderson dans les affaires du Chiffre dont il estime qu'il « néglig[e] son bureau du déchiffrement militaire<sup>145</sup> ». Cela qui s'explique notamment parce que le *brigadier-general* est Président du Comité sanitaire de l'Armée britannique. Cette seconde responsabilité le force ponctuellement à s'absenter : c'est le cas en novembre 1914 lors de la tournée d'inspection qui suit sa nomination, et à nouveau en janvier 1915 puisqu'il se rend à l'origine en France pour une autre tournée d'inspection<sup>146</sup>. Cartier comme Givierge privilégient surtout le contact avec Macdonogh et échangent rarement de façon directe avec Anderson<sup>147</sup>. La proximité de Macdonogh, présent sur le sol français, peut également jouer dans la préférence qui lui est donnée.

À l'Admiralty, l'*admiral* Hall est le principal contact des déchiffreurs français au début de la guerre : directeur du renseignement naval (DNI) dès l'automne 1914, cet homme est particulièrement protecteur à l'égard des secrets de Room 40. Nous pouvons voir la rencontre qu'il provoque avec Cartier qu'il invite à Londres comme un moyen d'établir un lien spécial entre les deux chefs des services<sup>148</sup>. Hall apparaît peu dans l'historique de Givierge : il n'y est mentionné

---

<sup>142</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Supplément III, Entrée « Mac Donogh ». Si l'on s'en tient à ce répertoire des noms propres, nous constatons que Givierge a évoqué Macdonogh 10 fois.

<sup>143</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 31.

<sup>144</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 44. La rencontre a lieu entre le 26 janvier et le 6 février 1915. Ce système ABC implique un décalage alphabétique tournant, c'est-à-dire que la première lettre du message ne change pas, que la deuxième est décalée d'un cran, que la troisième est décalée de deux crans, et ainsi de suite jusqu'à la fin du message.

<sup>145</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 31. La lettre de Cartier est datée du 30 janvier 1915.

<sup>146</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 30, p. 44. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 31. Dans la lettre adressée à Givierge, Cartier évoque cette tournée d'inspection de façon très péjorative en affirmant qu'Anderson « se promenait en France comme Président d'une commission sanitaire ».

<sup>147</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Supplément III, Entrée « Anderson ». Ce dernier n'apparaît ainsi qu'à deux reprises dans l'historique.

<sup>148</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier. Suite et fin », *La Revue des Transmissions*, 1959, n°87, p. 31-33.

qu'une seule fois dans un passage d'après-guerre<sup>149</sup>. Cela signifie que l'artilleur et le marin, trop éloignés tant en termes de poste qu'en termes d'armes, ne se sont jamais vraiment côtoyés. Toutefois, un passage illustre l'importance du lien tissé entre Cartier et Hall, et à travers eux la concrétisation de la coopération entre le Chiffre du ministère de la Guerre et le Chiffre de l'Admiralty : « depuis le commencement de 1915, l'Intelligence Service de l'Amirauté, mieux documenté que nous sur les chiffres allemands et autrichiens, nous avait assuré une collaboration dévouée et fructueuse. Cette aide bienveillante était due au chef du service l'Amiral Sir Reginald Hall [...] et à son adjoint Lord Herschell<sup>150</sup> ».

Dans l'historique de Givierge, nous avons relevé d'autres noms de membres de MO5(e), comme Strachey et Crocker, de Room 40, comme Denniston, ou du Chiffre du GHQ de la BEF, comme Hitchings. Ces noms n'apparaissent qu'à partir de l'époque n°15, soit la période allant d'octobre 1916 à janvier 1917. Ceci permet d'affirmer qu'au début de la Grande Guerre, les échanges entre les services du Chiffre français et britanniques passent en général par le haut de la hiérarchie.

À l'instar de Maignien, des contacts sont également noués et assurés par quelques officiers de la Force Expéditionnaire Britannique, installés au GHQ. Parmi eux, le *lieutenant-colonel* Basil Bowdler, adjoint du général Macdonogh, le *major* Walter Kirke et le *major* Harry Henderson<sup>151</sup>. Bowdler est le chef de la section I(a) du GHQ de la BEF dès son arrivée en France, en septembre 1914<sup>152</sup>. Basée à St Omer jusqu'en mai 1916, cette section est chargée de l'analyse des renseignements collectés sur l'ennemi. Bowdler est un officier expérimenté dans ce domaine : officier de renseignement ayant servi au War Office depuis 1910, il a écrit un manuel sur l'Armée allemande avant-guerre et en conserve une connaissance approfondie<sup>153</sup>. Kirke dirige la section I(b) du GHQ, en charge de la collecte et de la centralisation des renseignements analysés ensuite par I(a)<sup>154</sup>. Le *major* Henderson est un membre de la section O(b) (en théorie chargée du service courant de l'état-major du GHQ) : au début de la guerre, O(b) assure aussi tous les travaux de cryptanalyse

---

<sup>149</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Supplément III, Entrée « Hall ».

<sup>150</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Époque 23, p. 52.

<sup>151</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Époque 8, p. 19.

<sup>152</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 1.

<sup>153</sup> Jim Beach, *Haig's Intelligence: GHQ and the German Army, 1916-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013, p. 30.

<sup>154</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, Vol. 32, n° 3, p. 314-315.

des messages interceptés centralisés par I(b). Henderson est alors désigné comme spécialiste des questions cryptanalytiques<sup>155</sup>.

Le seul membre du Chiffre français avec lequel Henderson semble être en contact est Maignien : ni Cartier, ni Givierge n'entendent jamais parler directement de Henderson. Ce dernier entre en contact avec Anderson, qu'il visite à l'occasion d'une permission en décembre 1914. Ils abordent la question des échanges d'informations (clés mais aussi messages interceptés, sans préciser s'il faut qu'ils soient déchiffrés) avec les Français<sup>156</sup>. Cette absence de reconnaissance française vis-à-vis d'Henderson s'explique peut-être aussi par le fait qu'il n'est pas directement à la tête de la section O(b) du GHQ. Il ne peut donc pas s'entretenir avec des personnes trop éloignées de lui hiérarchiquement parlant. À l'inverse, les Français ont souvent tendance à louer le travail du *major* Kirke, qu'ils côtoient plus fréquemment. Le journal de Kirke mentionne une rencontre tenue le 11 décembre 1914 avec le commandant Givierge qui apporte des clés tout en indiquant à Kirke que le GQG redoutait que les Allemands n'aient vent de leurs découvertes<sup>157</sup>. Le contact régulier avec Kirke et la structure théorique des services du GHQ poussent Cartier à croire que le major à la tête de I(b) a assuré le développement d'un service de décryptement au sein de son service. Cartier l'encense même dans une lettre du 14 décembre :

Mon cher Colonel, j'ai appris que le Major Kirke, l'assistant de Macdonogh, avait constitué un service de déchiffrement qui a obtenu des résultats encourageants. Il apparaît qu'il est le pivot de ce service et qu'il est particulièrement doué en cryptographie. Je pense qu'il y aurait un intérêt certain à ce que nous puissions coopérer de façon plus intime<sup>158</sup>.

La lettre étant transmise de MO5 à MO5(e), elle semble écrite à l'origine pour le *colonel* Cockerill, chef de MO5. L'intérêt de Cartier est sans doute parvenu dans le même temps aux oreilles de Kirke, sans que nous n'ayons identifié l'intermédiaire. Kirke note dans son journal qu'il a écrit à Cartier à propos de cette question, niant toute implication dans la découverte des solutions qui ont pu être dernièrement échangées entre Français et Britanniques. Il propose plutôt de mettre Cartier en relation avec Anderson au War Office et mentionne également Church, un autre membre

---

<sup>155</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 26. TNA, WO 95/1/1, Journal de marche du GHQ, O(b), pour le début de la guerre, p. 11.

<sup>156</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 32-33.

<sup>157</sup> Imperial War Museum (par la suite IMW), 82/28/1, Journal de Walter Kirke, entrée du 11/12/1914. Nous n'avons pas pu consulter directement ces documents et nous nous fions à ce sujet aux notes prises et gracieusement communiquées par James Bruce.

<sup>158</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 35, notre traduction. Original : « My Dear Colonel, I have learned that Major Kirke, Macdonogh's assistant, had built up a deciphering service which had had encouraging results. It appears that he is the pivot of this service and that he is particularly gifted in cryptography. I think there would be a certain interest if we could co-operate in a more intimate manner. » SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Époque 6, p. 34.

de MO5(e)<sup>159</sup>. Il est possible que cette réponse n'ait pas été prise au sérieux par Cartier, ou qu'il y ait lu une forme de modestie. Cartier écrit ainsi au GQG (et probablement à Givierge) début janvier 1915 que lorsque la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre sera de retour à Paris, il compte établir une liaison plus directe avec Kirke<sup>160</sup>.

Ces liens entre spécialistes du Chiffre français et britannique se tissent par les échanges de documents et le caractère pérenne de cette coopération. Ils se nouent aussi à travers des visites en personne. Cartier a pu avoir un contact privilégié avec l'*admiral* Hall, le DNI, bien qu'ils fussent dans des armes différentes. L'intérêt porté par la Section du Chiffre du ministère de la Guerre aux télégrammes navals allemands, à l'instar de l'Admiralty, est un point de contact particulièrement apprécié par Hall. Les deux hommes se rencontrent alors au début de la guerre après que Macdonogh avait transmis à Hall des renseignements fournis par Cartier au sujet des interceptions de messages radiotélégraphiques de la Marine allemande<sup>161</sup>. En février 1915, Cartier et Givierge rendent visite à Macdonogh à Saint-Omer de façon à, et c'est l'argument qu'emploie Cartier pour obtenir l'autorisation de quitter Bordeaux temporairement : « établir, avec le service cryptographique qui fonctionne au War Office, une coopération efficace et discrète dont le principe est d'ailleurs admis par le Gouvernement anglais<sup>162</sup>. » Cartier semble ne pas être totalement conscient des distinctions entre Chiffre du GHQ et Chiffre du War Office, dont les chefs diffèrent. Estime-t-il que s'adresser à l'un revient à s'adresser à l'autre ? Cette conception impliquerait une continuité entre les Chiffres militaires britanniques similaire à celle qui existe en France, mais dont l'existence est plus incertaine.

Cette coopération du point de vue de la cryptanalyse se décline dès le début de la guerre en plusieurs nuances, et dans des scènes où les personnages présentés dans les paragraphes précédents jouent un rôle plus ou moins prépondérant. Une question surtout se pose : que peut-on échanger

---

<sup>159</sup> Imperial War Museum (par la suite IMW), 82/28/1, Journal de Walter Kirke, entrée du 16/12/1914. Là encore, nous nous fions aux notes transmises par James Bruce.

<sup>160</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Époque 7, p. 38. Outre l'interprétation de la lettre de Kirke comme de la modestie, Cartier veut sans doute créer un lien pérenne entre le service du Chiffre basé au GHQ, qui est en théorie sous la houlette de Kirke, et la Section du Chiffre de la Guerre.

<sup>161</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier. Suite et fin », *La Revue des Transmissions*, 1959, n° 87, p. 31-33. La date indiquée par les souvenirs de Cartier est néanmoins douteuse : en effet, il affirme que Hall et lui se sont rencontrés en octobre 1914, mais au vu des sujets qui semblent être abordés dans cette entrevue, ainsi qu'au regard de l'arrivée de Hall à la tête de Room 40 plutôt datée de novembre 1914, il subsiste un hiatus quant au moment précis auquel une telle rencontre a eu lieu.

<sup>162</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 39-40. TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 45. L'historique britannique ne relève néanmoins que la présence du lieutenant-colonel Cartier, qui se présente au War Office.

comme renseignements issus d'interceptions et d'un travail de décryptement ? Tantôt ce sont les informations elles-mêmes qui sont transmises ; parfois aussi les messages interceptés sous une forme brute, c'est-à-dire sans avoir été préalablement traduits en un texte compréhensible qu'il suffirait de traduire soit en anglais, soit en français ; d'autres fois enfin, des informations sur les systèmes de chiffrement usités par l'ennemi, voire sur les clés employées.

b. *De l'usage ponctuel d'un chiffre national vers le partage systématique d'informations : le cas des renseignements d'ordre naval*

Avec des systèmes de chiffrement communs élaborés entre les Marines et les Armées de l'Entente et des adresses conventionnelles qui permettent d'opacifier le trafic télégraphique à des non-initiés, tout porte à croire que « les problèmes de communication entre armées alliées avaient été anticipés<sup>163</sup> ». Cependant, il semble que certaines communications n'aient pas été intégrées dans la réflexion de protection commune. Serait-ce lié au fait que, côté français comme côté britannique, les Affaires étrangères ne semblent pas avoir été invitées à participer aux discussions secrètes à ce sujet ? La raison de leur non-implication côté britannique tient surtout au fait que les discussions étant secrètes, les responsables militaires et navals ne voulaient pas en informer le Foreign Office, au risque que le reste du Cabinet, pire encore le Parlement, ne soient informés<sup>164</sup>.

L'exemple du vice-consul en Méditerranée semble instructif. En août 1914, l'Ambassadeur britannique à Madrid échange une série de lettres avec l'*Under-Secretary of State for Foreign Affairs* (le sous-secrétaire d'État aux Affaires étrangères) au sujet d'une difficulté qui pèse sur l'échange de renseignements entre consuls français et britanniques en Espagne, notamment des renseignements d'ordre naval. Ces documents sont transmis au Secrétaire de l'Admiralty l'informant que les Français ont autorisé les Britanniques à utiliser leur système de chiffrement consulaire pour transmettre leurs renseignements à d'autres postes britanniques : l'Ambassade française demande à ce que ce genre de faveur soit rendue par le vice-consul britannique à Carthagène, sur ordre de l'Ambassadeur britannique<sup>165</sup>. L'emploi du système de chiffrement français par le vice-consul britannique semble certes être une exception, probablement liée au fait que le vice-consul lui-même n'avait pas de système suffisamment sûr pour communiquer avec l'Ambassade britannique à Madrid. Cela soulève néanmoins la question du partage des ressources, en échange d'un partage

---

<sup>163</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy, op. cit.*, p. 318, notre traduction. Original : « problems of communication between allied armies were anticipated. »

<sup>164</sup> *Ibid.*, p. 246-247.

<sup>165</sup> TNA, ADM 137/988, Lettres du 26/08/1914 et du 27/08/1914 entre Hardinge, l'ambassadeur britannique à Madrid, et l'*Under-Secretary of State for Foreign Affairs*, au sujet des échanges de renseignements entre les Français et les Britanniques en Espagne, par le biais de leur personnel diplomatique.

d'informations. Peu après, il est nécessaire de transmettre des ordres au consul français à Colombo, alors que ce dernier n'a pas de chiffre personnel. L'ambassadeur britannique à Paris, Sir Francis Bertie, transmet la requête du ministre des Affaires étrangères français à l'Admiralty pour que des instructions soient données, en utilisant le chiffre diplomatique britannique, au représentant du Royaume-Uni à Colombo de faire parvenir au consul français local l'ordre de transférer le courrier des bâtiments *Kersaint* et *Montcalm* à la base française de Nouméa, où elles doivent rejoindre les flottes des Britanniques et des *dominions*<sup>166</sup>.

L'Admiralty saisit l'occasion pour instaurer durablement des principes d'échanges de renseignements relatifs aux mouvements des navires ennemis et neutres depuis les ports où les agents diplomatiques de l'Entente sont installés. Il est aussi envisagé d'utiliser les chiffres consulaires français en échange de renseignements de tout type dont disposeraient les diplomates britanniques, à l'exception des renseignements indiqués « pour votre information seulement », dont le contenu doit rester strictement secret. Il est de plus entendu que tout renseignement transmis par l'une des parties à l'autre, doit être par la suite distribué selon les précautions d'usage aux autres services de la seconde nation. On peut lire que « Le consul français aura bien sûr la liberté de transmettre en chiffre toute information lui étant communiquée au préalable par ce biais aux autorités navales françaises compétentes<sup>167</sup>. » Cet ordre de chiffrer les renseignements obtenus par les agents diplomatiques alliés serait également respecté par les officiers consulaires britanniques dans leurs échanges avec leur hiérarchie<sup>168</sup>.

Le fait de chiffrer est souligné dans le document officiel : rien n'est indiqué en septembre 1914 de l'impératif de reformuler les informations qu'on transférerait. Cela pourrait pourtant éviter de trahir l'ensemble des systèmes cryptographiques employés dans la manœuvre s'il s'avérait que l'un de ces systèmes était connu de l'ennemi. D'un autre côté, reformuler des renseignements à des fins de diffusion variée est très rare et loin d'être considéré comme indispensable au début de la guerre. Il le deviendra à la suite de la multiplication des échanges et celle des systèmes cryptographiques.

Cette entente au sujet des chiffres consulaires français tient les services de l'Admiralty et du Foreign Office en alerte au début du conflit, et suscite un échange plus général d'éléments. Le Foreign Office (en accord avec l'Admiralty) liste l'ensemble des ports où des agents consulaires

---

<sup>166</sup> TNA, ADM 137/7, Télégramme chiffré du 12/08/1914 de Sir F. Bertie (Paris) pour l'Admiralty, transmission d'une demande émanant à l'origine du ministère de la Marine français.

<sup>167</sup> TNA, ADM 137/988, Copie du Mémoire du 02/09/1914, communiqué à l'Ambassade française d'Espagne au sujet de l'échange d'informations navales entre les Français et les Britanniques, à travers le monde, p. 1, notre traduction. Original : « The French Consul would of course be at liberty to pass any information thus received by him in cypher to the competent French naval authority. » Si la précision « en chiffre » est soulignée dans le document, ce qui montre bien qu'il y a une prise de conscience quant à l'importance de garder secret le contenu de tels messages, c'est bien la seule que l'on trouve dans ce mémorandum.

<sup>168</sup> TNA, ADM 137/988, Copie du Mémoire du 02/09/1914, dernier paragraphe.



français disposent d'un système de chiffrement similaire et peuvent donc recevoir et diffuser des informations en toute sécurité, dans des destinations où leurs sources de renseignement sont limitées (Bombay, Shanghai, Singapour, Sydney, Montevideo, Hong Kong, Le Cap, qui sont des villes pour la plupart dans l'aire d'influence britannique et non française). Simultanément, le Foreign Office signale également les ports où il serait utile de donner des instructions, de façon à ce que l'échange d'informations puisse s'y développer et se maintenir (Saigon, Dakar, la Réunion et Nouméa, ports sous contrôle français)<sup>169</sup>. La systématisation de cet échange avec les Français est approuvée par le Foreign Office, notamment à Dakar, avec des réserves quant à l'extension de ce fonctionnement aux agents diplomatiques russes<sup>170</sup>.

Bien que ce système soit imaginé début septembre 1914, il tarde à être appliqué. Les Britanniques relancent les discussions fin octobre, cette fois-ci en demandant que les capitaines des navires français naviguant dans l'Atlantique sud, entre l'embouchure du Rio de la Plata et la côte occidentale africaine, « interceptent tous [les] signaux sans fil d'origine allemande et en remettent le texte à leur arrivée à la première escale, avec l'indication de la date et de la position où ils les auraient entendus, [au consul britannique ou au Commandant à Dakar] <sup>171</sup> ». Les Français confirment bel et bien les mesures sur lesquelles les alliés s'étaient entendus et ordre est donné aux Commandants de la Marine à Saigon et Dakar et aux Gouverneurs de la Réunion et de Nouméa d'échanger les renseignements maritimes concernant l'ennemi avec le consul britannique de leur résidence<sup>172</sup>.

Cet accord prend donc sa source dans une question de réciprocité vis-à-vis d'un usage ponctuel d'un système cryptographique allié pour des communications nationales. L'urgence de la situation joue en faveur de cette mise en commun des informations : Français comme Britanniques sont soucieux d'intercepter rapidement les bâtiments ennemis sans perdre leur trace. Supprimer les intermédiaires et autoriser l'échange direct d'informations entre les officiers des Marines alliées et les consuls de l'Entente, voire de la Triple Entente, doit permettre de limiter les difficultés liées au

---

<sup>169</sup> TNA, ADM 137/988, Copie du Mémoire du 02/09/1914.

<sup>170</sup> TNA, ADM 137/988, Brouillon du 28/08/1914, p. 1, et Lettre du 03/09/1914, secrète et confidentielle, du Foreign Office pour le secrétaire de l'Admiralty, qui autorise le consul général britannique basé à Dakar à transmettre des informations aux Français, p. 2. Ces réserves sont partagées par les Français et les Britanniques.

<sup>171</sup> SHD, MV SS Ea 203, Duplicata d'un déchiffrement de télégramme très confidentiel envoyé par Castillon le 23/10/1914 de Montevideo, transmis au ministère de la Marine par le ministère des Affaires Étrangères le 25/10/1914. Le dénommé Castillon n'est autre que le secrétaire d'ambassade de 1<sup>re</sup> classe à Montevideo, de son nom complet de Castillon Saint-Victor. (*Journal officiel de la République française*, 19/01/1913, n° 18, p. 519.)

<sup>172</sup> SHD, MV SS Ea 203, brouillons portant mention « à chiffrer », pour des télégrammes destinés à Saigon, Dakar, La Réunion et Nouméa.

retard de transmission et permettre d'« accélérer l'extinction des croiseurs ennemis, de leurs navires marchands armés et de leurs charbonniers<sup>173</sup> ».

David Kahn estime que les Français ont donné bien plus de renseignements aux Britanniques que l'inverse<sup>174</sup>, et l'un des objectifs ici est de statuer vis-à-vis de cette affirmation, jusque-là considérée comme acquise et juste. Pour autant, dans le cas particulier de l'échange d'informations relatives aux mouvements des navires ennemis, issues ou non d'interceptions, nous pouvons observer un fonctionnement assez systématique au début de la Grande Guerre, où le volume des renseignements transmis par le biais des consuls français semble équivaler à celui émanant des Britanniques. Un télégramme du 2 décembre 1914, envoyé par l'Admiralty, donne (ou rappelle, plutôt) l'ordre de partager ces renseignements. Un officier du renseignement naval en Extrême-Orient reproduit ce télégramme dans le Journal d'opération et commente ensuite :

« Vous devrez communiquer toutes les informations que vous avez reçues au sujet des mouvements des navires ennemis ainsi que de ceux dont l'allégeance est suspecte au consul français du port où vous êtes stationnés, dans le délai le plus court. »  
C'est ce que l'on fait depuis le déclenchement de la guerre et un contact très resserré avec le consul général français a toujours été maintenu<sup>175</sup>.

Les échanges de renseignements directs ou indirects entre marins français et britanniques sont également l'occasion de souligner l'importance du rôle joué par les agents consulaires (vice-consuls, consuls, consuls généraux), et leurs ministères respectifs, dans le bon fonctionnement de l'alliance navale. La multiplication des systèmes cryptographiques, leur absence dans certaines parties du globe et le recours à des biais détournés pour assurer malgré tout une bonne circulation des renseignements, dans un temps d'urgence pour intercepter les navires ennemis, illustrent cette coopération interministérielle et interalliée reposant en partie sur le développement des services du renseignement technique.

### c. *Un deuxième niveau d'échange de renseignements techniques au début de la Grande Guerre : le partage des messages ennemis interceptés*

Transmettre à ses alliés des renseignements relatifs aux mouvements des flottes ennemies ou au mouvement des troupes sur le front terrestre n'implique pas forcément la diffusion des

---

<sup>173</sup> TNA, ADM 137/988, Lettre du 28/08/1914 secrète, adressée par le secrétaire de l'Admiralty au sous-secrétaire d'État du Foreign Office, notre traduction. Original : « expedite the extinction of the enemy's cruisers, armed merchantmen and their colliers. »

<sup>174</sup> David Kahn, *The Codebreakers. op. cit.*, p. 277.

<sup>175</sup> TNA, ADM 137/4079, Télégramme du 02/12/1914 envoyé par l'Admiralty et reproduit dans le journal d'opération de l'officier de renseignement le plus gradé (senior officer intelligence) de l'Extrême Orient, notre traduction. Original : « "You should communicate all information received by you concerning the movements of the enemy & suspicious vessels to the French Consul at the Port where you are stationed with the least possible delay." This has been done since the outbreak of war and very close touch with French Consul General always maintained. »

informations obtenues par interception de messages chiffrés. Ces éléments peuvent provenir d'agents (consulaires ou non) dans les ports ou les villages environnants, d'observations fondées sur l'étude des profils des navires ennemis que l'on viendrait à repérer au loin, d'informations officielles tirées de la presse, voire d'observations aériennes, quoiqu'elles apparaissent un peu plus tardivement<sup>176</sup>.

Transmettre un message que l'on a intercepté à une autre puissance revient à informer de ses propres capacités de captation des émissions ennemies (et immanquablement des émissions amies). Deux cas doivent être distingués : les messages interceptés encore chiffrés donc incompréhensibles, et les messages interceptés et déchiffrés (ou en clair). Les premiers sont des documents de travail, qui permettent un meilleur recoupement, notamment pour vérifier ou compléter les relevés d'écoutes dont on dispose déjà ; les seconds sont des bribes d'informations qui permettent, compilées avec d'autres issues de sources diverses, d'élaborer un renseignement plus complet et davantage contextualisé.

Transmettre les messages encore chiffrés aux services du Chiffre alliés se produit couramment au sein de la coopération franco-britannique dès le début de la guerre. Nous pouvons évoquer de nouveau les signaux radiotélégraphiques allemands interceptés par les Français en Atlantique sud en octobre 1914 et transmis aux Britanniques, que le texte soit chiffré ou en clair<sup>177</sup>. D'autres documents identiques attestent d'une transmission similaire entre les Marines alliées, puisque l'on retrouve des relevés d'écoute français dans les archives de l'Admiralty<sup>178</sup>. Courant octobre 1914, l'Admiralty, *via* la Mission française auprès de l'Armée britannique, transmettait déjà aux Français des interceptions de radiotélégrammes navals allemands chiffrés de type KAV, répétés par un poste spécifique qu'ils captaient mieux que les postes français<sup>179</sup>. Pour les Armées alliées, l'échange régulier d'interceptions radiotélégraphiques entre Français et Britanniques semble moins évident dans les premiers mois de la guerre. MO5(e) s'engage en décembre 1914 à remettre aux Français

---

<sup>176</sup> En guise d'exemple pour les points officiels permettant de suivre les mouvements d'un navire ou d'un groupe de soldats, nous pouvons renvoyer au *Journal officiel de la République française*, qui rend compte régulièrement de l'appareillage et de l'arrivée des navires dans les différents ports de la métropole mais aussi d'outre-mer, et ce pas seulement dans les ports français. Pour aller plus loin sur le renseignement aérien au cours de la Première Guerre mondiale, se référer à : Marie-Catherine Villatoux, « Le renseignement aérien dans la Grande Guerre », dans Olivier Forcade, Maurice Vaïsse (dir.), *Espionnage et renseignement pendant la Première Guerre mondiale*, La documentation française, 2017, p. 145-160. (Actes du colloque de 2014)

<sup>177</sup> SHD, MV SS Ea 203, Télégramme du 23/10/1914 très confidentiel envoyé par Castillon, consul français à Montevideo, au ministère des Affaires Étrangères, qui le transmet au ministère de la Marine le 25/10/1914.

<sup>178</sup> Pour ce qui est des relevés d'écoutes radiotélégraphiques non-déchiffrées, dits « état des signaux étrangers », nous avons pu en trouver datés de décembre 1915, janvier et février 1916 en TNA, ADM 223/760. Nous n'avons néanmoins pas retrouvé de documents plus anciens et la datation indiquée dans la fiche relative au carton d'archives (1915-1918) nous amène à nous interroger sur l'antériorité d'une telle pratique.

<sup>179</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 35.

copie de tous les messages reçus depuis les stations de TSF britanniques : en échange, une promesse en demi-teinte est faite par Maignien pour faire parvenir au GHQ, qui fera suivre au War Office, les copies des messages interceptés par les stations de TSF françaises<sup>180</sup>.

Le second type de documents que les services du Chiffre peuvent s'échanger relève davantage d'un renseignement brut : des documents interceptés qui auraient subi une première transformation, à travers un décryptement préalable et une traduction dans la langue du service intercepteur. Ils seraient encore identifiés comme des éléments issus d'une interception. Ces documents sont assez rares dans les partages entre sections du Chiffre car, une fois décryptés, ils relèvent le plus souvent des services de renseignements à qui ils sont transmis. Le choix de leur distribution n'est d'ailleurs plus intrinsèquement lié à un besoin d'avancer conjointement dans la même direction. À l'inverse, s'échanger des télégrammes interceptés pas encore décryptés résulte en une accumulation de documents d'un même jour, envoyés dans le même secteur, et captés par différents postes d'écoutes : leur recoupement permet de déterminer plus rapidement la taille de la clé de chiffrement et de la reconstituer plus aisément.

Cette accumulation de renseignements n'est plus si nécessaire dans une coalition dès lors que les messages interceptés sont décryptés. Leur contenu peut être redondant : on préfère alors transmettre des bulletins de renseignements, compilation des informations importantes du jour sans forcément préciser leur source, pour garantir une plus grande discrétion. La mise en circulation explicite de ces interceptions peut constituer un risque pour un intérêt national, d'autant plus si l'on doute des capacités alliées à maintenir le secret sur ses sources. Les affaires d'indiscrétion dans la presse du début de la guerre, et plus particulièrement celle dans le *Daily Mail* du 3 novembre 1914, sont d'ailleurs à l'origine d'une certaine restriction quant à la diffusion des interceptions déchiffrées et traduites. Le chef de MO5, le colonel Cockerill, informe ainsi le *brigadier-general* Anderson que MO2(c) est le seul service autorisé à recevoir des copies des messages interceptés et décryptés. Désormais, seule cette sous-section contrôlera la redistribution des informations aux services intéressés<sup>181</sup>. Le volume de renseignements issus d'interceptions échangés entre les Français et les Britanniques est difficile à établir avec certitude. Il est encore plus délicat d'estimer le volume transmis par un service du Chiffre à son homologue allié.

---

<sup>180</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 33.

<sup>181</sup> *Ibid.*, p. 19.

d. *Coopérer en guidant la cryptanalyse alliée ? Communications et silences au regard des informations sur les systèmes cryptographiques ennemis*

Au début de la Grande Guerre, l'Admiralty envoie un télégramme chiffré, signé par le Chef d'état-major de la Marine, au *Naval Board* de Melbourne, à propos du code naval allemand que la flotte australienne a pu récupérer :

Copiez [le] code secret allemand et [la] clé et transmettez[-les] à [l']Admiralty dès que possible. Photographier les pages est la méthode la plus rapide pour reproduire le dictionnaire. En attendant que [le] dictionnaire soit reçu [les] messages à décoder seront transmis par câble et [les] réponses vous reviendront chiffrées<sup>182</sup>.

Cette demande dépasse largement le simple cadre de circulation des messages interceptés : il s'agit ici de se faire communiquer deux objets, un code naval allemand et sa clé. Ils permettront à qui les détient de déchiffrer sans difficulté les télégrammes allemands interceptés qui auraient été chiffrés avec ce système. La distribution de ces documents nécessite d'être particulièrement sécurisée et doit rester ignorée de l'ennemi, pour éviter que l'ennemi change de clé, voire de système. Les photographies du dictionnaire codé allemand devront donc être acheminées par bateau jusqu'au Royaume-Uni : l'Admiralty est d'ailleurs consciente que la communication de la reproduction de ce document ne sera pas immédiate, mais elle insiste sur l'urgence de l'envoi.

L'Australie a obtenu une certaine autonomie depuis l'instauration de son dominion en 1901<sup>183</sup>. Il pourrait donc sembler étrange que cette requête soit formulée sur un ton aussi impératif par le Royaume-Uni à l'égard d'un des dominions de son empire. Ce serait ignorer que le Royaume-Uni a conservé les prérogatives martiales et décide de la guerre pour l'ensemble de son empire<sup>184</sup>. Pour autant, l'Australie est entrée en guerre aux côtés des Britanniques avec détermination et enthousiasme, ce que le Premier ministre australien Joseph Cook formule par « si l'Empire est en guerre, l'Australie l'est aussi »<sup>185</sup>. Ceci permet donc de souligner le caractère spécial du lien entre les deux Marines. Nous voyons dans cette communication de documents secrets une forme de continuité entre la Marine britannique et la Marine australienne.

Qu'en est-il de ce type d'échanges au sein de l'Entente ? Une telle coopération pourrait sembler moins évidente pour l'alliance composée du Royaume-Uni et de la France, eu égard au caractère

---

<sup>182</sup> TNA, ADM 137/7, Télégramme du 07/09/1914 de l'Admiralty pour le Naval Board de Melbourne, notre traduction. Original : « Copy German secret code and key and forward to Admiralty by earliest opportunity STOP Photographing the pages is the quickest method of reproducing the book STOP Until book is received messages will be cabled out for decoding and replies should be sent back in cypher. » Les termes entre crochets dans la traduction sont là pour fluidifier la lecture.

<sup>183</sup> Fabrice Bensimon, *L'Empire britannique*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013, p. 24, p. 56 et p. 97.

<sup>184</sup> *Ibid.*, p. 24, p. 56 et p. 97. Cela peut aussi avoir trait au style télégraphique qui se veut plutôt lapidaire, cela dit.

<sup>185</sup> Bastien Bosa, « L'Australie : mises en perspective historiques », *Pouvoirs*, 2012/2, n° 141, p. 10.

récent de ladite alliance. Pourtant dans les premiers mois de la guerre nous disposons de plusieurs exemples de cette coopération d'ordre véritablement cryptanalytique entre les Chiffres français et britanniques. Un tel engouement, pour ne pas dire enthousiasme, dans l'échange s'explique par la difficulté partagée par les Français et les Britanniques face aux systèmes cryptographiques allemands. Sur terre ou en mer, les services alliés se confrontent parfois à un système identique. Les codes des tranchées allemands utilisés sur le front de l'Ouest au début de la guerre sont basés sur les mêmes systèmes, voire parfois les mêmes clés, sur la partie du front commune aux Français et aux Britanniques : il est alors indispensable de s'y attaquer en simultané et de s'échanger les résultats que l'on a pu obtenir<sup>186</sup>. Un partage tout aussi fructueux doit être appliqué pour les codes navals employés dans des théâtres où les flottes françaises et britanniques coopèrent pour capturer les bâtiments ennemis. Ces efforts combinés permettent d'espérer une analyse plus rapide.

À plusieurs reprises, les Français, plus avancés dans l'attaque des systèmes cryptographiques allemands que les Britanniques, font parvenir à leurs alliés des éléments qui permettent au proto-Room 40, à MO5(e) ou encore au Chiffre du GHQ du front de l'Ouest de s'attaquer plus facilement au décryptement des messages ennemis interceptés : des clés, parfois des notes résumant le fonctionnement d'un chiffre allemand. Une de ces premières occurrences est consignée dans l'historique du MO5(e) : il s'agit d'instructions ayant trait à l'emploi de la cryptographie dans l'Armée allemande. Datées de juin 1913, elles sont communiquées par la section du Chiffre à MO5(e) en septembre 1914, par l'intermédiaire de la Mission française auprès de l'Armée britannique puis du colonel Macdonogh, et quelques commentaires sur le système actuel accompagnent cet envoi<sup>187</sup>. Au moment de la transmission, il est indiqué que « les recherches dirigées par le commandant Cartier n'ont pas encore permis d'établir les clés en usage actuellement » : cette mention semble sous-entendre que dès que les clés seront identifiées par les Français, elles seront transmises aux Britanniques, au nom de cet effort joint<sup>188</sup>.

Tout en transmettant ces éléments et en promettant de tenir leurs alliés au courant de toute avancée future, les Français demandent la réciprocité : ils souhaitent que les Britanniques leur communiquent en retour toute information qu'ils pourraient tirer de leurs études, à partir de documents compilés ou d'interrogatoires de prisonniers<sup>189</sup>. Sans apparemment envoyer ce qui leur a été demandé, les Britanniques demandent pourtant une actualisation des informations dix jours

---

<sup>186</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt entre 1919 et 1923, p. 7.

<sup>187</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 2.

<sup>188</sup> *Ibid.*, p. 2, notre traduction. Original : « the researches directed by Commandant CARTIER have not so far resulted in re-establishing the keys now used in the service. » Une autre allusion à cette période d'échanges de résultats apparaît plus loin dans le même volume, p. 31-32.

<sup>189</sup> *Ibid.*, p. 2.

après cette lettre. Les Français leur renvoient des renseignements sur les indicatifs identifiés, avouant que, pour l'heure, les télégrammes chiffrés n'ont pas encore été décryptés<sup>190</sup>. Malgré ces résultats en demi-teinte, cette période constitue, aux yeux de Givierge, « le début d'une coopération active entre l'Intelligence Department et la Section du Chiffre<sup>191</sup> ». Cette coopération s'accompagne encore le 18 novembre 1914 de transmission de clés par les Français, ce qu'atteste une lettre de Macdonogh à Cockerill :

Je crois que les deux dernières solutions des « renseignements spéciaux » ont été trouvées par des officiers de votre section. Peut-être voudrez-vous bien leur faire savoir à quel point ces éléments ont été utiles, et tout particulièrement le deuxième qui nous est parvenu plusieurs heures avant que nous ne le recevions de la part des Français, ce qui nous a permis d'obtenir de précieuses informations bien plus rapidement que cela n'aurait été le cas autrement<sup>192</sup>.

L'absence de précisions sur les solutions laisse planer un doute sur le type de renseignements dont il fait question ici : est-ce une traduction décryptée de télégrammes interceptés, ou une solution de type clé de chiffrement obtenue par recoupement de plusieurs messages ? La suite de la lettre indique « qu'il y a eu un nouveau changement et que [MacDonogh] espère que [les officiers sous les ordres de Cockerill] seront tout aussi rapides à trouver la solution<sup>193</sup> » : ce changement est vraisemblablement celui d'une clé de chiffrement. En novembre 1914, les Français continuent donc de transmettre aux Britanniques les résultats de leurs recherches relatives aux clés de chiffrement ennemies, mais leurs services sont parfois pris de court par les analystes de MO5(e) ou ceux de l'état-major de la Force Expéditionnaire Britannique. Quelques jours plus tôt déjà, Givierge souligne que « l'État-Major anglais a trouvé la clef en même temps que nous » et Cartier estime que c'est le major Kirke qui est arrivé à ce résultat<sup>194</sup>. L'historique de MO5(e) donne une autre version : il s'avère en réalité que c'est Oliver Strachey, membre de MO5(e), qui a réussi à trouver la clé en usage depuis le 9 novembre, longue de 14 caractères et composée de quatre mots, à savoir « Reise um die Welt »<sup>195</sup>. Une fois cette découverte faite, il transmet immédiatement ses résultats à l'adresse conventionnelle SINLUM, c'est-à-dire au commandant en chef de la BEF, lequel fait ensuite savoir

---

<sup>190</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 21-22.

<sup>191</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 5, p. 22.

<sup>192</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 30, notre traduction. Original : « I believe that the last two solutions of "special information" were worked out by the officers in your section. Perhaps you would let them know how useful we found them, especially the second one which arrived several hours before we received it from the French, thus enabling us to obtain valuable information much more quickly than would otherwise have been the case. »

<sup>193</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 30, notre traduction. Original : « there is another change and [I] hope they may be equally prompt in discovering it. »

<sup>194</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 34.

<sup>195</sup> La clé signifie « Voyage autour du monde ». D'abord trouvée sous sa forme numérique, à savoir « 10 2 6 11 3 13 9 1 7 4 14 5 8 12 » par Strachey, elle a ensuite été reconstituée avec des lettres. Pour être plus facilement mémorisables, les clés de chiffrement numériques sont en effet transformées en une expression ou une courte phrase et il est formellement interdit de les écrire quelque part.

à son allié français que la clé allemande avait été découverte, probablement par l'intermédiaire de Kirke<sup>196</sup>. À l'époque, MO5(e) met environ 48 heures pour déterminer quelle est la clé allemande en usage<sup>197</sup>.

Quelques mois plus tard, et après des visites mutuelles de Anderson en France et de Cartier à Londres, ce dernier divulgue des informations relatives aux systèmes de chiffrement allemands qui permettent d'expliquer la stagnation soudaine des recherches britannique : en effet, les Allemands ont changé de système de chiffrement en novembre 1914<sup>198</sup>. Anderson le sait déjà : il est revenu de France avec des informations sur le nouveau système de chiffrement allemand<sup>199</sup>. Au Royaume-Uni, Cartier affirme surtout que les Français ont presque immédiatement craqué ce nouveau système, ajoutant qu'ils réussissent également à établir le mot-clé qui change pourtant périodiquement et il profite de son voyage au War Office pour donner à MO5(e) la clé du moment<sup>200</sup>. L'assurance affichée de Cartier trahit le refus de paraître diminué devant un allié, notamment parce que les Britanniques étaient devenus très efficaces dans la découverte des clés allemandes. Par ce geste de transmission de la clé du moment, il cherche peut-être aussi à encourager les Britanniques à communiquer plus régulièrement leurs résultats. Sans pouvoir établir avec certitude si cette transmission de clés participe au resserrement de la coopération, nous pouvons néanmoins signaler que les Britanniques transmettent aussi leurs résultats, comme la loi de chiffrement du système ABCD allemand identifiée en février 1915 par le Chiffre du GHQ, dans un effort conjoint avec Room 40 et le Chiffre militaire français<sup>201</sup>.

Jusqu'à présent, les différents exemples mobilisés pourraient donner l'impression d'une collaboration en bonne intelligence, finalement plus équilibrée que ce à quoi nous pouvions nous attendre en considérant que le Chiffre de l'Armée de terre française était plus expérimenté et plus en avance que ses homologues britanniques. Néanmoins, cette impression doit être nuancée, et donne raison à David Kahn pour ce qui est du début de la guerre, sinon pour l'ensemble des

---

<sup>196</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 29-30.

<sup>197</sup> *Ibid.*, p. 28-30. La clé change en milieu de journée le 1<sup>er</sup> novembre 1914 : Strachey réussit à trouver la clé, sous sa forme numérique et littérale, en début d'après-midi le 3 novembre. Lorsque la clé change de nouveau dans la nuit du 8 au 9 novembre, Strachey fait transmettre la solution en début d'après-midi le 11 novembre.

<sup>198</sup> *Ibid.*, p. 44-45. La première visite, celle d'Anderson en France, a lieu entre le 26 janvier et le 6 février 1915.

<sup>199</sup> *Ibid.* Ce système ABC implique un décalage alphabétique tournant, c'est-à-dire que la première lettre du message ne change pas, que la deuxième est décalée d'un cran, que la troisième est décalée de deux crans, et ainsi de suite jusqu'à la fin du message.

<sup>200</sup> *Ibid.* Cette visite a lieu en février 1915 : bien que Cartier semble très sûr de lui en affirmant que la découverte du nouveau chiffre allemand après novembre 1914, il va sans dire que la Section du Chiffre français n'en menait pas large au moment fatidique.

<sup>201</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n° 2, p. 55.



services du Chiffre britannique, au moins pour ce qui concerne le Chiffre de l'Admiralty<sup>202</sup>. Un déséquilibre persiste au sein de cette alliance des Chiffres franco-britanniques.

Nous avons vu que les Britanniques disposaient au début de la guerre de plusieurs dictionnaires de code ennemis, allemands en particulier. En février 1915, plongé dans des recherches sur des radiotélégrammes navals allemands, Givierge demande à Maignien de s'entretenir avec Kirke sur les circonstances d'interception de certains messages et d'obtenir de la part de l'Admiralty des renseignements supplémentaires, par le truchement d'interrogatoires de prisonniers allemands<sup>203</sup>. La réponse de l'Admiralty parvient 10 jours plus tard, transmise par Maignien : « on croit que les Allemands ont des codes de marine et que les messages signalés sont des météorologiques<sup>204</sup>. » Cette esquive de la part de l'Admiralty quant à la réelle étendue de leurs connaissances sur les chiffres et codes navals allemands est soulignée par Givierge dans son historique<sup>205</sup>. Il reconnaît qu'à l'époque les Français ne se doutaient pas que l'Admiralty ne leur disait pas toute la vérité<sup>206</sup>. Nous considérons les souvenirs de Cartier avec perplexité : cette fois-ci, ce n'est pas tant la date de la rencontre entre Cartier et Hall qui nous pose problème, mais bel et bien le contenu de leurs discussions.

[L'amiral Hall] en vint de suite à la question des radios navals allemands, et il me demanda si nous en avions le code et comment nous avions pu l'obtenir. Il parut étonné que nous ayons pu, sans aucun document, identifier quelques groupes de ce code, et lire des fragments de radios, qui présentaient un intérêt évident, puisqu'ils nous avaient permis d'éviter le torpillage d'un de nos croiseurs auxiliaires<sup>207</sup>.

Nous pouvons souligner ici une différence de travail et de niveau : en effet, les membres du Chiffre français sont, dès le début de la guerre, des cryptanalystes remarquables ; à l'inverse, Room 40 semble d'abord s'être reposé sur les dictionnaires de codes ennemis et leur reconstitution progressive, plutôt que de s'attaquer véritablement à des tâtonnements et des calculs propres au principe de cryptanalyse. Nous pouvons également voir dans les souvenirs de Cartier une forme de glorification des succès du Chiffre français dès les débuts de la Première Guerre mondiale, puisqu'il souligne l'étonnement (l'admiration ?) du directeur du renseignement naval. Il est cela dit tout à fait envisageable que Hall flatte Cartier, de façon à obtenir sa coopération la plus enthousiaste.

Cartier poursuit :

L'amiral Hall me déclara alors qu'il possédait un exemplaire du code naval allemand dont il me montra une traduction : « Comme il y a le plus grand intérêt à ne pas faire supposer à la marine allemande que nous avons le moyen de lire tous ses radios, il convient d'observer le plus grand

---

<sup>202</sup> David Kahn, *The Codebreakers. op. cit.*, p. 277.

<sup>203</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 33.

<sup>204</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 8, p. 35.

<sup>205</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 8, p. 35-36.

<sup>206</sup> *Ibid.*

<sup>207</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier. Suite et fin », art. cit., p. 32.

secret à ce sujet, et de ne confier qu'au nombre minimum de personnes susceptibles d'en bénéficier. Je vous propose donc de ne plus vous occuper des radios navals allemands, et de nous laisser le soin de les intercepter, de les déchiffrer et de communiquer à la marine française ce qui nous paraîtrait susceptible de l'intéresser. »<sup>208</sup>

Ce passage est celui qui pose le plus de problèmes. Pour commencer, il paraît presque illogique que Hall révèle en octobre 1914 un des principaux secrets de l'Admiralty, si ce n'est l'un de ses secrets les mieux gardés, à un allié, quand bien même celui-ci serait à la tête du Chiffre militaire français. La proposition que Hall fait à Cartier est parfaitement plausible : laisser à l'Admiralty le soin des déchiffrements navals. Elle ressemble de très près à ce que Hall suggère à MO5(e), à partir du moment où Room 40 est capable de se débrouiller seul dans ses travaux de cryptanalyse<sup>209</sup>. Un des problèmes persistants est la date à laquelle Cartier prétend être informé de la possession par Hall de dictionnaires de code allemands. Même s'il l'avait su en octobre 1914 et avait gardé le secret, n'en touchant mot ni Givierge, ni à son adjoint au cabinet, Olivari, d'autres documents ne concordent pas. Ainsi, une note de mai 1921 de la main de Cartier, qui récapitule ce que la Section du Chiffre a réussi à tirer des chiffres navals ennemis, reproduite avec circonspection par Givierge dans son Historique, donne des informations qui entrent en immédiate contradiction avec les souvenirs publiés après la mort de Cartier :

[N]otre attaché naval à Londres m'avait fait savoir que l'Admiralty lisait les radios navals allemands et communiquait à notre marine tous les renseignements intéressants pour elle. Ce n'est qu'au début de 1915 que nous entreprîmes l'étude méthodique des radios navals, après que j'eus acquis la certitude que les Anglais ne nous communiquaient pas tout ce qui eût pu nous être utile<sup>210</sup>.

Une autre note de juillet 1915 signée Cartier au sujet de la cryptographie navale allemande explique que la Marine allemande emploie trois dictionnaires de codes différents. Elle indique que « L'Amirauté anglaise a pu se procurer, par un procédé non-cryptographique, le code en 3 lettres. On ne sait pas si elle a également les deux autres<sup>211</sup>. » Plus loin, et pour argumenter en faveur d'un respect scrupuleux du secret relatif aux découvertes du Chiffre français sur les télégrammes navals allemands chiffrés, Cartier souligne enfin la compartimentation extrême des informations. L'état-major général (General Staff) de la Marine britannique « n'a fait connaître à aucun service, pas même à son service cryptographique, qu'il possédait un ou plusieurs codes allemands<sup>212</sup>. »

---

<sup>208</sup> *Ibid.*, p. 32.

<sup>209</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 14-15 et p. 43. Cette volonté de Hall que le Chiffre de l'Admiralty soit le seul service à travailler sur les radiotélégrammes navals allemands est peut-être ce qui a provoqué la scission entre les services de MO5(e) et Room 40 à partir de décembre, et le rapatriement d'Anstie dans les bureaux de Room 40 entre décembre 1914 et mi-janvier 1915.

<sup>210</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 37.

<sup>211</sup> SHD, GR 6 N 21, Note du 11/07/1915 sur les procédés cryptographiques utilisés par la Marine allemande, p. 1.

<sup>212</sup> *Ibid.*, p. 3. Cette mise en exergue de l'ignorance même du service cryptographique britannique vis-à-vis de la possession d'un ou plusieurs codes navals allemands est par contre assez peu crédible.

Il est difficile d'établir avec certitude quand Cartier a pris conscience du manque d'ouverture de l'Admiralty. Nous avons toutefois suffisamment d'éléments pour attester du déséquilibre entre les Chiffres militaire et naval alliés, vis-à-vis des questions de télégraphie navale allemande au début de la Première Guerre mondiale. Nous examinerons ultérieurement ce qu'il advient de ce déséquilibre à partir de la deuxième moitié de 1915, et plus généralement pendant le reste de la guerre : se résorbe-t-il ou se maintient-il alors que la guerre se poursuit et que le renseignement technique devient un des fers de lance invisibles de la guerre sous-marine ?

## 5. Les Russes comme point de comparaison : systèmes de cryptographie communs, place de la TSF...

La mise en place de la coopération franco-britannique dans le domaine de la cryptographie et de la cryptanalyse semble plutôt bien lancée dès les premiers mois de la guerre, moyennant quelques déséquilibres. Pour mieux prendre la mesure de cette alliance entre services de renseignement technique, il convient de la comparer à une autre alliance que les deux États ont en commun : celle avec les Russes.

### a. *La sécurisation des communications radiotélégraphiques avec les Russes et l'échange de renseignements*

Indépendamment, les Français comme les Britanniques tentent avant la Grande Guerre de lire les communications russes. Les relations entre ces États n'ont pas toujours été amicales<sup>213</sup>. Les Français poursuivent cette pratique alors alliés avec l'Empire russe depuis les années 1890 : Givierge est embauché temporairement par le ministère de l'Intérieur, sous les ordres de Haverna, pour aider au déchiffrement de télégrammes russes interceptés<sup>214</sup>. Rappelons également que le bureau de Simla, en Inde, a pour but de percer les communications russes même après la signature du traité russo-britannique d'août 1907<sup>215</sup>. De son côté, le Chiffre militaire russe ne fait pas de cryptanalyse avant la Première Guerre mondiale<sup>216</sup>. Nous pourrions en conclure que les Russes

---

<sup>213</sup> Paul M. Kennedy, « Great Britain before 1914 », dans Ernest R. May (ed.), *Knowing One's Enemies. Intelligence Assessment before the Two World Wars*, Princeton, Princeton University Press, 1986, p. 174-175. Voir également : William C. Fuller Jr., « The Russian Empire », dans Ernest R. May (ed.), *Knowing One's Enemies, op. cit.*, p. 98-126.

<sup>214</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 5-9. Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Panazol, Lavauzelle, 2004, p. 93-94. Le traité d'alliance entre la France et la Russie n'est ratifié qu'entre décembre 1893 et janvier 1894.

<sup>215</sup> John Ferris, « Before 'Room 40': The British Empire and Signals Intelligence. 1898-1914 », *Journal of Strategic Studies*, 1989, Vol. 12, n°4, p. 451.

<sup>216</sup> Yves Gylden, « The Contribution of the Cryptographic Bureaus in the World War », compilation des différents articles parus dans le *Signal Corps Bulletins*, n° 75-81, novembre 1933-1934, compilé par le War Department de Washington en 1935, p. 20. Pour plus d'éléments sur la structure du renseignement militaire russe avant la Première

n'ont pas pu s'attaquer aux communications françaises ou britanniques, mais ce serait se leurrer sur les compétences du Chiffre diplomatique du régime tsariste. Le cabinet noir russe est très avancé à cette époque, permettant aux Affaires Étrangères russes de suivre discrètement certaines intrigues dans leurs aires d'influence européennes et asiatiques<sup>217</sup>.

Un des points qui nous intéresse tout particulièrement dans les alliances franco-russe et russo-britannique est la sécurité des communications entre leurs services du Chiffre respectifs. La coopération cryptographique entre Français et Russes d'une part et Britanniques et Russes d'autre part est aussi développée qu'entre Français et Britanniques. Des conventions sont passées entre les Armées et les Marines de ces pays pour établir des lignes de communications sûres. Des systèmes de chiffrement des communications spécifiques sont également développés, avec certitude côté franco-russe. Pour communiquer sans risquer de voir les lignes télégraphiques coupées par les Allemands, il faut passer soit par les nombreux câbles sous-marins britanniques, soit recourir à la Télégraphie Sans Fil<sup>218</sup>. Avant 1907, ne pouvant pas espérer avec certitude un soutien britannique, les Français et les Russes choisissent l'option TSF. Plusieurs missions se succèdent alors pour étudier l'établissement de communications radiotélégraphiques directes. L'une d'entre elles fait intervenir deux pionniers français auprès des services russes : le commandant Ferrié et le lieutenant de vaisseau Colin<sup>219</sup>. L'un des obstacles au bon fonctionnement des communications russes est lié au fait que les officiers russes n'ont pas intégré l'importance de chiffrer leurs communications quand ce sont des ordres de manœuvres, ce qui amène à la défaite retentissante des Russes à Tannenberg en août 1914, alors qu'ils envoyaient en clair leurs ordres et que les Allemands les interceptaient, les lisaient et pouvaient donc prévoir des mesures préventives.

Lorsque cette faisabilité des communications radiotélégraphiques est assurée, il s'agit de prendre les mesures conséquentes. Les communications franco-russes passant au-dessus de l'Allemagne, il

---

Guerre mondiale, voir : Alex Marshall, « Russian Military Intelligence, 1905-1917: The Untold Story behind Tsarist Russia in the First World War », *War in History*, 2004, Vol. 11, n° 4, p. 393-423.

<sup>217</sup> Christopher Andrew, *The Secret World. A History of Intelligence*, New Haven, Yale University Press, 2018, « Chapitre 22 – The Great Powers and Foreign Intelligence, 1890-1909 », p. 851-854 sur 2027 [format ePub]. Le Chiffre diplomatique russe et son homologue français ont d'ailleurs collaboré à plusieurs reprises dans les années précédant le déclenchement de la Première Guerre mondiale.

<sup>218</sup> Pour ce qui est des conventions franco-russes relatives aux communications par TSF, voir : Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, *op. cit.*, p. 96 ; SHD, MV SS Ec 3, Télégramme secret du 02/08/1914 du ministre de la Guerre au ministre de la Marine. Lettre du 04/02/1915 de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre pour l'EMG (4<sup>e</sup> Section – TSF – Jeance) qui fait référence au protocole n°13 F.R.

<sup>219</sup> SHD, GR 7 N 1940, Note du 23/06/1908 en russe, traduite en français le 06/07/1908, qui définit les conditions pour l'établissement de deux stations radiotélégraphiques d'une puissance suffisante pour transmettre à 2 400km. SHD, MV DD 6 16, Rapport du 15/09/1909 du commandant Ferrié au ministre de la Guerre au sujet de la mission qu'il a remplie en Russie du 27/09/1909 au 13/10/1909. Rapport du 14/10/1909 du lieutenant de vaisseau Victor Colin au sujet d'une mission à Sébastopol.

est capital de mettre au point un système cryptographique commun. Une première proposition, faite par l'état-major de l'Armée russe en mai 1907, est employée pendant deux ans avant que des failles ne soient décelées et considérées comme trop grandes pour continuer à l'utiliser<sup>220</sup>. Deux dictionnaires chiffrés sont élaborés en 1910, l'un pour le temps de paix, l'autre mis en service à partir d'une éventuelle mobilisation<sup>221</sup>. Des exercices sont également instaurés entre les postes radios à longue portée français et russes pour assurer la bonne maîtrise du système de chiffrement F.R. (pour France/Russie) afin de garantir une communication constante entre les états-ajors français et russes et leurs commandants-en-chef respectifs. En parallèle de la TSF, des missions militaires sont envoyées en Russie pour former les officiers de l'armée impériale à l'utilisation des systèmes cryptographiques. Cartier prend part à l'une d'entre elles en juillet 1914<sup>222</sup>. Une mise au point et une actualisation des consignes est reconnue nécessaire dans les premiers mois de la guerre. Se pose également la question de développer un chiffre secret spécial qui permettrait au général Joffre de correspondre directement et secrètement avec Nicolas II<sup>223</sup>.

Les Marines françaises et russes établissent elles aussi un dictionnaire chiffré à l'usage des Chefs de l'état-major général des Marines françaises et russes en 1912 ainsi qu'un Code de signaux réservé à l'usage des flottes françaises et russes en 1913<sup>224</sup>. Nous n'avons pas trouvé de système cryptographique russo-britannique pour le début de la guerre, mais il existe un chiffre commun pour les Marines des deux pays, utilisé au plus tard à partir d'avril 1917<sup>225</sup>. Il paraît improbable que les Britanniques et les Russes soient entrés en guerre sans avoir de système de chiffrement commun, mais c'est peut-être le cas. En effet, en août 1914, l'ambassadeur français en Russie, Maurice Paléologue, demande s'il est possible que les Français transmettent aux Britanniques par leur

---

<sup>220</sup> SHD, GR 7 N 1940, *Alphabet et chiffre provisoires pour la correspondance radiotélégraphique militaire entre la France et la Russie*, document établi le 08/05/1907 par le général russe Alexandre Eichholz ; Instruction n°1 du 15/06/1910 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée par la TSF entre la France et la Russie.

<sup>221</sup> SHD, GR 7 N 1940, Code de service et Dictionnaire chiffré « Modèle 1909 - Type TSF (F.R.) », système de chiffrement pour les communications radiotélégraphiques franco-russes en temps de paix. SHD, MV DD 6 16, Lettre du 31/07/1910 du 2<sup>e</sup> Bureau du ministère de la Guerre pour la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG au sujet des communications TSF France-Russie, comportant des documents secrets sous paquet cachetés et des instructions quant à l'utilisation du dictionnaire chiffré.

<sup>222</sup> François Cartier, « Souvenirs du général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, 1958, n° 1-2, p. 17-18 et p. 20-22.

<sup>223</sup> SHD, GR 5 N 292, Instructions D.W. et J.L. du 06/02/1915 au sujet des communications télégraphiques directes entre Français et Russes. SHD, GR 6 N 7, Note du 28/01/1915 sur le service de l'attaché militaire français en Russie, p. 2-3.

<sup>224</sup> SHD, MV SS Es 9, l'intégralité du sous-dossier sur l'Alliance franco-russe (1912-1913) dont : Dictionnaire chiffré à l'usage des Chefs d'EMG, reçu le 06/08/1912 ; Lettre du 13/02/1913 de l'attaché naval russe à Paris pour le ministère de la Marine français au sujet du code des signaux à l'usage des flottes russe et française.

<sup>225</sup> TNA, ADM 137/4695. Roues chiffantes. Lettre du 15/04/1917 de Romanoff pour le capitain Hope, de Room 40, au sujet du système de chiffrement employé entre les Russes et les Britanniques.

attaché naval le code T'SF qu'ils utilisent déjà pour leurs communications avec les Russes<sup>226</sup>. Il s'agit probablement du Dictionnaire naval modèle 1910 type T'SF (FR), prévu pour le temps de guerre. Le recours à un code déjà établi entre les Français et les Russes s'explique notamment par le fait qu'il faut pouvoir mettre ces communications en place rapidement, or la constitution et l'acheminement d'un code russo-britannique spécifique, qui plus est pour un usage radiotélégraphique, prendraient trop de temps.

Ce manquement potentiel dans les communications navales russo-britanniques s'explique peut-être par l'hypothèse que les discussions entre les états-majors britannique et russe, par ailleurs initiées sur suggestion française, n'aient pas abouti<sup>227</sup>. Il est possible également que les conversations entre les états-majors français et russes d'une part, et russes et britanniques d'autre part, n'aient pas atteint un niveau d'ouverture et d'honnêteté égal à celles entre les Français et les Britanniques, ce qui pourrait expliquer que nous n'ayons pas retrouvé de système de chiffrement russo-britannique pour le début de la guerre<sup>228</sup>. Une des hypothèses qui pourrait expliquer ce retard dans l'établissement de systèmes cryptographiques sûrs entre les Britanniques et les Russes tient peut-être à la méfiance entre leurs états-majors respectifs et à une alliance encore plus récente et plus fragile que celle entre les Français et les Britanniques. À partir du déclenchement de la guerre, au sein de la coopération multilatérale que la Triple Entente crée, des réflexions sont néanmoins poussées entre les différents départements ministériels pour établir des communications plus sûres : certaines adresses conventionnelles en témoignent, pour des communications qui transitent par les trois pays<sup>229</sup>.

b. *La coopération des Chiffres français et russes, britanniques et russes : un équivalent en termes de cryptanalyse ?*

En termes de cryptanalyse, les coopérations franco-russe et russo-britannique sont moins avancées qu'entre Français et Britanniques. Les échanges d'informations issues de cryptanalyse s'avèrent beaucoup plus déséquilibrés dans le cas franco-russe : les capacités en cryptanalyse françaises surpassent de loin celles des Russes, ce qui peut paraître surprenant lorsque l'on connaît les succès et l'avance de la cryptanalyse du *cabinet noir* russe au début du XX<sup>e</sup> siècle. Il semble évident

---

<sup>226</sup> SHD, MV SS Ec 3, Télégramme du 07/08/1914 de Paléologue (ambassadeur français à St Pétersbourg), transmis à la Marine. SHD, MV SS Es 9, Note manuscrite du 25/01/1912, émanant de l'EMG (signée Auvert) relative au dictionnaire naval modèle 1910 type T'SF (FR).

<sup>227</sup> Milton A. Bider, *The Anglo-French military and naval staff conversations, 1906-1914*, *op. cit.*, p. 250-254.

<sup>228</sup> Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy*, *op. cit.*, p. 318.

<sup>229</sup> SHD, GR 7 N 1257, Lettre du 13/09/1915 du colonel de la Panouse, attaché militaire français, pour Brown (General Post Office) au sujet des adresses conventionnelles et des communications télégraphiques entre Paris et Petrograd et lettre du 14/09/1915 de Brown pour la Panouse.

que les connaissances du Chiffre diplomatique russe n'avaient nullement été transférées au Chiffre de l'Armée russe, pour des questions de défiance mutuelle<sup>230</sup>. L'échange est réciproque, mais les types d'éléments transmis diffèrent : les Russes transmettent aux Français les nombreux télégrammes chiffrés qu'ils ont interceptés et attendent en échange que les Français leur fassent parvenir la clé de chiffrement qu'ils auront pu tirer du recoupement de ces messages. Les écoutes militaires russes sont toutefois peu performantes au début de la guerre et les messages retranscrits comportent de nombreuses erreurs : une note française de l'été 1915 va même jusqu'à mettre en doute l'organisation du service d'écoute et de déchiffrement russe<sup>231</sup>. Prenons par exemple les messages allemands chiffrés avec le système ABC au début de l'année 1915 : tandis qu'ils décroissent sur le front de l'Ouest, ce type de radiotélégrammes augmente fortement sur le front russe<sup>232</sup>. Au début de la guerre, un déséquilibre donc existe entre les Français et les Russes, qui s'accroît lorsque les seconds choisissent de ne pas transmettre certains éléments qui auraient été utiles au Chiffre militaire français, et privilégient les Britanniques.

Le dictionnaire de code naval allemand récupéré par les Russes non loin du croiseur *Magdeburg* a été transmis au Royaume-Uni, la puissance navale dominante de la Grande Guerre. Il est possible que les Russes aient considéré que les affaires maritimes ne concernaient que les départements navals : la Section du Chiffre français relevant du ministère de la Guerre, cela pourrait également éclairer cette non-communication du code récupéré au large du *Magdeburg* aux Français.

À l'inverse de l'Armée, la Marine russe a de bons résultats en termes d'interceptions des transmissions radiotélégraphiques de la flotte allemande en mer Baltique et en mer Noire<sup>233</sup>. Les premières traces d'un service de renseignement technique naval russe remontent à septembre 1914 et reposent sur deux stations : Papenhof (Papisaare désormais), la première des bases militaires

---

<sup>230</sup> Christopher Andrew, *The Secret World*, *op. cit.*, « Chapitre 23 – Intelligence and the Coming of the First World War », p. 883 sur 2027 [format ePub]. Sur le manque de coopération entre les ministères des Affaires Étrangères et de la Guerre russes, voir également : William C. Fuller Jr., « The Russian Empire », dans Ernest R. May (ed.), *Knowing One's Enemies*, *op. cit.*, p. 102.

<sup>231</sup> SHD, GR 6 N 21, Note du 05/08/1915, relative à un télégramme allemand chiffré intercepté le 31/07/1915 sur le front russe. Cette méfiance française à l'égard des capacités russes est critiquée par l'officier du Chiffre français Olivari, qui estime qu'elle a produit des résultats médiocres alors qu'il aurait pu en être autrement. (Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 14, cité dans l'avant-propos écrit par Sophie de Lastours.)

<sup>232</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Chiffreurs et décrypteurs français de la guerre 1914-1918 », *Bulletin de l'ARCSI*, 1999, n° 27, p. 46.

<sup>233</sup> Ivo Juurvec, « Birth of Russian SIGINT during World War I on the Baltic Sea », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 300-312. Alex Marshall, « Russian Military Intelligence, 1905-1917 », art. cit., p. 408. Thomas R. Hammant, « Russian and Soviet Cryptology I – Some Communications Intelligence in Tsarist Russia », *Cryptologia*, 2000, Vol. 24, n° 3, p. 240.

russes à utiliser la TSF à des fins de renseignements ; Spithamn, à mi-chemin entre St Pétersbourg et le port côtier russe le plus au sud de la Baltique, Liepaja<sup>234</sup>.

La coopération entre les Russes et les Britanniques en matière de renseignement technique demeure néanmoins assez opaque au début de la Grande Guerre hormis le partage des dictionnaires de code allemands. Cette opacité découle également de la disparition d'un bon nombre de documents d'archives qui auraient pu l'éclairer. Ivo Juurvec suppose toutefois que les marins russes étaient capables, comme l'Admiralty en mer du Nord, de recouper les interceptions de radiotélégrammes navals allemands déchiffrées grâce aux dictionnaires de code capturés et les écoutes et résultats de radiogoniométrie obtenus par la station de Spithamn<sup>235</sup>. Ceci devait leur permettre de déterminer des chenaux sûrs dans les champs de mines maritimes posées par les Allemands en mer Baltique<sup>236</sup>. Difficile de déterminer s'il y a eu, dans ce domaine, des échanges durables d'information entre les deux Marines : nous sommes en droit d'estimer qu'à part les occasionnelles transmissions de dictionnaires de code navals capturés, le verrouillage conséquent des secrets de Room 40 par l'amiral Hall a probablement limité les diffusions de connaissances poussées.

La défaite de Tannenberg et les défaillances des transmissions militaires russes face à la cryptographie sont bientôt des éléments qui font douter les Français de l'intérêt de l'alliance franco-russe et même de la fiabilité de leurs alliés. Entre 1914 et 1916, quelques missions sont réalisées par les États de l'Entente auprès de leur partenaire russe, dont une britannique pour étudier l'état du matériel de transmission de l'Armée russe en 1915<sup>237</sup>, et une française qui doit mieux former les transmetteurs russes à la retranscription de leurs écoutes en 1916, celle à laquelle participe Henry Olivari<sup>238</sup>. Ces objectifs attestent néanmoins d'un déclassement de la Russie aux yeux de ses alliés dans la guerre secret des services du Chiffre : les officiers qui s'y rendent n'y vont guère pour apprendre quelque chose, mais pour enseigner, former, améliorer la situation s'ils le peuvent. Olivari est d'ailleurs surpris d'apprendre les véritables capacités du Chiffre militaire russe, qu'il ne soupçonnait pas<sup>239</sup>.

---

<sup>234</sup> Ivo Juurvec, « Birth of Russian SIGINT during World War I on the Baltic Sea », art. cit., p. 303, p. 309.

<sup>235</sup> *Ibid.*, p. 303.

<sup>236</sup> *Ibid.*, p. 303-304.

<sup>237</sup> TNA, WO 106/1141, Rapport du *captain* Adrian Simpson sur sa mission en Russie, pour améliorer les communications TSF entre la Russie et le Royaume-Uni, 1915.

<sup>238</sup> Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, *op. cit.*

<sup>239</sup> Nous reparlerons de cet aspect dans le Chapitre 7.



## Conclusion

Qu'est-ce qui compose une alliance ? Qu'est-ce qui la noue ? Quelles sont les priorités à définir avant d'entrer en guerre ? Ce sont les questions qui ont pu se poser en France et au Royaume-Uni dans les années séparant la signature des traités de l'Entente cordiale et l'entrée en guerre face aux puissances centrales. Nous avons pu constater que la priorité avait d'abord été de définir la forme que prendrait une entrée en guerre concomitante, et plus particulièrement l'établissement des tenants et aboutissants relatifs à la Force Expéditionnaire Britannique qui débarque au Havre le 16 août 1914. Lors de la seconde vague des discussions secrètes entre les états-majors français et britanniques des années 1910-1913, c'est par l'angle des communications alliées et de leur sécurité que les officiers en sont venus à considérer l'intérêt, voire le caractère indispensable de systèmes de chiffrements communs pour les Armées et les Marines françaises et britanniques. Tandis qu'en parallèle de nouvelles structures de transmission se mettaient en place au sein des forces armées alliées, des systèmes cryptographiques variés propres à l'alliance étaient alors constitués. Ils devaient garantir que le passage dans le temps de guerre ne rendrait pas totalement vulnérables des communications désormais immanquablement secrètes, si elles ne l'étaient pas déjà auparavant.

Avant-guerre, les échanges de renseignement issus d'éventuelles interceptions et déchiffrements de télégrammes étrangers restent circonscrits au cadre national. Lorsque l'alliance devient effective, à la suite du déclenchement des hostilités, se pose plus clairement la question des premières coopérations en termes de renseignement technique. Il est indispensable d'assurer la sécurité des communications entre le front et l'arrière, mais également entre les services nationaux et les alliés. Cela est difficile dans un premier temps, ce que constatent les alliés avec les premières défaites et l'enlisement des fronts. La coopération des services du Chiffre en termes de renseignement naît toutefois dès les premiers mois de la Grande Guerre, par tâtonnements, face aux premiers assauts de l'Armée allemande pour les Chiffres militaires, et pour les Chiffres navals afin d'arraisonner les navires ennemis : il devient indispensable de partager de renseignements issus d'interceptions dès les premiers jours de la guerre, de façon sûre. Les services du Chiffre échangent des relevés d'écoutes déchiffrés, les clés trouvées, les systèmes cassés, les messages interceptés non-décryptés et les bribes de réflexion amorcées. La coopération franco-britannique repose sur la mise en commun de tous les éléments qui permettent de percer les secrets ennemis, vis-à-vis de systèmes généralement similaires sur un même grand front stratégique, mais avec quelques subtiles nuances. Ce travail commun défend toute comparaison avec les alliances que la France et le Royaume-Uni ont pu nouer avec d'autres belligérants.

Tous les services ne contribuent pas à l'effort commun dans cette guerre des codes avec le même enthousiasme ni la même générosité et la question du secret et de son maintien pérenne en

dehors des frontières nationales se pose. Reste désormais à déterminer si ce déséquilibre avéré se maintient, s'aggrave ou se résorbe au cœur de la guerre, alors que les services de renseignement technique s'étoffent, s'étendent et passent véritablement l'épreuve du feu.



## PARTIE II : MENER LA GUERRE EN COALITION

---



## CHAPITRE 4. LES CHIFFREURS ET DECHIFFREURS A L'ACTION

---

Pour être globalement connue, l'organisation du Chiffre n'en connaît pas moins, à la faveur de la guerre, des évolutions, tant en termes d'effectifs que de composition des services, de répartition des missions, ou de formation. Pour reprendre les mots d'un ancien chiffreur, il s'agira de clarifier le fait que les membres des services du Chiffre « ne [sont] pas de simples machines à décoder mais [sont] bel et bien devenus, grâce à l'expérience accumulée pendant les années écoulées, de véritables officiers de renseignement<sup>1</sup>. » Nous tâcherons d'établir par quels moyens et selon quelle temporalité une telle transformation a pu se produire et ce qu'elle a pu également apporter aux différents services du Chiffre. Tout en prenant en compte les spécificités des sections du Chiffre selon qu'elles étaient britanniques ou françaises, nous chercherons à déterminer si les mêmes inflexions et trajectoires sont observables.

### 1. Un premier noyau hétéroclite

Comme nous l'avons vu, à leur création, les Chiffres, français ou britanniques, comptent au maximum une petite dizaine de membres. Ceci est lié à deux points : d'une part, ce type d'organisme commence tout juste à se mettre en place ; d'autre part, les compétences qu'il requiert ne sont pas courantes avant-guerre. Certes, la cryptologie gagne en popularité entre le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle, mais cela ne suffit néanmoins pas pour créer des vocations, alors que les engagés volontaires et les mobilisés sont surtout envoyés sur le pont ou sur le front, plutôt que dans des bureaux localisés à l'arrière des lignes.

#### a. Des petites unités pour démarrer

Dans les premières semaines de la guerre, les services du Chiffre qui se mettent en place ou prennent leur forme du temps de guerre comptent entre cinq et dix membres en moyenne. MO5(e) compte six personnes au moment de sa création : le *brigadier-general* Anderson, qui dirige la section, et les cinq hommes sous ses ordres, à savoir le *lieutenant* Burnett, le *captain* Goodwin, et Messieurs

---

<sup>1</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 5 : Circulation, p. 3, notre traduction. Original : « we were not merely decoding machines but had, by constant experience gained over a number of years, developed into skilled intelligence officers. »

Pletts, Steel et Tyndale<sup>2</sup>. Sur ces cinq hommes arrivés dans les premiers jours de la guerre, seul Pletts fait encore partie de MO5(e) fin septembre<sup>3</sup>. Il est à ce moment rejoint par quatre nouveaux membres qui sont là pour durer : Strachey, Bryans, le *lieutenant* Crocker et le *lieutenant* Quarry<sup>4</sup>. À cette période, MO5(e) est aussi renforcé par un membre du Chiffre de l'Admiralty, Anstie : ce dernier, recruté le 11 septembre 1914 dans les services de l'Admiralty, reste avec MO5(e) jusqu'en décembre 1914<sup>5</sup>. MO5(e) compte ainsi six membres au début de la guerre, dont un temporairement détaché en son sein.

La même observation sur les faibles effectifs peut être faite pour la section du Chiffre de l'Admiralty, que ce soit du temps de proto-Room 40 ou après la pérennisation par Churchill de ce service. En effet, pour ce qui est des premiers mois de la guerre, les membres se comptent également sur les doigts d'une main<sup>6</sup>. Le chef de la section, Ewing, en recrute plusieurs au sein des collèges navals de Osborne et Dartmouth<sup>7</sup>. Tandis que la majorité reprend du service dans les universités à la rentrée, Alastair Denniston reste et en devient l'un des membres principaux de la section. Dans les mois qui suivent, six hommes sont recrutés pour compléter les rangs de la section : Anstie, déjà évoqué, en septembre mais qui part pour MO5(e) temporairement, Norton en octobre, le *lieutenant* Lambert en novembre, Lord Monkbretton, le *lieutenant* Morrah et Lawrence en décembre<sup>8</sup>. À ces hommes, ajoutons le *captain* Herbert Hope, qui rejoint les rangs de Room 40 en tant que censeur des informations à transmettre au reste de l'Admiralty entre octobre et mi-novembre 1914<sup>9</sup>. Il devient l'officier en charge de Room 40 et Denniston prend le poste de second, quand bien même c'est un civil<sup>10</sup>. Il faut aussi ajouter le *Fleet Paymaster* Rotter, qui a préparé le travail de la section depuis 1910. Les effectifs de Room 40 semblent augmenter assez vite puisque Joel

---

<sup>2</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 1. TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 1.

<sup>3</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 315-316. Steel et Tyndale sont probablement des professeurs ou des administrateurs qui se conforment au calendrier scolaire et reprennent leur poste d'enseignant à la fin du mois de septembre.

<sup>4</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 1.

<sup>5</sup> TNA, HW 3/35, Page non-datée qui retrace les actions remplies par Anstie entre 1914 et 1919.

<sup>6</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses dans lequel sont également indiquées les dates d'arrivée et de départ de Room 40.

<sup>7</sup> James Gannon, *Stealing Secrets, Telling Lies. How Spies and Codebreakers Helped Shape the Twentieth Century*, Potomac Books Inc., 2001, p. 17.

<sup>8</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses dans lequel sont également indiquées les dates d'arrivée et de départ de Room 40, pages D, A, N, L, M. Sauf mention contraire, les *lieutenants* et *captains* faisant partie de Room 40 sont des officiers de la *Royal Navy*.

<sup>9</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, « Appendix – Narrative of Captain Hope » (écrit *circa* juin 1926), p. 3.

<sup>10</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 3 : The Overlords, p. 3 et Chapitre 4 : Ourselves, p. 1.

Greenberg affirme que près de cinquante personnes travaillent au sein de cette section du Chiffre naval en novembre 1914<sup>11</sup>. Pour autant, la plupart des sources croisées tendent à désigner Room 40 au début de la guerre comme une « petite unité navale de cryptanalyse » et à son apogée à la fin de la guerre, Room 40 compte environ 100 personnes dans ses rangs<sup>12</sup>. Nous supposons donc que les personnes véritablement chargées du travail de cryptanalyse représentent une fraction de ce nombre vertigineux et retiendrons plutôt une petite dizaine de noms pour le début de la guerre. Ces cryptanalystes sont néanmoins recrutés dès le début de la guerre, alors que le blocus est déjà décrété depuis août 1914 et qu'il est mis en œuvre dans les premiers mois<sup>13</sup>.

Pour ce qui est des services français, de quatre membres prévus à la création de la section du cabinet du ministre de la Guerre, trois sont véritablement nommés entre 1912 et 1914<sup>14</sup>. À côté de ce service, les commissions de cryptographie militaire et interministérielle comptent quelques personnes dans leurs rangs, mais ces membres ne sont pas détachés de façon définitive dans ces sections. Au début de la guerre par exemple, la commission de cryptographie militaire est en théorie composée de sept officiers, dont le général Berthelot, son chef, et le commandant Cartier, son secrétaire<sup>15</sup>. De son côté, la commission interministérielle de cryptographie a formé au cours de l'année 1914 une quinzaine de personnes, officiers et civils confondus, qui composent également le comité de déchiffrement interministériel<sup>16</sup>. Lorsque la guerre débute, la section du cabinet du ministre de la Guerre passe de trois membres à sept, puis à dix-sept membres dans les premiers jours : ces effectifs sont divisés en deux équipes, l'une chargée du service courant de la section (et du cabinet du ministre), l'autre chargée de la cryptanalyse des messages interceptés<sup>17</sup>.

Entre août 1914 et janvier 1915, les sections du Chiffre centrales, basées dans les bureaux des ministères, comptent de cinq à quinze personnes en général. Les effectifs restent d'ailleurs assez stables pendant cette période.

---

<sup>11</sup> Joel Greenberg, *Alastair Denniston. Code-breaking from Room 40 to Berkeley Street and the Birth of GCHQ*, Frontline Books, 2017, p. 60-61 sur 601 [format ePub]. D'après Greenberg, les membres de Room 40 connus au début de la guerre sont : Rotter, Henderson, Curtis, Parish, Denniston, Herschell, Norton, Serocold, Monkbretton, Morrah, Anstie, Lawrence, Fremantle, Hooper et Bond. Il se fonde sur les souvenirs de Denniston, parfois un peu erronés, puisqu'en effet, un problème se pose lorsque nous recoupons ces informations avec celles trouvées notamment dans un annuaire des membres de Room 40 (conservé en TNA, ADM 223/769) : Bond arrive en août 1917 par exemple et Hooper en novembre 1917.

<sup>12</sup> TNA, HW 43/1, Frank Birch, *A History of British Sigint. 1914-1945*, Vol. 1 : British Sigint 1914-1942, non-daté, p. 2-3, notre traduction. Original : « a small naval cryptanalytic unit ».

<sup>13</sup> *Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le Blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », et plus particulièrement l'article de Christian Götter, « From a military to a Politically Enforced Instrument. The Development of the Allied Blockade During the First World War », p. 61-62.

<sup>14</sup> SHD, GR 7 N 10, Note du 27/07/1912 qui précise notamment les quatre postes prévus pour cette section.

<sup>15</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 3, p. 10.

<sup>16</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 3, p. 9.

<sup>17</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction du Pr. Olivier Forcade, Paris-Sorbonne, 2014, p. 56-57.



**Tableau 4.1 – De faibles effectifs pour le Chiffre central au début de la guerre**

	Août 1914	Novembre 1914	Janvier 1915
MO5(e)	6	6	6
Room 40	environ 5 <sup>18</sup>	6	9
Section du Chiffre du cabinet (Guerre)	17	15	14
Bureau de correspondance et du chiffre (Marine)	6	6	6

Pour ce qui est des sections sur le front, les effectifs sont bien moins importants, à l'exception de la section du Chiffre du Grand Quartier Général (GQG), qui est composée par 7 officiers au début de la guerre, arrivés entre le 5 et le 13 août<sup>19</sup>. Comme indiqué dans le chapitre précédent, il n'y a peut-être que trois hommes qui s'occupent du Chiffre au sein du *General Headquarters* de la Force Expéditionnaire Britannique (GHQ) : Macdonogh, en sa qualité de chef du service du Renseignement militaire du GHQ, le major Kirke, qui centralise les renseignements provenant de différentes sources, et le major Henderson, chargé de travaux de cryptanalyse dans les premiers mois de la guerre.

Rapidement, les quartiers généraux des Armées françaises se dotent également de services du Chiffre qui sont à leur création censés assurer le chiffrement de la correspondance de l'Armée en question. Lorsque cette organisation est adoptée en septembre 1914, on ne détache qu'un officier, à qui éventuellement on donne un adjoint. Les règles d'attribution d'un adjoint ne sont pas clarifiées, mais on peut supposer que ce sont des officiers du Chiffre peu expérimentés qui sont secondés dans le premier temps. Le travail étant assez prenant et lourd, à partir de novembre, le nombre moyen d'officiers du Chiffre par Armée française passe à deux<sup>20</sup>. Les Armées britanniques comptent également dans leurs rangs des cryptologues individuels, mais nous disposons de peu d'informations à ce sujet<sup>21</sup>.

Du côté de la Marine, qu'elle soit française ou britannique, nous n'avons pas trouvé de trace d'officiers du Chiffre spécialement créés pour assurer le travail de chiffrement sur les bâtiments ou dans les ports alliés pour le début de la guerre : nous estimons par conséquent que les officiers des transmissions navales et ceux de la *Signals Section* (Section des Signaux, puis *Signals Division* en 1917) de l'Admiralty en août 1914, étaient formés à l'utilisation d'un code ou d'un système de chiffrement, de façon suffisamment claire pour ne pas avoir besoin de créer un service du Chiffre spécifique.

<sup>18</sup> Comme indiqué dans le paragraphe précédent, le doute subsiste sur la taille réelle de Room 40 au début de la guerre.

<sup>19</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 4, p. 9-12.

<sup>20</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction du Pr. Olivier Forcade, Paris-Sorbonne, 2014, p. 60-61.

<sup>21</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 309.

### b. Recruter dans son cercle de connaissances

Un des points communs que l'on peut trouver à l'ensemble des sections du Chiffre, quels que soient le pays d'origine et l'arme, est que les premiers recrutements se font dans un cercle de connaissances plus ou moins proches, qui ont pu s'intéresser aux écritures secrètes<sup>22</sup>.

L'exemple peut-être le plus parlant est celui des sections du Chiffre militaire français. Lorsque la guerre se déclenche, parmi les hommes mobilisés au sein de la section, nous trouvons des anciens des commissions militaire ou interministérielle de cryptographie. Parmi les quinze nouveaux membres qui rejoignent la section du cabinet du ministre de la Guerre, six sont d'anciens membres d'une de ces commissions : Olivari, Latreille et Paulier, œuvraient dans la commission militaire dans les années 1910 ; de Mandat-Grancey, faisait partie de la commission interministérielle en 1913 ; et Schwab et Freyss avaient participé aux travaux de la commission interministérielle en 1914<sup>23</sup>. Ces personnes, déjà formées à la cryptographie et à la cryptanalyse, sont connues de Cartier et sont logiquement recrutées pour remplir les missions du Chiffre militaire et plus particulièrement pour assurer les travaux de décryptement. En outre, Cartier recrute également des personnes faisant partie du personnel du ministère de la Guerre : certains dont il savait qu'ils n'étaient pas mobilisables et deux secrétaires d'ambassade<sup>24</sup>. Est également recruté Lamy, un ancien sous-chef de cabinet du ministre de la Guerre, qui est également désigné comme faisant partie « de l'entourage de Millerand<sup>25</sup> ».

De même, au GQG, les hommes qui sont recrutés dans les premiers jours de la guerre sont des visages connus pour la moitié, puisque trois d'entre eux ont fait partie de la commission interministérielle de cryptographie et du bureau interministériel de déchiffrement, en tant que représentants du ministère des PTT en 1913 et en 1914<sup>26</sup>. Le lieutenant de réserve Henry et les capitaines de réserve David et Soudart sont donc déjà formés aux techniques de déchiffrement et de chiffrement, à tel point que le dernier est nommé adjoint de Givierge<sup>27</sup>. Les trois hommes qui viennent compléter ce service sont enfin des connaissances de Cartier ou de Givierge.

---

<sup>22</sup> Ce mode de recrutement dans son cercle de connaissances plus ou moins proches est d'ailleurs maintenu tout au long de la guerre.

<sup>23</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 7-9.

<sup>24</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 16. Espace Ferrié (par la suite EF), 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari. Service de renseignements – Cryptographie militaire*, écrits en décembre 1953, p. 8.

<sup>25</sup> EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari, op. cit.*, p. 8.

<sup>26</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 7-9.

<sup>27</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 9-12. Le fait que ce soit en grande partie des officiers de réserve qui grossissent les rangs des sections du Chiffre joue néanmoins dans le manque de considération de certains officiers à l'égard de cette spécialité, alors que les officiers de réserve sont souvent considérés comme n'étant pas de vrais officiers. (Jean de Pierrefeu, *G.Q.G. Secteur 1 : 1915-1918*, Paris, L'Édition française illustrée, 1920, p. 89.)

Cette appartenance à des réseaux communs, par lesquels les uns et les autres sont recrutés au sein des services français, s’observe également à travers le recrutement des membres des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> Bureaux de l’EMA, où les réservistes sont également nombreux<sup>28</sup>.

Pour ce qui est des sections du Chiffre britannique, le recrutement des premiers membres de Room 40, dans sa phase initiale, se fait dans un milieu familial pour Alfred Ewing, le directeur de l’éducation navale et le responsable de la mise en place de ce service : les établissements supérieurs navals, Dartmouth et Osborne<sup>29</sup>. Parmi les recrues, on trouve Charles Godfrey, directeur d’Osborne, qui quitte la section à la fin de septembre 1914 lorsque les cours reprennent, William H. Anstie, issu de Dartmouth, et Alexander « Alastair » Denniston qui enseigne le français et l’allemand à Osborne depuis 1909<sup>30</sup>. Ewing recrute aussi des membres de la *Royal Navy* qu’il a pu croiser au cours de leur formation comme le *lieutenant* Lambert et le *lieutenant* Morrah.

Nous disposons d’assez peu d’informations sur le recrutement des premiers membres de MO5(e) : Oliver Strachey est apparemment recruté par le biais d’un réseau de connaissances communes avec Anderson<sup>31</sup>. Du reste, Burnett, Shirley Goodwin et Tyndale, Crocker et Quarry sont issus de l’Armée britannique : sans avoir pu reconstituer leur parcours avant leur entrée dans MO5(e) faute de temps, nous supposons qu’ils ont fait un passage dans un des services du renseignement ou de la télégraphie militaires avant de rejoindre le Chiffre du War Office<sup>32</sup>.

**Tableau 4.2 – Les logiques de recrutement des nouvelles recrues (sept 1914-jan 1915)**

	Issu du cercle direct (collègue, ami)	Dont formé au Chiffre	Cercle indirect	Dont formé au Chiffre	Total
<b>FRANCE</b>					
Cabinet (Guerre)	6	6	9	0	15
GQG	6	3	/	/	6
<b>ROYAUME-UNI</b>					
Room 40	3 à 5	1	/	/	5
MO5(e)	1	/	5	?	6
<b>Total</b>	18	10	14	0	32

<sup>28</sup> Michaël Bourlet, *Les Officiers français des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> bureaux de l’état-major de l’armée (août 1914-juin 1919)*, Thèse de doctorat sous la direction de Jacques Frémeaux, soutenue en 2009 à Paris 4, p. 66-67.

<sup>29</sup> Geoff Sloan, « Dartmouth, Sir Mansfield Cumming and the origins of the British intelligence community », *Intelligence and National Security*, 2007, Vol. 22, n° 2, p. 302. Joel Greenberg, *Alastair Denniston. op. cit.*, p. 60 sur 601 [format ePub].

<sup>30</sup> Joel Greenberg, *Alastair Denniston. op. cit.*, p. 50-51 sur 601 [format ePub]. Geoff Sloan, « Dartmouth, Sir Mansfield Cumming and the origins of the British intelligence community », art. cit., p. 302. GCHQ, « Alastair Denniston », Notice en ligne sur le site internet officiel de GCHQ : <https://www.gchq.gov.uk/> Accueil > History > Onglet « Our origins & WW1 » > Page « Alastair Denniston ». [Consulté le 31/03/2022.]

<sup>31</sup> James Bruce, « ‘A shadowy entity’ », art. cit., p. 316.

<sup>32</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 1. Burnett et Quarry sont des *lieutenants*, Shirley Goodwin un *captain*. Tyndale et Crocker ont leur nom suivi d’un « 2Lt » identifié comme « *second lieutenant* », sous-lieutenant. Le détachement au sein des services de renseignement ou du Chiffre a souvent un lien avec une connaissance approfondie de la TSF.

Le recrutement dans un cercle proche ou dans un réseau déjà établi, qui s'appuie ainsi ici sur une « logique de cercle<sup>33</sup> », garantit en partie de mieux connaître la personne recrutée et d'en avoir éprouvé les compétences, les qualités ou encore le caractère en amont, d'autant plus si l'on recrute dans le cadre privé. Connaître personnellement quelqu'un permet de se porter garant de cette personne et de témoigner de sa valeur. Les personnes qui n'ont pas de formation préalable ou d'appétence pour la cryptanalyse se consacrent par la suite plutôt au chiffrement et au déchiffrement de la correspondance courante. Ceux qui ont bénéficié d'un temps de formation, notamment au sein des commissions de cryptographie françaises, ont l'avantage de détenir d'ores et déjà une forme de culture commune avec les officiers à la tête des sections, Cartier et Givierge.

### c. *Un profil type au début de la guerre*

Au-delà de cette logique de cercle, il y a également, et ce dans la première vague de recrutement pour le Chiffre, une logique de recherche de compétences ou de prédispositions spécifiques : en d'autres termes, une sorte de profil-type. Le *second-lieutenant* Gordon Crocker par exemple est à la croisée des réseaux militaires et universitaires lorsqu'il est recruté dans MO5(e) puisqu'il sort tout juste de Cambridge au début des hostilités<sup>34</sup>. Il représente ainsi un des profils assez courants que l'on trouve dans les services de cryptologie du début de la Première Guerre mondiale, en France comme au Royaume-Uni, à savoir soit des personnes servant sous les drapeaux dans l'active comme dans la réserve, et ayant potentiellement des compétences spécifiques en renseignement ou en télégraphie (sans fil, en général), soit des civils issus des grandes universités et écoles nationales généralement versés dans les langues et parlant plus particulièrement l'allemand.

En effet, s'il n'est pas nécessaire d'être un spécialiste du Chiffre pour être recruté dans ces sections émergentes, il est néanmoins assez souvent attendu que l'on maîtrise une langue étrangère, de préférence l'allemand, surtout si les missions qui sont confiées sont du ressort de la cryptanalyse. Ceci est d'ailleurs une sorte de prérequis au sein des services qui font du renseignement, comme le 2<sup>e</sup> Bureau du GQG où « les professeurs d'allemand abond[ent]<sup>35</sup> », et donc d'autant plus lorsqu'il

---

<sup>33</sup> Piero-D. Galloro, « La "logique de cercle" dans le recrutement. L'enfermement des relations interculturelles », *Questions de communication*, 2003, n° 4, p. 203-221. L'article prend exemple sur la situation dans l'industrie sidérurgique de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle en Lorraine, milieu tout à fait éloigné des services de renseignement, mais certaines pistes de réflexion, vis-à-vis d'une culture commune ou d'un principe de rejet de l'extérieur au cercle, amènent à délimiter davantage l'ampleur ou non du recrutement des premiers membres des services du Chiffre.

<sup>34</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 316. L'achèvement récent du cursus à Cambridge de Gordon Crocker fait dire à David Kahn, reprenant les souvenirs de Malcom Hay qui se trompe d'initiales, que Crocker est un civil : des documents d'époque démentissent cette affirmation en indiquant par exemple le grade de *lieutenant* de Crocker en novembre 1914. (David Kahn, *The Codebreakers*, op. cit., p. 309. TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 20.)

<sup>35</sup> Jean de Pierrefeu, *G.Q.G. Secteur 1 : 1915-1918*, op. cit., p. 32.

s'agit de casser les codes et chiffres de l'ennemi. Parler la langue, avoir un vocabulaire varié, et être familier avec la structure classique d'une phrase, sont autant d'atouts qui permettent de tenter de deviner le mot qui se cache derrière les caractères pas encore identifiés<sup>36</sup>. À ce titre, en mars 1915, Givierge ne faiblit pas face aux officiers de la Marine française détachés auprès du Chiffre du GQG qui expriment leur mécontentement quant à un non-respect de la hiérarchie habituelle : en tant que chef de la Section du Chiffre du GQG, il souligne l'aberration qui voudrait que des officiers ne parlant pas allemand puissent diriger des équipes chargées de cryptanalyse et se défend d'avoir nommé des officiers plus compétents qu'eux, quoique plus jeunes, à un tel poste<sup>37</sup>.

Les services chargés de craquer les codes et systèmes de chiffrement ennemis cherchent donc des personnes qui, en plus d'une compétence linguistique plus ou moins courante, pourraient avoir une certaine prédisposition pour la cryptanalyse, or ces personnes-là sont très rares<sup>38</sup>. Après-guerre, le *major* Brooke-Hunt propose une analyse qui fait écho à la citation de Clarke du début du chapitre : « On ne trouve jamais de vrais experts en cryptographie (sic) : il n'y a que par l'expérience qu'on acquiert une certaine "expertise", à condition d'être doté à l'origine des prédispositions mentales et des aptitudes nécessaires pour faire le travail attendu<sup>39</sup>. » Ces personnes doivent faire également preuve de discrétion totale sur leurs travaux secrets et que c'est aussi pour cela qu'on retrouve parmi les membres des sections du Chiffre britannique comme français des hommes issus des services de renseignement : ainsi Kirke, Anderson, Macdonogh sont de ceux-là, tout comme Cartier<sup>40</sup>.

Pour assurer le service courant d'un département ministériel ou d'un cabinet, on recherche plutôt des personnes qui combinent les trois qualités suivantes : méticulosité, efficacité et discrétion. Les documents qu'il faudra chiffrer sont en effet secrets ou confidentiels et n'ont pas à

---

<sup>36</sup> À ce titre, il n'est pas étonnant qu'une opération de recrutement secrète de membres du Chiffre britannique lors de la Seconde Guerre mondiale se fonde en guise de première phase de sélection sur un mots-croisés. Pour plus d'informations au sujet du recrutement par Bletchley Park par le biais de mots-croisés dans le *Daily Telegraph* en 1942, voir : Simon Singh, *Histoire des codes secrets. De l'Égypte des Pharaons à l'ordinateur quantique*, Paris, J.-C. Lattès, 1999, p. 229-230.

<sup>37</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 9, p. 2-3.

<sup>38</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 7.

<sup>39</sup> *Ibid.*, p. 7-8, notre traduction. Original : « Really expert cryptographers can never be found really made: only experience can make "expert" the individual who possesses the necessary mental qualifications and aptitude for the work. » Puisqu'il s'agit d'avoir le flair dans ce type de domaine, l'emploi de « *cryptographers* » renvoie en vérité à la cryptanalyse, plutôt qu'à la cryptographie. TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 5 : Circulation, p. 3.

<sup>40</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 19-23. SHD, GR 13 YD 973, Dossier personnel de François Cartier, dont Feuillet du personnel, appréciations de 1910, 1911 et 1912 où son appartenance au 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de l'Armée (EMA) est rappelée.

être divulgués. Ce sont en effet les trois mots qui reviennent lorsqu'on lit les mémoires des anciens membres du Chiffre, et ce qui transparait également des anecdotes relatives aux renvois de membres du Chiffre. Début 1915, trahir la confiance accordée provoque irrémédiablement un renvoi : ainsi, l'officier du Chiffre du GQG Douarche est renvoyé pour avoir « été surpris à prendre des notes sur les télégrammes qui lui passaient par les mains<sup>41</sup>. » Parmi les recrues de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, ceux qui sont chargés du service courant sont essentiellement des fonctionnaires du ministère, dont l'honnêteté a déjà pu être éprouvée. En outre, on compte également un avocat, dont la profession est soulignée par Givierge peut-être comme gage de sa droiture<sup>42</sup>.

## 2. Des effectifs fluctuants mais en hausse continue

### a. Une augmentation progressive des effectifs au cours de la guerre

Les périodes d'augmentation des effectifs varient selon les services et les impératifs. Elles sont également liées au changement de direction, soit directement dans la section du Chiffre concernée, soit dans le département dont dépend la section en question. Enfin, l'augmentation des effectifs est provoquée par les besoins en hommes compétents dans ces domaines secrets, qui croissent avec les innovations technologiques qui tendent à améliorer la précision des interceptions et des écoutes.

**Tableau 4.3 – Augmentation progressive des effectifs du Chiffre britannique**

	<b>MO5(e)/MO6(b)/MI1(b)</b>	<b>Room 40/ID25</b>
Août 1914	5-7	8
Janvier 1915	5	-
Juillet 1915	7	15
Janvier 1916	8	-
Juillet 1916	8	Environ 40
Janvier 1917	14	-
Juillet 1917	28	Environ 75
Janvier 1918	-	-
Juillet 1918	36 (mai 1918)	-
Novembre 1918	85	Environ 120

<sup>41</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 9, p. 2. Le passage en question indique que la situation au service du courrier du GQG est complexe en avril 1915, et s'est d'autant plus compliquée avec le départ de Douarche, ce qui nous permet d'identifier sans aucun doute son poste à l'époque.

<sup>42</sup> *Ibid.*, Époque 5, p. 12.

Au moment de sa création, le Chiffre du War Office, MO5(e), compte en théorie sept membres : un chef, qui doit être un *General Staff Officer* de rang 2 (GSO 2, c'est à dire un *major*), trois officiers attachés et trois personnes issues du monde civil<sup>43</sup>. En vérité, cette section, nommée MO6(b) à partir de mars 1915, continue de stagner à environ cinq membres, chef compris, jusqu'en décembre 1915, moment où Malcolm Hay of Seaton rejoint la section. En avril 1915, on estime qu'il y a trois officiers attachés et quatre civils<sup>44</sup>. Si cette stagnation peut s'expliquer au départ par la mise en commun des connaissances et des compétences avec la section du Chiffre de l'Admiralty pendant les premiers mois de la guerre, il faut supposer que l'année 1915 ne correspond pas à un besoin d'augmentation des effectifs en termes de cryptanalyse. Si nous nous fions à des réflexions antérieures à 1915 relatives au Chiffre du GHQ, nous pouvons supposer que la non-augmentation des effectifs du Chiffre du War Office est liée au fait que les services ne croulent pas sous les messages ennemis interceptés à cette période, ce qui voudrait dire qu'il n'est pas nécessaire de recruter largement pour répartir le travail<sup>45</sup>. Il semblerait, pour autant, qu'à la fin de l'année 1915, les capacités d'interceptions du War Office se soient fortement améliorées, grâce notamment à l'apport du *captain* Adrian Simpson, ancien de l'Indian Army qui avait été pendant un temps en contact avec les Russes au sujet de la TSF<sup>46</sup>. En outre, dès janvier 1916, plusieurs bouleversements ont lieu dans le *Directorate of Military Operations* qui contribuent aussi à faire grandir le Chiffre du War Office. D'abord, apparaît une nouvelle structure spécialement consacrée au renseignement militaire, le Directorate of Military Intelligence (DMI), qui prend la suite du DMO puisque son chef prend place dans la pièce auparavant occupée par le chef du DMO<sup>47</sup>. Le directeur du renseignement militaire est le *major-general* Macdonogh, rentré de France.

Au cours du mois de janvier 1916, s'opère une refonte du renseignement militaire. Le Chiffre du War Office prend alors le nom qui passera à la postérité, MI1(b), et est toujours spécialisé dans l'attaque des chiffres ennemis<sup>48</sup>. En janvier 1916, cette section est censée compter six officiers

---

<sup>43</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 23.

<sup>44</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 309. TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 25-26. TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 47. Contrairement à ce que dit Kahn, Malcolm Hay ne devient pas immédiatement le chef de MO6(b)/MI1(b) : le *brigadier-general* Anderson conserve son poste de chef de la section jusqu'en 1917 (février ou mars). (James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 319.)

<sup>45</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 31. La discussion entre Macdonogh et Anderson au sujet des effectifs du Chiffre du GHQ remonte à fin novembre 1914.

<sup>46</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 317-318.

<sup>47</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.* p. 27-28. Les registres historiques et autres volumes sont récupérés par Macdonogh, ce qui permet d'assurer une forme de continuité entre le DMO de 1914-1915 et le DMI nouvellement formé. Le nouveau DMO doit commencer ses propres registres.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 28 et p. 30.

attachés et deux civils<sup>49</sup>. Hay, qui vient de la rejoindre, ne tarde pas à recruter dans son propre cercle de connaissances : en février 1916, il attire ainsi dans la section John Fraser, un chargé d'enseignement (*lecturer*) en philologie de l'université d'Aberdeen. En juillet 1916, une nouvelle section spécialisée dans la TSF est créée : MI1(e), dont la mission est de traiter toutes les questions relatives à l'interception des émissions radiotélégraphiques. Une partie du personnel de MI1(b) rejoint les rangs de cette section et MI1(b) ne compte plus que cinq officiers et trois civils. Le maintien des effectifs du Chiffre du War Office a été permis grâce à un nouveau recrutement<sup>50</sup>. Quoique distinctes, les deux sections partagent néanmoins deux salles dans le War Office pendant un temps<sup>51</sup>. Au début de l'année 1917, quatorze personnes composent MI1(b) : le nombre d'officiers n'a pas changé, mais les civils hommes sont maintenant quatre (James Turner, de l'université d'Aberdeen également, est venu compléter les rangs en janvier 1917) tandis que cinq femmes ont été recrutées fin 1916<sup>52</sup>. À la fin de la même année, les effectifs de MI1(b) ont doublé : il y a neuf officiers et dix-neuf civils (sept hommes, douze femmes) qui œuvrent au sein de la section<sup>53</sup>. L'importance numérique du Chiffre du War Office justifie un changement de locaux, opéré en novembre 1917 : la section s'installe alors au n°5 Cork Street, dans Londres, où elle continue de s'étendre<sup>54</sup>. En effet, en 1918, les rangs de MI1(b) augmentent encore, si bien qu'à l'armistice, la section compte 85 membres, dont 34 officiers et 51 civils (11 hommes, 40 femmes)<sup>55</sup>.

Pour établir les effectifs complets du Chiffre du War Office, nous ajoutons au décompte les membres de la section MI1(d), chargée des questions relatives aux câbles sous-marins, à la TSF et aux systèmes cryptographiques militaires britanniques : en février 1917 par exemple, moment où elle partage les locaux du 2 Whitehall Court, Londres, avec MI1(b), elle compte un GSO 3 (c'est-

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>51</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 318-319.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 319. Les civils hommes sont MM. Pletts (depuis août 1914), Strachey (depuis septembre 1914), Fraser (depuis février 1916) et Turner. Nous parlerons du personnel féminin de MI1(b) dans une partie spécifique.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 319. L'officier qui vient renforcer les rangs en 1916 est le *lieutenant* Tyndale qui avait déjà travaillé au sein de la section au tout début de la guerre et est revenu sur demande d'Anderson. Parmi les officiers qui ont rejoint les rangs de MI1(b) en 1917, nous repérons les *lieutenants* Fryer, MacGregor, Aitken, Leeds, Maine et Ungoed. Le *captain* Brooke-Hunt rejoint également MI1(b) en octobre 1917. Le *lieutenant* Crocker, recruté en octobre 1914, est toujours présent.

<sup>54</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 33.

<sup>55</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 34. TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 1.



à-dire un *captain*) et un officier<sup>56</sup>. Quand bien même ses responsabilités gagnent en ampleur en mai 1918, ses effectifs semblent rester au même stade<sup>57</sup>.

Le Chiffre de l'Admiralty connaît la même croissance exponentielle entre le début et la fin de la guerre, ce que la compilation des informations contenues dans un annuaire de Room 40 (appelé à la fin de la guerre ID25) permet de préciser davantage<sup>58</sup>. De huit membres recrutés au cours des premiers mois de la guerre, dont trois officiers de la réserve de la *Royal Navy* (*Royal Naval Volunteer Reserve*, couramment abrégé RNVR), le service s'étoffe progressivement au cours de l'année 1915 : parmi les recrues l'année, on trouve Ditcham, Price, de Grey et Bullough, et un officier de la Royal Navy, Adcock. Outre les spécialistes de la cryptographie, il semblerait que l'équipe chargée du renseignement technique naval comptait environ 50 personnes : Room 40 y représente alors un petit noyau<sup>59</sup>. Ses effectifs sont en constante augmentation, ce qui tient notamment au fait que les personnes qui viennent grossir ses rangs restent en poste souvent jusqu'en novembre 1918, si ce n'est plus. Une augmentation des effectifs importante est notée en 1916 : en effet, en un an, Room 40 gagne environ vingt-cinq membres, dont huit femmes (quatre d'entre elles quittent la section avant janvier 1918). Cette croissance de la section se confirme par la suite : près de trente-huit nouveaux membres sont ajoutés aux effectifs en 1917 (dont quatorze femmes) et environ cinquante-quatre personnes, dont vingt femmes, rejoignent Room 40 (qui n'est évidemment plus circonscrite à cette seule salle) en 1918 (dont vingt femmes)<sup>60</sup>.

Cette augmentation constante des effectifs du Chiffre de l'Admiralty est probablement liée aux opérations navales qui prennent de l'ampleur au fur et à mesure que la guerre avance, et d'autant plus lorsque l'Allemagne lance la guerre sous-marine à outrance à partir de février 1917. Dans le

---

<sup>56</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 32. Nous choisissons également de comprendre ses effectifs dans le total des membres du Chiffre du War Office parce que MI1(d) est absorbé par MI1(b) début novembre 1918.

<sup>57</sup> *Ibid.*, p. 34.

<sup>58</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresse des membres de ID25, agrémenté des dates d'arrivée et de départ de la section du Chiffre naval. Sauf mention contraire, les éléments et les décomptes viennent de la compilation des données comprises dans ce volume.

<sup>59</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Document tapuscrit sans titre mais avec la mention « Compiled by Denniston » en en-tête, p. 4. L'équipe de 50 personnes désignée par Denniston n'est néanmoins pas dite comme étant exclusivement Room 40, ce qui nous amène à supposer que le nombre avancé comprend plutôt l'ensemble du personnel de l'Admiralty impliqué dans des questions de renseignement technique naval. Avec sa quinzaine de membres, Room 40 représente un peu moins d'un tiers de cette spécialité.

<sup>60</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresse des membres de ID25. Ces calculs ont pu être rapidement réalisés grâce à une base de données permettant d'organiser les éléments soit par ordre alphabétique, soit par sexe, soit par grade, soit encore par date d'arrivée. Cette base de données n'a néanmoins pas réussi à établir avec certitude les dates d'arrivée et de départ de 27 personnes, ce qui explique les pondérations indiquées dans le corps du texte.

même temps, certains civils obtiennent une commission en tant qu'officiers temporaires de la RNVR.

**Tableau 4.4 – Augmentation du nombre d'officiers du Chiffre militaire français<sup>61</sup>**

	Chiffre du cabinet (Guerre)	Chiffre GQG	Chiffre aux Armées	Total
Août 1914	17	7	11 (Septembre)	35
Janvier 1915	14	13	28	43
Juillet 1915	de 8 à 17 <sup>62</sup>	15	31	54
Janvier 1916	15	21	33	69
Juillet 1916	26	17	30	73
Janvier 1917	22	20	29	71
Juillet 1917	23	16	28	67
Janvier 1918	26	14	29	69
Juillet 1918	25	17	42	84
Novembre 1918	24	25	40	89

Pour ce qui est des sections du Chiffre de l'Armée française, nous pouvons également observer une augmentation des effectifs progressive. En quelques mois déjà en 1914, la Section du GQG gagne des nouveaux membres : de 7 au début de la guerre, elle en compte 12, dont un détaché, en novembre 1914<sup>63</sup>. Au cabinet du ministre de la Guerre, il semblerait que l'effectif reste plutôt stable au début de la guerre, autour d'une quinzaine de membres. Il augmente ensuite à partir de juillet 1916 pour passer le cap de la vingtaine<sup>64</sup>. Ces effectifs enflent encore en un an à tel point qu'à la fin de l'année 1917, le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre compte environ 25 officiers-chiffreurs et 36 secrétaires, ce qui n'apparaît pas dans le tableau 4.4, uniquement consacré aux officiers<sup>65</sup>. La Section du GQG, quant à elle, semble garder un nombre stable de membres, entre quinze et vingt en moyenne. Certains hommes compris dans le décompte sont des officiers de passage pour formation, comme Raveton, qui doit ensuite rejoindre le 36<sup>e</sup> Corps d'Armée où il sera

<sup>61</sup> Ces chiffres sont la compilation des données comprises dans : Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction du Pr. Olivier Forcade, Paris-Sorbonne, 2014, p. XXVII-XXXIV. Il s'agit d'une annexe sous la forme d'un tableau retraçant les postes des différents membres du Chiffre militaire français entre 1914 et 1918.

<sup>62</sup> Cette estimation se fonde sur le relevé des différents postes des membres du Chiffre de l'Armée de Terre française pendant la Première Guerre mondiale que l'on peut trouver en annexe de Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, *op. cit.*, p. XXVII-XXXIV. Les données ont été compilées à partir de l'historique de Givierge (SHD, GR 1 K 842/1) mais sont lacunaires : ainsi nous avons la certitude que huit personnes font bel et bien partie du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre en juillet 1915, mais 18 autres noms sont en suspens, soit parce que nous ne disposons pas de la date de leur départ de la section, soit parce que nous ne disposons pas de la date de leur arrivée. L'hypothèse de travail veut que les hommes sur le départ ont probablement été remplacés par ceux sur l'arrivée.

<sup>63</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, *op. cit.*, p. 62.

<sup>64</sup> Cette estimation se fonde encore une fois sur le relevé des différents postes des membres du Chiffre de l'Armée de Terre française pendant la Première Guerre mondiale, résumé dans : Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, *op. cit.*, p. XXVII-XXXIV.

<sup>65</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 58-59.

officier chiffreur pendant près d'un an<sup>66</sup>. Ils font monter l'effectif pour un temps, puis repartent, et si l'on ne prend que les effectifs de juillet, d'année en année, le GQG garde environ 16 officiers fixes dans ses rangs. L'augmentation en novembre 1918 pourrait donner l'impression d'une croissance planifiée sur le moyen terme, mais cela a peut-être plutôt trait à un retour des officiers au GQG au moment de l'armistice, puisqu'on compte seulement 13 officiers dans ses rangs en septembre 1918<sup>67</sup>.

De même, le Chiffre aux Armées comptait huit officiers et deux adjoints dispersés dans les différentes armées françaises à la mi-septembre 1914 : ils sont plus de vingt à la fin du mois de novembre<sup>68</sup>. Pour autant, malgré cette augmentation du début du conflit, leur nombre semble être fixe pendant une bonne partie de la guerre, avec une moyenne de deux officiers chiffreurs par Armée ou unité disposant d'un service du Chiffre aux Armées. En 1918, les effectifs augmentent, en lien avec une multiplication des officiers du Chiffre dans les unités sur le front : les officiers-chiffreurs aux Armées ou dans les Groupes d'Armées sont en moyenne désormais trois par unité, ce qui amène leur nombre à quarante-deux officiers, deux sous-officiers et un soldat à la fin du mois de septembre 1918<sup>69</sup>. Cette augmentation du nombre d'officiers chiffreurs dans les armées françaises se fait en deux temps. D'abord, le major-général Anthoine signale début mars 1918 qu'« il a été reconnu que le personnel de deux officiers du Chiffre par armée était insuffisant pour consacrer à l'étude des radios interceptés tous les soins que demanderait ce service spécial » et qu'il était donc nécessaire d'adjoindre un sous-officier supplémentaire pour aider à ces travaux<sup>70</sup>. C'est ensuite en août 1918 que la diffusion des services du Chiffre dans l'armée française se poursuit, avec la création d'un service du Chiffre dans chaque état-major de corps d'armée et de division d'infanterie, où sont nommés un ou deux officiers du Chiffre assistés de deux secrétaires<sup>71</sup>. Cette augmentation ne se lit néanmoins pas dans les décomptes dont nous disposons, potentiellement à cause d'incertitudes relatives au service de certains officiers du Chiffre sur la fin de l'année 1918. En outre, à partir d'août 1918, tous les officiers brevetés d'état-major doivent savoir chiffrer et déchiffrer, ce qui est facilité par les procédés en service qui sont assez simples d'utilisation : de cette façon, les responsables de cette évolution espèrent pouvoir décharger les officiers du Chiffre du

---

<sup>66</sup> Compilation des données à partir de : Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, *op. cit.*, p. XXVII-XXXIV.

<sup>67</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 22, p. 7-8.

<sup>68</sup> *Ibid.*, Tome 1, Époque 3, p. 4, Époque 6, p. 6-7. Il est intéressant de remarquer que, dans ses décomptes, Givierge comprend l'officier du Chiffre de la Mission française près l'Armée britannique, Maignien.

<sup>69</sup> *Ibid.*, Tome 4, Époque 22, p. 7-8.

<sup>70</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 05/03/1918, p. 1.

<sup>71</sup> SHD, GR 5 NN 198, Compte-rendu d'une réunion du 05/08/1918 qui s'est tenue au GQG et a porté sur le service du Chiffre dans les Armées françaises, et Note du 20/08/1918 qui clarifie l'organisation du service du Chiffre aux Armées.

service courant et leur permettre de s'occuper surtout d'affaires plus pressantes relatives au renseignement<sup>72</sup>.

Le Chiffre de la Marine française connaît un bond en avant sous l'égide de Lucien Lacaze, nommé ministre de la Marine le 29 octobre 1915 : des réformes ont lieu pour refondre le renseignement naval et dès janvier 1916, apparaissent un nouvel ensemble de membres non-permanents du Chiffre naval, appelés les Commissaires auxiliaires du Chiffre.

Le Bureau du cabinet et de la correspondance générale, mis en place début janvier 1910 et chargé entre autres responsabilités de l'établissement des chiffres du département de la Marine, garde sensiblement la même composition de 1912 jusqu'à la fin de la guerre<sup>73</sup>. Marie Charles Emmanuel Joubert, qui le dirige depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1911, semble avoir laissé temporairement son poste à Gaston Louis Sauvage pendant environ un an (entre 1914 et 1915), avant d'être de nouveau indiqué comme chef du bureau dans l'*Annuaire de la Marine* de 1917<sup>74</sup>. Le personnel sous les ordres de Joubert ou de Sauvage comprend en moyenne six personnes : deux sous-chefs, MM. Lurmin et Grasset de 1914 à 1916, et quatre autres employés pour ce qui est des premières années de la guerre<sup>75</sup>. Ce nombre augmente à partir de 1917 (et peut-être à partir de 1916, mais nous ne disposons pas d'une indication quant à la composition du bureau à cette époque) puisque ce sont six employés administratifs qui sont désormais sous les ordres de Joubert et des deux sous-chefs du bureau, MM. Grasset et Mauger de 1917 au moins jusqu'en 1919, et ce jusqu'à la fin de la guerre<sup>76</sup>. Ce sont en tout cas tous des employés qui relèvent d'un grade administratif.

---

<sup>72</sup> SHD, GR 5 NN 198, Compte-rendu d'une réunion du 05/08/1918 qui s'est tenue au GQG et a porté sur le service du Chiffre dans les Armées françaises, et Note du 20/08/1918 qui clarifie l'organisation du service du Chiffre aux Armées.

<sup>73</sup> *Journal officiel de la République française*, 12/01/1910, n° 11, p. 336-342. Il s'agit du texte intégral du décret du 11 janvier 1910 qui porte sur la réorganisation administrative du département de la Marine : le passage qui nous intéresse plus particulièrement est le paragraphe consacré au Bureau du cabinet et de la correspondance générale au sein du cabinet du ministre de la Marine (p. 336).

<sup>74</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1912*, Paris, Imprimerie nationale, 1912, p. 2. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1913*, Paris, Imprimerie nationale, 1913, p. 2. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1914*, Paris, Imprimerie nationale, 1914, p.2. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1915*, Paris, Imprimerie nationale, 1915, p. 2. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1917*, Paris, Imprimerie nationale, 1917, p. 46. Joubert est encore désigné comme le chef dudit bureau dans le *Journal officiel de la République française* n°151 du 05/06/1914, p. 4990.

<sup>75</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1914*, *op. cit.*, p.2. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1915*, *op. cit.*, p. 2. *Journal Officiel de la République française*, 30/10/1915, n° 295, p. 7838. Il est possible qu'entre le 1<sup>er</sup> janvier 1915 et la fin de l'année 1915, les effectifs aient fluctué : en effet, alors que l'*Annuaire de la Marine* pour 1915 nomme Sauvage, Lurmin, Grasset, Mauger, Le Ny, Blouët et Clamens, un témoignage officiel de satisfaction décerné au personnel du bureau du cabinet et de la correspondance générale du ministère de la Marine ne nomme que Lumin, Grasset et Le Ny, et mentionne deux autres hommes qui semblent être arrivés entre temps, à savoir Bonhomme et Hommet.

<sup>76</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1917*, *op. cit.*, p. 46. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1918*, Paris, Imprimerie nationale, 1918, p. 46. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1919*, Paris, Imprimerie nationale, 1919, p. 46.

Pour ce qui est du service de cryptanalyse constitué au sein de l'État-Major Général de la Marine (EMG), nous avons indiqué que cette spécialité était totalement absente des services navals avant le milieu de la guerre et la réorganisation des services. La 1<sup>re</sup> Section de l'EMG spécialisée dans les renseignements d'ordre naval compte entre cinq et six membres, sous les ordres d'un officier de marine qui s'avère être le capitaine de frégate Mac-Guckin de Slane, nommé à ce poste depuis le 15 décembre 1913<sup>77</sup>. Les officiers qui composent la section sont tous des lieutenants de vaisseau pendant le début de la guerre, jusqu'à ce qu'en août 1916, Georges Aimé Marie Friocourt ne soit nommé capitaine de frégate de réserve<sup>78</sup>. Arrivé dans la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG le 26 mars 1916, Friocourt est chargé dès son arrivée des travaux de cryptanalyse<sup>79</sup>. Pendant un premier temps, il semble qu'il travaille seul, mais des listes de personnel permettent d'établir qu'au cours de l'année 1917 au moins, il obtient des adjoints et constitue alors une section de déchiffrement naval en bonne et due forme<sup>80</sup>.

Dans le même temps, une section dite des Communications et du chiffre est constituée en février 1917<sup>81</sup>. Cette section est chargée « de la confection des divers codes chiffrés, de la répartition et de la comptabilité des documents secrets et confidentiels établis par l'E.M.G<sup>82</sup> ». Lui incombent aussi la tenue à jour et la répartition des codes interalliés et les relations à ce sujet avec les puissances alliées<sup>83</sup>. Cette section est dirigée par un homme qui était inspecteur des services de communications de la Marine depuis le début de la guerre : le capitaine de vaisseau Thomine<sup>84</sup>. Sous ses ordres, pour le début de son existence, la Section des communications et du chiffre compte 5 officiers : les lieutenants de vaisseau de réserve Bronkhorst et Cogniet, les lieutenants de vaisseau

---

<sup>77</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1914*, *op. cit.*, p. 5.

<sup>78</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1917*, *op. cit.*, p. 49.

<sup>79</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 10/11/1916 faisant l'état des fonctions réparties aux officiers de l'État-Major Général (1<sup>re</sup> Section) de la Marine, où Friocourt est désigné comme s'occupant du service cryptographique. SHD, MV SS Es 1, Liste établie après-guerre du personnel affecté à la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG pendant la Première Guerre mondiale.

<sup>80</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 16/07/1917 au sujet de la répartition des locaux attribués à l'EMG, p. 2. Le commandant Friocourt est ainsi indiqué comme installé en salle 245, mais une mention « Personnel CDT Friocourt » dans une salle voisine indique qu'il ne travaille plus seul.

<sup>81</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 17/01/1917 au sujet de la refonte du service des communications de l'EMG. Circulaire du 12/02/1917 sur la réorganisation des services de l'EMG, instituant la Section des communications et du chiffre. Circulaire du 13/02/1917, sur la réorganisation des services avec une liste du personnel réparti dans les sections.

<sup>82</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre n°4 du 12/02/1917 sur l'organisation à l'EMG de la Marine d'une nouvelle section, la Section des Communications.

<sup>83</sup> SHD, MV SS F 1, Circulaire du 13/02/1917 signée par le Chef de l'EMG, le vice-amiral de Bon, p. 6.

<sup>84</sup> SHD, MV SS F 1, Rapport au Ministre du 26/11/1916 qui mentionne Thomine et précise ses attributions et les services rendus. MV SS F 1, Note du 17/01/1917 au sujet de la refonte du service des communications de l'EMG, p. 1. SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> MODERNE 3450(28). Dossier d'officier de Félix Jean Thomine. Réponse du 20/06/1921 à une circulaire ministérielle du 07/04/1921 qui demandait les états de service des officiers de l'EMG. Thomine est ensuite remplacé par le capitaine de vaisseau Somborn à partir du 5 janvier 1918.

Croissandeau et Moreau et l'enseigne de vaisseau de 1<sup>re</sup> classe Flandrin<sup>85</sup>. Deux autres hommes sont censés rejoindre la Section rapidement : l'officier des équipages Ottavi et le maître-fourrier Guyomar<sup>86</sup>. Cogniet est à l'EMG depuis le début de la guerre ; Moreau et Flandrin eux sont indiqués comme ayant rejoint les services centraux de la Marine en 1916 ; Croissandeau et Bronkhorst rejoignent l'EMG début 1917<sup>87</sup>.

Pour ce qui des profils des recrutés, ce sont pour la plupart des hommes qui ont eu à faire avec des documents de nature secrète. Cogniet, Moreau et Flandrin ont d'abord servi au sein de la 1<sup>re</sup> Section l'EMG : Moreau y était en charge du service de la TSF, assisté de Flandrin, tandis que Cogniet était responsable des documents secrets, de la section historique et des archives<sup>88</sup>. Croissandeau, pour sa part, était affecté à la Direction des mouvements du port de Toulon depuis mai 1913 et a été en possession de documents de nature confidentielle<sup>89</sup>. Bronkhorst œuvre en tant que lieutenant de vaisseau au sein de la préfecture maritime de Bizerte et plus particulièrement du bureau de renseignements de Bizerte<sup>90</sup>.

Enfin, le tour du paysage du Chiffre naval français s'achève avec les commissaires auxiliaires du Chiffre, institués par décret du 19 janvier 1916 et recrutés massivement à partir de cette période, pour combler les rangs des bureaux de renseignements maritimes<sup>91</sup>. Fin mai 1916, une dépêche ministérielle avait prié les Bureaux de renseignements relevant de la Marine de faire du nombre de télégrammes expédiés, reçus, ou transmis par leur poste pendant le mois d'avril 1916 : il s'agissait d'établir à partir de ces données statistiques où se situaient les plus grands besoins vis-vis du service courant<sup>92</sup>. En juin 1916, leurs activités sont ainsi précisées en parallèle d'une restriction du nombre

---

<sup>85</sup> SHD, MV SS F 1, Circulaire du 13/02/1917, sur la réorganisation des services comprenant une liste du personnel réparti dans les sections. Ce document indique que Friocourt est toujours à la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG. L'orthographe du nom de Bronkhorst varie selon les documents où il est mentionné : son dossier individuel (SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> MODERNE 306(7)) atteste de l'orthographe réelle « Bronkhorst », tandis que la plupart des listes de personnel de l'EMG l'orthographient « Bronckhorst ». Nous le désignerons « Bronkhorst » pour le reste de la thèse.

<sup>86</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre n°4 du 12/02/1917, p. 2. Ottavi rejoint effectivement la Section en 1917 et reste au moins jusqu'en 1919, mais nous ne trouvons pas de trace de Guyomar.

<sup>87</sup> SHD, MV SS Es 1, Liste établie après-guerre du personnel affecté à la 3<sup>e</sup> Section de l'EMG pendant la Première Guerre mondiale, avec indications des dates d'arrivée : Cogniet est arrivé le 08/08/1914, Flandrin le 08/02/1916, Moreau le 26/09/1916, Croissandeau le 27/01/1917 et Bronkhorst le 07/02/1917.

<sup>88</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1917*, *op. cit.*, p. 49. Les trois officiers sont ainsi indiqués comme faisant partie de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG au 1<sup>er</sup> janvier 1917. SHD, MV SS F 1, Note du 10/11/1916 faisant l'état des fonctions réparties aux officiers de l'EMG (1<sup>re</sup> Section).

<sup>89</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> MODERNE 437(33). Dossier individuel de Marie Eugène René Croissandeau.

<sup>90</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> MODERNE 306(7). Dossier individuel de Gustave Louis Marie Bronkhorst. Bulletin individuel de notes pour 1915 et 1916.

<sup>91</sup> Intra-Marine, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990*, Imprimerie de la Manutention, 1990, p. 10-11.

<sup>92</sup> SHD, MV SS Ea 203, plusieurs réponses à la dépêche ministérielle datée du 28/05/1916 ont été envoyées par le BR de Brest (réponse du 05/06/1916), de Cherbourg (réponse du 31/05/1916), de Dunkerque (télégramme du 05/06/1916), du Havre (réponse du 08/06/1916), et de St Servan, près de St-Malo (message du 22/07/1916).

d'officiers navals dans les services à terre<sup>93</sup>. Les bureaux du Chiffre maritime ont toutefois une existence assez inégale selon le lieu d'installation, voire vacillante parfois : en effet, en juin 1916, le bureau du juin a été fusionné avec celui du renseignement à Alger et à Toulon<sup>94</sup>. De façon à bien distinguer les responsabilités de ces bureaux, une instruction relative aux bureaux maritimes de renseignements est diffusée en octobre 1916 et stipule qu'il doit exister deux bureaux du Chiffre : l'un pour le Renseignement, l'autre pour l'autorité maritime<sup>95</sup>.

Ces services qui sont distincts travaillent pour autant ensemble et les informations reçues et déchiffrées par le bureau du Chiffre qui pourraient intéresser le service des renseignements doivent être immédiatement communiquées à ce dernier<sup>96</sup>. Un document, reproduit en annexe, permet d'estimer les effectifs affectés au Chiffre autour d'avril 1917 : en additionnant l'ensemble des officiers et commissaires auxiliaires chiffreurs présents dans les Bureaux maritimes de renseignements, nous arrivons à un total de 89 personnes (56 officiers, 33 commissaires auxiliaires)<sup>97</sup>. Dans la marge du document, quelques indications permettent de préciser la réflexion relative à ces effectifs : la ligne de Cherbourg indique que le « rendement de ces 6 commissaires serait déplorable » et cette remarque vaut également pour Brest ; même scepticisme sur l'intérêt qu'il y aurait à affecter cinq commissaires à Rochefort et Toulon, tandis que pour Marseille, il est estimé que deux commissaires suffisent. Les effectifs des commissaires auxiliaires du Chiffre augmentent ainsi progressivement au cours de la guerre, selon les besoins des préfectures maritimes et des commandements de la Marine. Ce tableau ne montre pour autant qu'une partie des personnes impliquées dans le travail du Chiffre : une note précise la composition du Bureau de renseignements d'Alger en septembre 1917 et permet de repérer que ne sont pas compris dans le décompte les auxiliaires officieux, comme deux premiers maîtres en retraite, trois hommes dont les responsabilités annexes ne sont pas précisées (et qui sont peut-être des civils ?), des matelots blessés

---

<sup>93</sup> SHD, MV SS Ea 203, Circulaire ministérielle du 03/06/1916 citée dans la réponse manuscrite à une dépêche Ministérielle du 26/04/1917 qui propose une synthèse sur les fonctions réellement exercées par les Bureaux Maritimes de Renseignements (BMR), p. 1.

<sup>94</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 14/06/1916 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG pour les bureaux maritimes de renseignements de Toulon et d'Alger.

<sup>95</sup> SHD, MV SS Ea 203, Instruction du 24/10/1916 sur l'organisation et le fonctionnement des bureaux maritimes de Renseignements en France, en Algérie et en Tunisie, Chapitre III – Les Bureaux maritimes de Renseignements. Voir également : Réponse manuscrite à la dépêche ministérielle du 26/04/1917 qui fait référence à l'instruction du 24/10/1916, p. 2.

<sup>96</sup> SHD, MV SS Ea 203, Instruction du 24/10/1916 sur l'organisation et le fonctionnement des bureaux maritimes de Renseignements en France, en Algérie et en Tunisie, Chapitre III – Les Bureaux maritimes de Renseignements, p. 14-15.

<sup>97</sup> SHD, MV SS Ea 203, Dossier manuscrit « Fonctions réellement exercées par les Bureaux de Renseignements » (Réponse à la Dépêche ministérielle du 26/04/1917). Ce document est reproduit en annexe c.

« ou illettrés », dernière précision qui laisse perplexe quant à leurs réelles capacités en matière de cryptologie, des copistes et des plantons<sup>98</sup>.

#### b. *De la difficulté de fixer les effectifs des services du Chiffre*

Même si, numériquement parlant, les effectifs des sections du Chiffre augmentent en continu au cours de la guerre, et ce qu'elles soient françaises ou britanniques, il ne faudrait néanmoins pas déduire que l'augmentation est constante. Une des difficultés que rencontrent les chefs des sections repose dans le maintien pérenne des effectifs et, plus particulièrement, des hommes qui sont formés, qui ont acquis de l'expérience, et qui sont maintenant des spécialistes dans le domaine de la cryptologie et plus encore de la cryptanalyse. Clarke parlait dans son histoire de Room 40 d'expérience « gagnée au cours de longues années », ce qui indique également qu'outre le nombre qu'il faut réussir à maintenir, c'est aussi l'accumulation du savoir-faire, du savoir-décrypter ici, qui pèse dans la balance<sup>99</sup>.

Rien qu'au début de la guerre, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre ne parvient pas à récupérer à la mobilisation un officier compétent en la personne du capitaine Bassières, pourtant formé au sein de la commission militaire de cryptographie et du bureau militaire de déchiffrement entre 1903 et 1914<sup>100</sup>. Il faut en effet attendre le 7 septembre 1917 pour que Bassières fasse son retour au Chiffre<sup>101</sup>. Cartier comme Givierge considèrent que c'est du temps de perdu, car ce qui a été investi pour former Bassières n'est pas exploité dès le début de la guerre, d'autant plus parce que cet officier français avait été blessé et capturé par les Allemands et n'a pu être rapatrié en France qu'en août 1917. Bassières est ainsi un exemple parlant de la difficulté qu'il peut y avoir à maintenir des officiers en poste, malgré leurs compétences spécifiques et rares.

Cette difficulté à maintenir les officiers compétents en cryptologie dans les sections du Chiffre a trait aux affectations des uns et des autres qui peuvent prendre le pas sur des besoins de services non-combattants. Parmi ces affectations, une grande part relève des obligations de commandement qu'il faut remplir pour pouvoir continuer à avancer dans la hiérarchie militaire ou navale. En effet, la plupart des hommes issus de l'Armée ou de la Marine qui font partie des sections du Chiffre en tant que membres sans responsabilité spécifique ont un grade de lieutenant de vaisseau, de

---

<sup>98</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 19/09/1917 du capitaine de corvette Maturie au contre-amiral commandant la Marine en Algérie, au sujet de la situation actuelle du personnel du BR d'Alger, p. 2-3.

<sup>99</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 5 : Circulation, p. 3, notre traduction. Original : « constant experience gained over a number of years »

<sup>100</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925*, Vol. 1, p. 98-99. François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, n° 1-2, mai-juillet 1958, p. 15.

<sup>101</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 60.



capitaine, de lieutenant, et leurs équivalents *captain*, *lieutenant*, *second lieutenant* pour l'Armée britannique ou *lieutenant* pour la Royal Navy : en d'autres termes, ce sont des officiers subalternes, ou des *junior officers*, qui sont employés au Chiffre, et rares sont ceux qui avancent effectivement en grade en se consacrant exclusivement à cette spécialité. Quelques-uns, certes, finissent la guerre avec un grade supérieur à celui qu'ils avaient en entrant dans le Chiffre, sans avoir quitté le service : Gordon Crocker entre ainsi dans MO5(e) avec un grade de *second lieutenant* et finit la guerre en tant que *lieutenant*<sup>102</sup> ; Henry, membre du Chiffre du GQG depuis août 1914 y entre en tant que lieutenant de réserve mais en moins d'un an est devenu capitaine de réserve<sup>103</sup>.

Ils sont néanmoins une minorité, comme l'attestent les nombreux grades inchangés chez les membres des sections du Chiffre : ceci est peut-être également dû au temps de service nécessaire pour pouvoir prendre du galon. Pour donner un ordre de comparaison, au début du XX<sup>e</sup> siècle, un officier d'infanterie doit attendre environ une quinzaine d'années pour passer au grade de capitaine<sup>104</sup>. Dans le même temps, la plus grande rareté d'officiers encadrants dans certaines armes crée un déséquilibre quant au temps qu'il faut pour passer un grade : en effet avant 1890, un artilleur ou un sapeur met deux ans pour passer de sous-lieutenant à lieutenant, tandis qu'un fantassin ou un cavalier doit compter plutôt cinq à six ans<sup>105</sup>. Le fonctionnement de l'avancement à l'époque reposait sur un texte de 1832 qui n'avait pas été fortement modifié malgré les différents régimes politiques qui se sont succédé, jusqu'à ce qu'en 1890, un barème des soldes soit instauré, rétablissant une plus grande homogénéité dans les délais d'avancement<sup>106</sup>. Le cas des commissaires auxiliaires du chiffre, institués par un décret ministériel du 19 janvier 1916, diffère néanmoins pour ce qui est de l'avancement : celui-ci est précisé par une circulaire émise en juin 1917, où le ministre de la Marine, Lucien Lacaze, précise que les commissaires auxiliaires de 3<sup>e</sup> classe passeront au grade

---

<sup>102</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 1. TNA, HW 3/35, Lettre du 11/05/1919 de Hay, à la tête de MI1(b), qui soumet une liste de membres et résume leurs qualifications respectives, p. 2 : Crocker est ainsi désigné par son grade de *lieutenant*, signe qu'il est monté en grade en un peu moins de 4 ans et demi.

<sup>103</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 1, Époque 4, p. 9-12, pour le grade de lieutenant, puis SHD, GR 6 N 7, État nominatif du 15/07/1915 pour les officiers du GQG (1<sup>er</sup> Groupe), p. 2.

<sup>104</sup> Rémy Porte, 1914. *Une année qui a fait basculer le monde*, Paris, Armand Colin, 2014, p. 85.

<sup>105</sup> François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française. 1914-1918*, Paris, Tallandier, 2017, p. 27 et p. 468. Cet avancement plus rapide peut également être dû à l'instruction plus poussée des officiers artilleurs et sapeurs, qui sortent de Polytechnique, alors qu'à l'aune de la défaite de 1870, les responsables politiques et militaires commencent à s'inquiéter de l'instruction de leurs officiers et de leurs sous-officiers. (Mathieu Marly et Stéphane Lembré, « À l'école du régiment. Instruction, culture scolaire et promotion dans les rangs de l'armée française au XIX<sup>e</sup> siècle », *Revue d'histoire du XIX<sup>e</sup> siècle*, 2014, n° 48, p. 145-161 et plus particulièrement p. 153-155.)

<sup>106</sup> François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française. 1914-1918*, op. cit., p. 27.

supérieur au bout de deux années de service, « sous réserve qu'ils auront été l'objet d'une proposition d'avancement de la part des autorités dont ils relèvent<sup>107</sup>. »

Pour ce qui est de l'Armée britannique, la destruction au cours de la Seconde Guerre mondiale d'une partie des archives du Military Secretary couvrant la période de la Première Guerre mondiale limite les réflexions générales sur les questions d'avancement et de mouvements des différents officiers<sup>108</sup>. Avoir suivi un entraînement réservé aux officiers (*Officer Training Corps*, abrégé en OTC), créé par Haldane du temps où il était *Secretary of State for War* (1906-1912), permet aux officiers de se distinguer comme des personnes dotées de capacités d'encadrement : cela aide ainsi à cibler efficacement ceux qu'il faut faire avancer plus vite et surtout ceux à qui il faut attribuer une commission<sup>109</sup>. Pour passer à un grade supérieur, il faut en outre passer un examen qui détermine si l'officier est qualifié pour un poste de commandement ou un poste d'état-major<sup>110</sup>. Au cours de la guerre, les officiers de carrière, c'est-à-dire les hommes qui faisaient déjà partie de l'Armée britannique avant le déclenchement de la Première Guerre mondiale, sont plus susceptibles d'être placés dans des postes d'état-major, à l'écart du danger : ce genre de traitement spécifique fait émerger, avec d'autres facteurs, un sentiment amer voire hostile entre les officiers postés sur la ligne de front et ceux des États-majors<sup>111</sup>.

Certains chefs des sections, en général des officiers supérieurs (capitaine de frégate, commandant, *captain*, *commander* ou *major*), sont ainsi amenés, que ce soit par leur propre volonté ou par une nécessité de service, à quitter leurs fonctions d'encadrement. Le capitaine de vaisseau Thomine, chef de la Section des Communications et du Chiffre de l'EMG depuis sa création le 12 février 1917, quitte ainsi ses fonctions à l'EMG pour prendre le commandement du *Condorvet* le 5 janvier 1918<sup>112</sup>. De même, le chef d'escadron d'artillerie Givierge, chef de la Section du Chiffre du GQG depuis sa création début août 1914, quitte son poste pour prendre le commandement le 17 février 1917 du 55<sup>e</sup> Régiment d'Artillerie, qui lui permet de devenir lieutenant-colonel à titre

---

<sup>107</sup> *Journal Officiel de la République française*, 09/06/1917, n°154, p. 4487. Leur promotion peut être plus rapide en cas de services exceptionnels et sur proposition spéciale de leur supérieur.

<sup>108</sup> Ian Beckett, Timothy Bowman, Mark Connelly, *The British Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017, p. 50-52. Il existe certes des biographies d'officiers généraux, mais rares sont les études globales du corps des officiers de l'Armée britannique : elles concernent la plupart du temps surtout le groupe des General Officer Commanding (GOC).

<sup>109</sup> *Ibid.*, p. 17-18. La distinction entre officiers commissionnés et officiers non-commissionnés (NCOs) est très forte dans l'Armée britannique. À partir de février 1916, ce type de promotion n'est obtenu qu'à condition d'être issu d'un bataillon d'officiers cadets (*officer cadet battalion*).

<sup>110</sup> *Ibid.*, p. 28-29. Pour briguer un poste d'état-major, il faut avoir néanmoins suivi des cours au Staff College. Ce passage par le Staff College permet également d'avancer plus rapidement.

<sup>111</sup> *Ibid.*, p. 53.

<sup>112</sup> SHD, MV SS Es 1, Liste du personnel pour la Section des communications, document non-daté mais produit après-guerre.

temporaire en avril 1917<sup>113</sup>. Côté britannique, alors qu'il avait rejoint la section en octobre 1914, le *captain* Herbert Hope, le chef effectif de Room 40, obtient un commandement naval et part prendre le commandement du HMS *Dartmouth* le 1<sup>er</sup> octobre 1917<sup>114</sup>. Il reflète en effet la réticence de l'Admiralty à faire avancer des officiers qui n'avaient pas effectué de temps en mer pendant une longue période : une minute d'un des bureaux de l'Admiralty conservée dans le dossier de personnel du *captain* Hope et datée de mi-février 1917 stipule que « le maintien de cet officier à l'Admiralty pendant la guerre est dicté par les intérêts du service naval mais un tel maintien ne devrait pas pouvoir porter préjudice à sa carrière future<sup>115</sup> ». Nous pouvons donc supposer qu'il s'agit d'une volonté de la part de Hope de poursuivre son avancement au sein de la hiérarchie navale qui a dicté son départ de Room 40 et son retour sur les flots. Cette question du temps de commandement en opération des officiers du Chiffre est une constante de la Grande Guerre. Ce service opérationnel permet certes à ces hommes d'avancer en grade, mais ces officiers de renseignement peuvent également bénéficier d'une expérience opérationnelle, qui actualise dès lors leurs connaissances quant à la réalité des combats sur terre comme en mer.

La mobilité des chefs de section et leur déplacement qui peut échapper à leur volonté sont ainsi dénoncés après-guerre par Frank Birch<sup>116</sup>. Birch développe une hypothèse pour prouver la nuisance provoquée par les changements de postes des chefs de section. Il présente le cas d'un officier naval générique qui serait placé à la tête de la section du Chiffre de l'Admiralty. Cet exemple montre que le temps participe à familiariser un officier supérieur, non-formé au Chiffre, au fonctionnement d'une section assez inhabituelle comportant une forte proportion de civils. Birch explique ainsi qu'un officier supérieur capable de s'adapter serait dans les bonnes dispositions pour intégrer la section qu'il doit diriger, pour en comprendre les membres, et pour favoriser la fructification des travaux en cryptographie et en cryptanalyse : ce faisant, il déplore également le fait qu'au bout de deux ans, alors habitué et à l'aise, l'officier naval supérieur sera envoyé dans un commandement en

---

<sup>113</sup> SHD, GR 13 YD 18. Dossier militaire de Marcel Givierge. État des services de Givierge, p. 1. Givierge reste à la tête du 55<sup>e</sup> Régiment d'Artillerie jusqu'en janvier 1918, moment où il devient sous-chef d'état-major du 35<sup>e</sup> Corps d'Armée.

<sup>114</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 3 : The Overlords, p. 6. TNA, ADM 196/90/43, p. 2-3. Dossier résumant les grades et les postes pris par Herbert Hope, *captain* depuis le 30/06/1915 grâce à une recommandation de l'Amiral Fisher, *First Sea Lord* de l'époque. La page fait état de ses responsabilités et indique qu'un premier commandement sur le HMS *Prince Edward* avait été envisagé et devait démarrer le 15/09/1917, mais a été annulé : Hope n'a donc pris le commandement du HMS *Dartmouth* que le 01/10/1917.

<sup>115</sup> ADM 196/44, Dossier du personnel de Herbert Hope, p. 417 (Actuellement référencé ADM 196/44/409 sur le catalogue en ligne des *National Archives* de Kew). Cité dans : Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, Thèse de doctorat sous la direction de David French, soutenue en 2005 à l'University College of London, p. 30, notre traduction. Original : « this officer's retention at the Admiralty during the war is necessary in the interests of the Naval Service but that such retention should not be allowed to prejudice his future career. »

<sup>116</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W. F. Clarke. Chapitre : Renseignement (*Intelligence*), rédigé par Frank Birch en 1919, p. 27-28.

mer, sera alors remplacé par un officier non-initié et que tout le travail d'approvisionnement sera à refaire, et ce dans un scénario particulièrement optimiste<sup>117</sup>. Il est probable que les allusions et les compliments faits par Birch vis-à-vis de l'officier naval qui se serait habitué à son service, notamment celui où Birch souligne que l'officier à la tête du Chiffre de l'Admiralty aurait appris dans le temps à « aimer et être aimé par ses subalternes », fassent référence au *captain* Hope, qui était effectivement très apprécié par les hommes qui ont œuvré sous ses ordres dans Room 40 jusqu'en septembre 1917<sup>118</sup>.

Outre cette difficulté à maintenir les membres du Chiffre dans leur section pour des questions d'avancement et de besoins d'encadrement, il faut également reconnaître que certains officiers sont rappelés sur le front ou en mer pour des questions de logistique. En effet, les besoins en hommes vont toujours croissant au cours de la guerre et certaines lois instituées rappellent au front des personnes qui avaient pu y échapper. Parmi celles-ci, nous voulons prendre pour exemple la loi Mourier, loi française du 10 août 1917, qui ramène sur le devant de la scène la question de ce que certains appellent les « embusqués »<sup>119</sup>. Cette loi reprend les dispositions de la loi Dalbiez du 17 août 1915, qui a été appliquée de façon plutôt modérée pendant deux ans<sup>120</sup>.

En 1915, la loi Dalbiez a pour but d'envoyer au front des hommes qui ne sont pas encore mobilisés, voire pas mobilisables : les fonctionnaires en sursis d'appel (Art. 1), les hommes employés dans les services administratifs de l'armée à l'intérieur ou dans la zone des armées (formations sanitaires, bureaux de l'intendance et autres services sédentaires) (Art. 5), les gradés et autres hommes de troupes, de l'active ou de la réserve, qui servent dans les dépôts, formations sanitaires et autres services (Art. 8 et 9)<sup>121</sup>. Toutes ces positions peuvent s'apparenter à celles des membres des sections du Chiffre de l'arrière, installés à Paris, ou ceux du GQG. Entre 1915 et 1917, les chiffreurs sont rares à devoir quitter les sections concernées, parce que Cartier et Givierge, parfois soutenus par des officiers généraux, affirment que les hommes du Chiffre sont irremplaçables et doivent impérativement rester en place.

Pendant les débats parlementaires préparant la loi Dalbiez, deux documents portent ces arguments : une note du 19 juillet 1915, émise par le Bureau du Personnel de l'état-major du GQG au sujet des officiers qui composent le personnel du Grand Quartier Général français, et une note

---

<sup>117</sup> *Ibid.*, p. 28.

<sup>118</sup> *Ibid.*, notre traduction. Original : « he will [...] love and be beloved of his staff. »

<sup>119</sup> Charles Ridet, « Le scandale des embusqués. Le Parlement français dans la tourmente (1914-1918) », *Parlement[s]*, *Revue d'histoire politique*, 2008/2, n° 10, p. 41.

<sup>120</sup> Charles Ridet, *Les Embusqués*, Paris, Armand Colin, 2007, p. 201-202.

<sup>121</sup> Charles Ridet, *Les Embusqués*, *op. cit.*, p. 165.

datée du lendemain, qui reprend les termes de la note du GQG pour le compte du cabinet du ministre de la Guerre et de son chef, le lieutenant-colonel Buat<sup>122</sup>. Buat, dans son journal, souligne qu'une « application trop absolue peut avoir de graves inconvénients<sup>123</sup>. » Ces documents retracent le renouvellement des officiers depuis le début de la campagne et signalent que seuls 23 officiers du GQG y sont présents depuis le début de la guerre. Parmi ces 23 officiers, le cabinet précise que l'on compte « 11 officiers spécialistes irremplaçables (chiffre, radios, renseignements – Chef du bureau du personnel) »<sup>124</sup>. Grâce aux listes d'état nominatif jointes à la note du Bureau du Personnel, nous pouvons identifier les chiffreurs concernés par cette affirmation de caractère indispensable. Les officiers d'active membres de la section du Chiffre sont le commandant Givierge et les lieutenants Boivin et Debenev ; les officiers de réserve sont les capitaines Soudart, Muffang (indiqué comme détaché de l'état-major de la 6<sup>e</sup> Armée), L. Véron (arrivé de la 8<sup>e</sup> région) et Henry ; ainsi que l'interprète de 3<sup>e</sup> classe Péreire. Sur ces huit hommes, seuls les six premiers sont indiqués comme des spécialistes du Chiffre<sup>125</sup>. Il est néanmoins paradoxal de constater que L. Véron, un des spécialistes, quitte le service en août 1915, tandis que Henry est maintenu en poste jusqu'en novembre 1917 et que Péreire ne part qu'en avril 1917<sup>126</sup>. Le maintien d'une partie des hommes du Chiffre du GQG est un exemple de l'application lacunaire de la loi Dalbiez.

La loi Mourier du 10 août 1917 veut corriger ces errements et préciser les contours des affectations des hommes relevant soit de l'armée d'active, soit de la réserve. La durée du service dans une unité combattante entre désormais en ligne de compte : à moins d'avoir été reconnu inapte à faire campagne, il faut servir au minimum un an dans une unité combattante<sup>127</sup>. Sont concernés « tous les officiers, assimilés ou fonctionnaires ayant la correspondance de grade, appartenant aux classes 1903 et plus jeunes, et n'ayant pas, pendant un an au moins, depuis la mobilisation, servi dans une unité combattante, ainsi que tous les hommes de troupe du service armé appartenant aux mêmes classes », mais aussi « tous les sous-officiers du service armé [...] des classes 1896 et plus jeunes » et « tous les officiers de l'armée active, des armées combattantes,

---

<sup>122</sup> SHD, GR 6 N 7, Note du 20/07/1915 du cabinet du ministre de la Guerre et Note du 19/07/1915 du Bureau du Personnel de l'état-major du Grand Quartier Général des Armées de l'Est. *Journal officiel de la République française*, 30/08/1914, n°237, p. 7789.

<sup>123</sup> Edmond Buat, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, éd. Frédéric Guelton, Paris, Perrin, 2015, p. 279 sur 3849 [format ePub].

<sup>124</sup> SHD, GR 6 N 7, Note du 20/07/1915 du cabinet du ministre de la Guerre, p. 2. Nous pouvons sans crainte supposer que Cartier a probablement soufflé les mots à Buat, avec qui il s'entendait sur la question.

<sup>125</sup> SHD, GR 6 N 7, État nominatif des officiers membres du Grand Quartier Général au 15/07/1915.

<sup>126</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, *op. cit.*, p. XXVII-XXXIV. Le paradoxe repose sur la qualité de spécialiste qui avait été retenue : il est possible que L. Véron ait voulu rejoindre le front. À son départ, il est probable qu'on ait décidé de conserver Henry pour le remplacer.

<sup>127</sup> *Loi du 10/08/1917 fixant les affectations aux unités combattantes des mobilisés, officiers, sous-officiers et soldats, appartenant à l'armée active et à la réserve de l'active*, dite « Loi Mourier », Article 1.

appartenant aux classes 1896 à 1902 incluses, qui, depuis la mobilisation, n'auraient pas, pendant un an au moins, servi dans une unité combattante<sup>128</sup> ». Le versement dans les unités combattantes aura lieu par classes, en remontant des plus jeunes vers les plus âgées. Quelques personnes échappent à ces dispositions : les fonctionnaires et attachés de l'intendance, les officiers interprètes, des officiers d'administration, certains fonctionnaires et agents de la télégraphie militaire (si nommés avant le premier jour de la guerre), ainsi que les officiers reconnus inaptes à leur arme à la suite d'une blessure ou d'une maladie et nommés dans le cadre des fonctionnaires de l'intendance ou des officiers d'administration, les personnels de santé (médecine, pharmacie, vétérinaire) ; ceux du service automobile, et d'autres exceptions relatives notamment à des questions démographiques<sup>129</sup>. Les « spécialistes qualifiés, officiers et hommes de troupe, absolument indispensables » entrent également dans ces mesures dispensatives<sup>130</sup>. Pour autant, il s'agit de personnes qui œuvrent dans des ateliers, des usines, des laboratoires et des exploitations travaillant pour la défense nationale, c'est-à-dire dans le domaine des inventions et des innovations techniques, voire dans celui de l'armement : les membres du Chiffre, bien que spécialisés, n'en font pas partie. En définitive, seule une intervention du ministre de la Guerre ou du ministre de l'Armement peut maintenir dans une formation non-combattante des hommes mobilisés concernés par l'article 1<sup>er</sup> de la loi Mourier<sup>131</sup>.

Aux yeux de Givierge, la loi Mourier vient « menacer la marche normale des études » en obligeant un « personnel si difficilement recruté et dressé [à] aller faire une besogne pour laquelle les compétences étaient bien moins rares qu'au chiffre<sup>132</sup> ». Au GQG et dans les armées, la ponction risque en effet d'être conséquente, puisque « douze ou quinze officiers de réserve spécialisés [...] se trouvent, en raison de leur âge, visés par la loi. Affectés au service du Chiffre pour inaptitude au service armé, après blessure ou maladie, ces officiers peuvent être redevenus aptes et retirés des États-Majors<sup>133</sup>. » Conscient de l'impossibilité de remplacer au pied levé un officier du Chiffre par un non-initié, Debeney demande d'établir une liste en vue du remplacement d'une partie de ces officiers de réserve. Elle devra identifier les hommes définitivement reconnus inaptes au service

---

<sup>128</sup> Loi Mourier, Article 1.

<sup>129</sup> Loi Mourier, Article 2. Ainsi les pères de famille nombreuse, c'est-à-dire cinq enfants ou plus, sont affectés à la zone de l'intérieur, tandis que les hommes qui ont perdu trois frères ou deux fils au cours de la guerre, tués au champ d'honneur ou morts de maladies ou blessures reçues pendant les combats, sont affectés à des unités territoriales.

<sup>130</sup> Loi Mourier, Article 3.

<sup>131</sup> Loi Mourier, Article 4. La décision du ministre devra être inscrite, « avec l'énoncé des motifs » au *Journal officiel*.

<sup>132</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 3, Époque 18, p. 13.

<sup>133</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 3, Époque 18, p. 14. Ce constat est réalisé par le Major-Général Debeney, dans une lettre reproduite par Givierge.

armé, ayant des notions de langue allemande et « pouvant présenter les garanties de discrétion nécessaires au service du chiffre »<sup>134</sup>.

Entretenu à ce sujet par les hommes du Chiffre, le ministre de la guerre, Paul Painlevé, serait favorable à les faire bénéficier d'une dispense spéciale et à « classer comme indispensables les officiers qui faisaient, outre du chiffre proprement dit, de la cryptographie »<sup>135</sup>. Anne-Laure Anizan relève à plusieurs reprises que Painlevé est sensibilisé aux enjeux du renseignement, et intervient pour assurer son bon fonctionnement<sup>136</sup>. Painlevé ne semble pas particulièrement empressé pour faire appliquer la loi Mourier : certes, il s'est engagé à appliquer systématiquement les motions de la Commission de Contrôle des Effectifs, qui enquête dans les services de l'intérieur pour débusquer les hommes susceptibles de rejoindre le front pour combattre, mais il le fait avec moins de zèle que la Commission souhaiterait<sup>137</sup>.

Un problème réside néanmoins dans l'explication des motifs du maintien de ces officiers dans une unité non-combattante. Indiquer dans le *Journal officiel de la République française* pourquoi les hommes du Chiffre sont estimés indispensables risquerait d'informer l'ennemi qui surveille la presse officielle sur les capacités des services français. Il est donc nécessaire d'employer une formule vague, à savoir « officier cryptologue, chargé à l'État-Major d'une armée d'un service très spécial dans lequel il ne peut être remplacé »<sup>138</sup>. En se référant au *Journal officiel de la République française*, dans lequel les exemptions de rejoindre une unité combattante sont justifiées, nous pouvons constater que cette pratique n'est pas immédiate ni même systématique. Début novembre, le capitaine de réserve Philippon (classe 1904) directement concerné par l'article 1 de la Loi Mourier, est maintenu sans recourir à l'expression « officier cryptologue »<sup>139</sup>. Pour autant, mi-novembre, le capitaine de réserve André Lange (classe 1904), et le lieutenant de réserve Gabriel Henry Véron (classe 1907) sont maintenus et identifiés comme des « officiers cryptographes »<sup>140</sup>. En 1918, cette justification d'un service très spécial semble être devenue courante : elle est

---

<sup>134</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 18, p. 14.

<sup>135</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 18, p. 14-15, Époque 19, p. 7-8.

<sup>136</sup> Anne-Laure Anizan, *Paul Painlevé. Science et politique de la Belle Époque aux années trente*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2012 (Ouvrage tiré de sa thèse de 2006), et plus particulièrement le chapitre VII : « La direction de la guerre, 1917 », p. 179-222.

<sup>137</sup> Charles Ridet, « Le scandale des embusqués », art. cit., p. 44-45. Nous remarquons que les officiers maintenus dans les sections du Chiffre le sont essentiellement sous le mandat de Painlevé, qui quitte ses fonctions de ministre de la Guerre le 13 novembre 1917, et auquel succède Georges Clemenceau le 16 novembre 1917.

<sup>138</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 8.

<sup>139</sup> *Journal officiel de la République française*, 01/11/1917, n°297, p. 8768. Philippon est un officier du Chiffre aux Armées auprès de l'état-major de la 1<sup>re</sup> Armée depuis mars 1915. (SHD, GR 6 N 7)

<sup>140</sup> *Journal officiel de la République française*, 13/11/1917, n°308, p. 9063. Lange et Véron sont désignés comme « officier cryptographe ». Lange est officier du Chiffre à la 3<sup>e</sup> Armée ; Véron sert au sein de la Section du Chiffre du GQG.

employée par le général commissaire résident général de France au Maroc pour maintenir le sous-lieutenant d'active Perette, identifié comme un « officier cryptographe », en dehors des unités combattantes, et sert encore de justification pour maintenir l'officier interprète de 3<sup>e</sup> classe Chambaud à son poste dans un état-major aux armées<sup>141</sup>.

La mention « service très spécial », floue à dessein, enveloppe à vrai dire en grande partie des hommes qui relèvent du personnel du renseignement technique et pas seulement du Chiffre : le capitaine Paul Brenot, affecté à l'état-major particulier du Génie, est ainsi maintenu en vertu de l'article 4 de la loi du 10 août 1917. Ce spécialiste des questions de radiotélégraphie est désigné comme le « chef d'un centre radiotélégraphique, officier ayant une grande expérience technique et une connaissance approfondie d'un service très spécial, [qui] ne peut actuellement être remplacé<sup>142</sup>. » Ce nom connu nous permet d'identifier d'autres spécialités du renseignement technique concernées par la mesure dérogatoire de l'article 4 de la loi Mourier. Nous repérons ainsi des lecteurs au son, c'est-à-dire des spécialistes des écoutes télégraphiques et radiotélégraphiques, dont le service très spécial « nécessitant une longue pratique » justifie qu'ils ne soient pas remplacés<sup>143</sup>. Des spécialistes de la radiogoniométrie, pour la plupart issus des classes 1914 à 1916, sont également maintenus<sup>144</sup>. Certains spécialistes de la télégraphie, pour la plupart des manipulateurs des instruments de télégraphie de type Baudot et Hughes, sont enfin gardés en poste dans des unités non-combattantes, « en raison de l'impossibilité de trouver dans les classes plus anciennes des mobilisés de leurs spécialités<sup>145</sup> ».

Pour compléter le panorama des personnes touchant au renseignement technique et maintenues en poste en vertu de l'article 4, mentionnons un membre du contrôle postal, le lieutenant de réserve Reuter, maintenu dans son emploi actuel au titre de son service très spécial ; le capitaine d'active Keller travaillant à l'état-major et « spécialisé dans l'étude d'une armée ennemie », qui est très certainement un officier de renseignement relevant du 2<sup>e</sup> Bureau ; ainsi que

---

<sup>141</sup> Pour Perette : *Journal officiel de la République française*, 23/05/1918, n°139, p. 4525. Pour Chambaud : *Journal officiel de la République française*, 18/02/1918, n°48, p. 1692. Chambaud est dit « officier spécialiste en cryptographie ».

<sup>142</sup> *Journal officiel de la République française*, 21/10/1917, n°286, p. 8333. Il s'avère en vérité que le capitaine Brenot dirige le poste de TSF de la Tour Eiffel, dit « Centre radiotélégraphique de Paris », et que la mission confiée par le général Ferrié à Brenot est l'écoute des ondes ennemies. (Antoine Sabbagh, *La Radio : Rendez-vous sur les ondes*, Paris, Gallimard, 1995, p. 24-25.)

<sup>143</sup> *Journal officiel de la République française*, 16/11/1917, n°311, p. 9162. *Journal officiel de la République française*, 30/11/1917, n°325, p. 9674-9675. Sur les seize noms de lecteurs au son cités le 16/11/1917, cinq sont maintenus à titre temporaire jusqu'au 31 janvier 1918 pour former leurs successeurs. Sur les dix-huit noms cités le 30/11/1917, dix d'entre eux sont maintenus à titre temporaire jusqu'au 31 janvier 1918, le temps qu'ils forment leurs remplaçants. Une partie de ceux qui devaient quitter le 31 janvier 1918 est de nouveau maintenue à titre temporaire jusqu'au 15 mars 1918, le temps de trouver et de former des remplaçants. (*Journal officiel de la République française*, 02/02/1918, n°32, p. 1162.)

<sup>144</sup> *Journal officiel de la République française*, 16/11/1917, n°311, p. 9162, colonne 3.

<sup>145</sup> *Journal officiel de la République française*, 02/02/1918, n°32, p. 1162-1164. Les plus jeunes maintenus en poste relèvent de la classe 1910.



des interprètes, maintenus en vertu de leur vaste connaissance linguistique, comme l'officier interprète de 2<sup>e</sup> classe de réserve, Delage, détaché au ministère de la marine au titre de ses « capacités techniques très spéciales unies à une connaissance approfondie de plusieurs langues étrangères » et jugé « absolument indispensable dans le service très spécial dans lequel il est actuellement employé<sup>146</sup> ».

Par ces multiples exemples, nous avons établi que la mention « service très spécial » renvoie généralement au Chiffre, aux écoutes radiotélégraphistes ou au développement de la radiogoniométrie. De telles observations permettent d'émettre quelques hypothèses dès lors que nous croisons cette expression face à un nom inconnu, qui ne serait pas dans nos listes : l'officier d'administration de 3<sup>e</sup> classe du génie Février, « chargé d'un service très spécial dans lequel il ne peut actuellement être remplacé<sup>147</sup> » relève probablement d'un des services du renseignement technique, sans que nous ne puissions attester avec certitude de quelle branche il fait partie.

Qu'en est-il du Royaume-Uni, quant à la figure de l'embusqué et plus largement quant au maintien des membres du Chiffre dans ces unités non-combattantes ? Une telle représentation péjorative existe également de l'autre côté de la Manche, sous le terme de *shirker* ou de *slacker* dès le 29 août 1914<sup>148</sup>. Des campagnes d'opinion visent les hommes qui ne sont pas en uniforme, notamment une qui est lancée par l'*admiral* Fitzgerald le 30 août 1914, qui veut que les hommes non-engagés soient pointés du doigt par des femmes qui leur décerneraient une plume blanche en guise de symbole de leur prétendue lâcheté<sup>149</sup>. Ces campagnes d'opinion sont également actives dans les *dominions* puisqu'un cartoon d'octobre 1915 intitulé « L'Embusequé – Sera-t-il le père du futur ? », paru dans le *New Zealand Observer*, dénonce la sinistre figure de l'embusequé, représenté par un homme appuyé contre un mur, cigarette entre les lèvres, mains dans les poches de son pantalon, et un journal des courses de chevaux sous le bras symbole de son oisiveté totale, qui regarde à moitié caché les nombreux soldats en uniforme avec leur paquetage qui sont en train d'embarquer sur un navire, probablement pour renforcer les rangs de l'*Australian and New Zealand Army Corps* (ANZAC) qui luttent sur la presqu'île de Gallipoli<sup>150</sup>.

---

<sup>146</sup> Pour Keller (classe 1898) et Reuter (classe 1904) : *Journal officiel de la République française*, 02/02/1918, n°32, p. 1162. Pour Delage (classe 1906) : *Journal officiel de la République française*, 17/12/1917, n°342, p. 10327.

<sup>147</sup> *Journal officiel de la République française*, 05/11/1917, n°300, p. 8846.

<sup>148</sup> Juliette Pattinson, « 'Shirkers', 'Scrimjacks' and 'Scrimshanks'? : British Civilian Masculinity and Reserved Occupations, 1914-45 », *Gender & History*, 2016, Vol. 28, n° 3, p. 710.

<sup>149</sup> Nicoletta F. Gullace, « White Feathers and Wounded Men: Female Patriotism and the Memory of the Great War », *Journal of British Studies*, 1997, Vol. 36, n° 2, p. 178.

<sup>150</sup> Charles Blomfield, « The Shirker. – Is he to be the Father of the Future? », *New Zealand Observer*, 02/10/1915. [En ligne sur : <https://nzhistory.govt.nz/media/photo/first-world-war-shirker-cartoon> | Consulté le 18/04/2022.] Au vu de la période de parution de ce cartoon, soit une période où les recrutements de soldats néo-zélandais sont assez bas

En parallèle de ce climat assez hostile à la figure de l'embusqué, le gouvernement du Royaume-Uni estime néanmoins nécessaire d'établir un système qui permettrait de contrôler et d'éviter l'enrôlement massif de toute une partie des travailleurs, de façon à ce que la production se maintienne malgré la guerre : en effet, le manque de contrôle dans les premiers mois de la guerre avait provoqué l'enrôlement de 30 000 mineurs de la ville de Rhondda dans le sud du Pays de Galles et, face à l'arrêt brutal de la production du charbon si précieux pour la poursuite de la guerre, il a fallu rappeler du front les mineurs<sup>151</sup>. En effet, le Royaume-Uni recrute d'abord ses soldats sur la base du volontariat, plutôt que par un mouvement général de mobilisation encadrée, ce qui provoque une période d'enrôlement volontaire peu contrôlé et massif dont l'image d'Épinal principale reste les enrôlements de bandes d'amis qui vident parfois une ville entière d'une grande partie de ses jeunes hommes. Après un temps de qualification en enrôlement enthousiaste, ces enrôlements massifs sont désormais plutôt analysés comme un patriotisme défensif, où ceux qui tombent sont remplacés par des nouveaux volontaires<sup>152</sup>. De façon à contrôler mieux cet afflux et pour éviter que des travailleurs participant à l'effort de guerre à l'arrière puissent être harcelés par des campagnes culpabilisatrices, le gouvernement crée des badges « Service de Guerre » (*On War Service*) pour distinguer les ouvriers qualifiés dont le travail est essentiel pour l'effort de guerre : dès décembre 1914, ce système de badges doit permettre de maintenir la production industrielle britannique<sup>153</sup>. Du reste, avec l'instauration de la conscription en 1916, une nouvelle organisation du recrutement pour le front voit le jour.

Dans les mémoires et dans les récits historiques des anciens membres du Chiffre militaire ou naval britannique, nous n'avons pas trouvé d'allusion explicite à un cas de chiffreux devant partir pour le front et pour le maintien duquel les chefs de section auraient dû se battre. En général, la plupart des hommes qui rejoignent les rangs du Chiffre du War Office ou de Room 40 sont présents jusqu'à la fin de la guerre, qu'ils soient civils ou dans la carrière militaire. Ceux qui quittent ces sections avant la fin de la guerre semblent le faire de leur plein gré. L'exemple du *captain* Herbert Hope dont nous avons déjà parlé rentre dans ce cas de figure, et tel est également le cas du professeur Savory. Cet universitaire, à l'origine enseignant à l'Université de Belfast, a rejoint Room

---

après les pertes massives liées au débarquement sur la presqu'île, il est très possible que Blomfield cherche à provoquer une réaction massive de la population, voire à créer des vocations.

<sup>151</sup> Juliette Pattinson, « 'Shirkers', 'Scrimjacks' and 'Scrimshanks' », art. cit., p. 712.

<sup>152</sup> Pierre Purseigle, « Belligérance libérale : la Grande-Bretagne face à la Grande Guerre », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 2013, n° 120, p. 31.

<sup>153</sup> Juliette Pattinson, « 'Shirkers', 'Scrimjacks' and 'Scrimshanks' », art. cit., p. 712. Plusieurs exemples de ces badges sont conservés dans les collections de l'Imperial War Museum. Il existait ainsi un badge pour le service au sein de l'Admiralty (IWM, INS 7811), d'autres pour le travail dans la confection de munitions (IWM, INS 7808 et 7809), le travail pour le Gouvernement (IWM, INS 7804), mais également des badges nominatifs pour certaines entreprises comme l'entreprise de génie civil et de construction Bradley & Company Limited (IWM, INS 8383).

40 le 17 septembre 1917 et a obtenu une commission en tant que lieutenant RNVR le 29 septembre de la même année : ceci s'explique parce qu'à partir de 1917 les membres de Room 40 doivent porter l'uniforme et obtiennent des commissions de la réserve de la *Royal Navy* (RNVR) pour ceux qui ont l'âge de servir dans la Marine<sup>154</sup>. Le 24 mai 1918, il fait valoir son mauvais état de santé et un besoin de reprendre son poste à l'Université laissé vacant par le départ de son *locum tenens*, c'est-à-dire celui qui assurait les cours à sa place, pour demander à ce que sa commission prenne fin le 30 juin 1918<sup>155</sup>.

### c. *Des services exigeants dans leur recrutement*

Quand bien même ces services s'étoffent de nombreux profils, il arrive parfois que l'on prenne la décision d'écarter un membre du Chiffre. Cette volonté tient parfois à un manque d'aptitudes qui devient problématique. Mi-1915, le commandant Givierge justifie sa position face aux officiers navals de réserve détachés au Chiffre du GQG par l'argument suivant : aucun des trois marins ne parle l'allemand<sup>156</sup>. Une telle explication trouve un écho dans des documents britanniques datant d'août 1918, alors que la nouvelle règle au sein de Room 40 veut que ses membres parlent la langue employée dans les messages interceptés<sup>157</sup>. Room 40 demande au responsable du personnel du renseignement naval de trouver la façon la plus aimable d'informer le *captain* Arbuthnot que sa présence au sein du Chiffre n'est plus souhaitée<sup>158</sup>. Constatant un manque de poste dans le renseignement naval, le responsable du personnel affirme qu'il n'est « pas juste de continuer à [le] faire patienter dans cet espoir, d'autant plus qu'[il] sera sans doute impatient d'être actif », et promet de le recommander au War Office.

En 1915, certains membres du Chiffre sont également écartés pour des raisons ayant trait aux impératifs de respect du secret relatif aux activités du Chiffre<sup>159</sup>. La garantie du secret du Chiffre est nécessaire, à tel point que les commissaires auxiliaires du Chiffre recrutés à partir de 1916

---

<sup>154</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Document tapuscrit sans titre mais avec la mention « Compiled by Denniston » en en-tête, p. 7.

<sup>155</sup> TNA, ADM 137/4693, Onglet « Savory », Lettre du 24/05/1918 au sujet de Savory, sous couvert de Room 40 (sous son nom de l'époque « Naval Intelligence Department (NID) 25 »).

<sup>156</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 9, p. 2-5.

<sup>157</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet Arbuthnot, Lettre du 07/08/1918 de Room 40 pour Arbuthnot, p. 1, notre traduction. Original : « it is not fair to you to keep you waiting on the chance, as you will be anxious to be doing something active [...] »

<sup>158</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet Arbuthnot, Lettre du 07/08/1918 pour Room 54 OB de la part de Room 40 OB. Lettre du 07/08/1918 de Room 40 pour Arbuthnot, p. 1. Original : « say nicely that we do not want Captain Arbuthnot any longer in the Intelligence Department... »

<sup>159</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 39, Époque 9, p. 2-3. EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari, op. cit.*, 1953, p. 36. Ce point a été détaillé au chapitre 2.

doivent signer un engagement sur l'honneur, quitte à être démis de leurs fonctions s'ils manquent à leur serment. Le document stipule :

Je reconnais avoir été informé par mes Chefs directs de la nature secrète des documents qui me sont confiés et des renseignements que je pourrai recueillir et je jure de garder inviolablement le secret de ces documents et de ces renseignements et de n'en donner connaissance à qui que ce soit sans un ordre de mes Chefs hiérarchiques directs<sup>160</sup>.

D'une part, la mention de la nature secrète des documents, souvent rappelée par le tampon ou la mention « Secret » sur la majeure partie des documents qui transitent par les bureaux du Chiffre, est ici indiquée comme constante. Tout document qui passe dans les mains d'un commissaire auxiliaire du Chiffre est donc systématiquement placé sous le sceau du secret. Le deuxième verrou placé sur les secrets évoqués relève ensuite de l'autorité hiérarchique : personne en dehors du service ne peut être informé des renseignements connus par le commissaire auxiliaire, à moins d'en avoir reçu l'ordre par son supérieur hiérarchique direct, une figure aisément identifiable par le commissaire auxiliaire. Cette précaution empêche n'importe quel officier de faire jouer son rang pour obtenir des informations qui ne lui ont pas été transmises. L'*Official Secrets Act* de 1911 comprend le même ensemble de précautions. Toute personne qui dévoile des documents secrets, ou une portion de ces documents secrets, qui pourraient servir directement ou indirectement un ennemi (potentiel ou avéré) est considérée coupable de félonie et peut encourir entre trois et sept ans de travail forcé (*penal servitude*)<sup>161</sup>. Pour ce qui est des personnes qui travaillent pour la Couronne britannique, si elles communiquent n'importe quel document tombant sous la coupe de l'*Official Secrets Act* de 1911, elles se rendent alors coupables d'une infraction (*misdeemeanour*) et peuvent encourir jusqu'à deux ans de prison ou une amende<sup>162</sup>.

Les commissaires auxiliaires du Chiffre de la Marine qui dérogent à leur serment sont renvoyés. Deux exemples de ces sanctions nous viennent du Bureau de renseignements maritimes de Bizerte, illustration même de la peine à conserver ses membres du Chiffre. Le premier est le soldat Forest, commissaire auxiliaire du Chiffre, qui a commis une indiscretion à la fin du mois d'avril 1917, moment depuis lequel son dossier est examiné. Le rapport final atteste que Forest n'avait pas de mauvaise intention, mais recommande qu'il soit démis de ses fonctions pour cause de bavardage<sup>163</sup>. Le second cas est celui du commissaire auxiliaire de 3<sup>e</sup> classe du Chiffre Terrenoir. Nommé début juillet 1917 à Bizerte, il est issu du département de la Guerre, comme cela semble être devenu

---

<sup>160</sup> SHD, MV SS Ea 209bis, Reconnaissance du secret du Chiffre datée du 10/09/1916 par le commissaire auxiliaire du Chiffre Jules Aubry. Reconnaissance du secret du Chiffre datée du 25/02/1918 par le commissaire auxiliaire du Chiffre Marius Auzière. Ces documents sont pris en exemple : il y en a bien d'autres dans le fonds concerné.

<sup>161</sup> *Official Secrets Act*, 1911, Section 1 « Penalties for spying », points (1)(b) et (b), Section 12 « Interpretation ».

<sup>162</sup> *Official Secrets Act*, 1911, Section 2 « Wrongful communication & of information », points (1) et (3).

<sup>163</sup> SHD, MV SS Ea 204, Minute Cayrol du 29/01/1918 et Note du 31/01/1918 pour le Chef adjoint du Cabinet, chargé des Affaires civiles, au sujet du soldat Forest (Philippe).

l'usage avec les sous-officiers et soldats de l'Armée de Terre inaptes au service au front<sup>164</sup>. Aucun élément ne permet d'attester d'une formation préalable à la cryptographie au GQG ou aux Armées. Ayant signé l'engagement réglementaire, il tombe sous le coup d'une sanction disciplinaire lorsqu'il s'avère qu'il n'a pas respecté les instructions : en effet, on lui reproche d'être totalement dénué d'esprit militaire et d'avoir fait la démonstration d'« une mentalité et une moralité regrettables, un manque de jugement [incompatibles] avec l'emploi de commissaire auxiliaire du chiffre dans un bureau de renseignements<sup>165</sup>. » Le 4 juin 1918, le Service du Personnel militaire de l'état-major de l'Armée (EMA) est informé de son renvoi du service : un télégramme du 24 juin confirme ensuite que Terrenoir n'est plus à Bizerte<sup>166</sup>.

Bizerte semble effectivement avoir du mal à maintenir ses effectifs de chiffreurs entre 1917 et 1918 : outre Forest, qui en part entre avril 1917 et janvier 1918, et Terrenoir, qui en est radié pour incompetence en juin 1918, plusieurs visages se succèdent tandis que le travail cryptographique s'accumule et n'est pas assuré assez rapidement dans ce service du Chiffre comme le signale à plusieurs reprises le chef du Bureau de Bizerte<sup>167</sup>. De telles difficultés sont peut-être liées à la méfiance et à la surveillance accrues du chef du Bureau de Bizerte vis-à-vis des commissaires auxiliaires du Chiffre. Les questions de remplacement des éléments qui partent sont néanmoins partagées par l'ensemble des Bureaux maritimes, que le départ des membres du Chiffre soit volontaire ou subi, de façon à maintenir l'effectif toujours croissant des services<sup>168</sup>.

### 3. De nouvelles recrues pour des services qui s'étoffent

Contrairement à ce qu'on pourrait supposer en observant les offres de poste dans les structures spécialisées en cybersécurité de nos jours, les personnes recrutées au sein des services du Chiffre de la Grande Guerre, qu'il soit militaire et naval, sont très rarement des spécialistes des mathématiques. La priorité est en effet donnée aux personnes parlant la langue dans laquelle sont

---

<sup>164</sup> SHD, MV SS Ea 204, Télégramme du 08/08/1917 de Marine Bizerte pour le ministère de la Marine à Paris, demandant qu'on désigne Terrenoire (sic) comme commissaire auxiliaire du Chiffre. Note du 31/05/1918 - Rapport au Ministre, p. 2, qui indique Terrenoir vient de la Guerre. Note du 28/06/1918 du Service du Personnel militaire de la Flotte sur la mise à disposition pour le Chiffre de la Marine de sous-officiers de la Guerre inaptes au service.

<sup>165</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 31/05/1918 - Rapport au Ministre, p. 1-2.

<sup>166</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 04/06/1918 au sujet de Terrenoir. Télégramme du 24/06/1918 de Marine Bizerte au ministère de la Marine à Paris.

<sup>167</sup> SHD, MV SS Ea 204, Télégramme du 08/08/1917, Télégrammes du 25/04/1918 et du 03/05/1918, Télégramme n°11411 non-daté, qui demandent à ce qu'on envoie un nouveau chiffreur à Bizerte.

<sup>168</sup> SHD, MV SS Ea 204, Télégrammes du 04/10/1917, du 11/10/1917 et du 14/10/1917 entre le BR Alger et le ministère de la Marine à Paris : le Commandant de la Marine à Alger et son interlocuteur à Paris s'accordent sur le fait qu'il faut remplacer les commissaires auxiliaires qui seraient amenés à quitter le service. Note du 20/04/1917 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG qui établit que le Bureau de renseignements de Bône a besoin d'un commissaire auxiliaire supplémentaire.

écrits les messages interceptés, à de nombreux profils issus du monde civil dont des spécialistes de l'Allemagne ou de la linguistique allemande, à des personnes diplômées dans ces domaines ou dans d'autres langues étrangères, plutôt qu'aux personnes issues des sciences expérimentales ou mathématiques, à l'exception peut-être des Polytechniciens, souvent artilleurs ou transmetteurs, qui sont compétents dans ces domaines. Ce faisant, les hommes et les femmes qui viennent grossir les rangs des sections du Chiffre sont également des personnes de la société civile, recrutés comme tels et qui parfois obtiennent un grade militaire selon certaines conditions. En outre, lorsqu'il s'agit de militaires ou de marins, il s'avère qu'ils sont souvent inaptes au combat car blessés pendant une opération sur le front.

a. *Les soldats blessés ou trop âgés*

Avec l'augmentation des effectifs des sections, les militaires qui viennent renflouer les rangs des services sont souvent blessés et jugés inaptes pour le service pour un temps ou de façon définitive, en lien notamment avec les différentes lois militaires qui tendent à envoyer davantage de soldats et d'officiers sur le front où les combats font rage.

Plusieurs exemples de soldats et d'officiers blessés peuvent être évoqués. Le *major* Malcolm Hay of Seaton est l'un d'eux : officier commissionné avant la guerre dans les Gordon Highlanders, un régiment d'infanterie britannique, il est blessé et fait prisonnier pendant la retraite de Mons en août 1914 puis rapatrié en avril 1915<sup>169</sup>. Il est ensuite nommé au Chiffre du War Office le 23 décembre 1915, à l'époque MO6(b), et en prend la tête un an plus tard<sup>170</sup>. Au même moment, un officier issu des King's Own Scottish Borderers, le *lieutenant* Hubert C. Hatton Hall, contacte Crocker sur recommandation du *major* Riddell du Royal Military College (RMC) : formé à Sandhurst, Hatton Hall a servi en France et y a été blessé<sup>171</sup>. Parlant couramment l'allemand ainsi que le français, Hatton Hall cherche à savoir si le Chiffre du War Office trouverait un intérêt à l'employer. Crocker suggère de venir à Londres en prévenant à l'avance le *colonel* French, de façon à pouvoir rencontrer le *general* Anderson qui établira si oui ou non Hatton Hall correspond aux attentes du service<sup>172</sup>. La visite est prévue pour le 28 octobre 1915, mais l'absence de ce nom des différentes listes de personnel du Chiffre du War Office, et le fait que Hatton Hall, devenu

---

<sup>169</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 318.

<sup>170</sup> *Ibid.*, p. 319.

<sup>171</sup> TNA, HW 3/185, Lettre du 21/10/1915 de Hatton Hall pour Crocker.

<sup>172</sup> TNA, HW 3/185, Lettre du 23/10/1915 de Crocker pour Hatton Hall.

capitaine, est localisé sur le front de Poperinghe en juin 1917 nous permet de supposer que la rencontre n'a jamais donné lieu à un recrutement au sein du service du Chiffre<sup>173</sup>.

Le lieutenant Rivière a un profil particulièrement intéressant puisqu'il a quitté le Chiffre avant d'y revenir : cet officier de l'Armée française est nommé au Chiffre du GQG à partir du 7 août 1914, mais il laisse cette section pour aller prendre le commandement d'un bataillon de chasseurs au sein de l'Armée des Vosges le 9 octobre 1914<sup>174</sup>. Ce faisant, il illustre le besoin en officiers pour encadrer les troupes dont nous avons parlé plus tôt. Blessé gravement à deux reprises pendant la guerre, il retrouve le Chiffre à la fin de l'année 1917, cette fois-ci au sein de la section du cabinet du ministre où il assure un travail de compilation des renseignements très apprécié<sup>175</sup>.

La Marine se fournit également chez les soldats devenus inaptes au combat, que ce soit côté français ou côté britannique. En effet, les blessés de l'Armée de Terre sont assez nombreux à être désignés comme commissaires auxiliaires pour combler les besoins des Bureaux du Chiffre maritimes : citons le commissaire auxiliaire Laval, blessé au cours de la guerre et nommé au Bureau du Chiffre de Bizerte à une date incertaine<sup>176</sup>. Son état physique le dessert néanmoins : souffrant entre mai et juin 1918, il est « incapable d'assurer son service, ne pouvant jamais faire de garde de nuit<sup>177</sup> », et le chef du Bureau de Bizerte demande à ce qu'on le remplace.

L'Admiralty fait de même, probablement en accord avec le War Office. En effet, « des officiers de l'Army, inaptes au service actif à cause de blessures reçues au front » sont nommés au sein de Room 40, où l'uniforme aux couleurs de leur régiment de fusiliers égaye le réfectoire à leur arrivée<sup>178</sup>. Parmi ces hommes, Clarke en nomme quatre qui ont laissé dans sa mémoire un bon souvenir : dans l'ordre d'arrivée, ce sont Ould, Hanly (que Clarke orthographe Hanley), Dummett et Gunning<sup>179</sup>. Le *captain* Roger Fielding Ould, originaire des Connaught Rangers, fait partie de Room 40 du 3 septembre 1917 au 1<sup>er</sup> juillet 1918 : le *Monthly Army List* le désigne également comme un cadet ou ex-cadet des OTC qui a été nommé *second lieutenant* en septembre 1914<sup>180</sup>. Le *captain*

---

<sup>173</sup> TNA, HW 3/185, Lettre du 27/10/1915 de Hatton Hall pour Crocker. Hatton Hall est ainsi mentionné dans le Journal d'opération du 1st Brigade Tank Corps (TNA, WO 95/100, Entrée du 24/06/1917). L'information quant à la localisation en 1917 de Hatton Hall a été déterminée grâce à un utilisateur du forum Great War Forum, <https://www.greatwarforum.org> [Réponses du 20/08/2017. Consulté le 20/04/2022.]

<sup>174</sup> SHD, 6 N 7, État nominatif des officiers ayant appartenu au Grand Quartier Général, p. 4. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 9-12,

<sup>175</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 20, p. 78.

<sup>176</sup> SHD, MV SS Ea 204, Télégramme du 03/05/1918 de Marine Bizerte pour Marine Paris.

<sup>177</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 04/06/1918 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, p. 1.

<sup>178</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chap 4 : Ourselves, p. 4, notre traduction. Original : « the Army officers, unfit for active service because of wounds received at the front... »

<sup>179</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chap 4 : Ourselves, p. 4-5.

<sup>180</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40. *The London Gazette*, 22/09/1914, n°28910, p. 7482, à partir de la référence indiquée dans : *Promotions, appointments, etc. for the Period 1st to 30th September 1914 (The*

Edward Dudley Hanly, sorti de la réserve militaire pour entrer en guerre au sein du 3rd Battalion des Royal Inniskilling Fusiliers, rejoint le Chiffre de l'Admiralty le 16 novembre 1917 : placé sur la liste des officiers retraités de l'Armée à compter du 16 janvier 1919, sa paie est alors renforcée au sein de Room 40, étant donné que son travail est indispensable<sup>181</sup>. Le *captain* George Herbert Dummatt, du Royal Marine Light Infantry (RMLI), arrive le 1er juin 1918 : entré en guerre le 25 octobre 1916 en tant que *second lieutenant* dans le Machine Gun Corps, il sort des registres de l'Armée britannique le 5 avril 1918 à la suite d'une blessure handicapante et est alors commissionné au sein de l'Intelligence Department de l'Admiralty<sup>182</sup>. Enfin, le *captain* Eric Gunning, également du Machine Gun Corps, rejoint le service le 12 août 1918 : ses services sont appréciés et il est maintenu au poste jusqu'au début de l'année 1919<sup>183</sup>. Sans être cité par Clarke, le *major* Du Buisson est un autre exemple de ce versement, alors qu'il rejoint Room 40 le 26 mars 1918. N'ayant plus qu'une jambe, un aménagement administratif est nécessaire. et il obtient un permis pour se fournir en essence à raison de 15 *gallons* par mois, c'est-à-dire environ 70 litres d'essence, afin de se rendre à l'Admiralty en voiture<sup>184</sup>.

Dans les rangs du Chiffre, se trouvent aussi des personnes détachées par le ministère de la Guerre auprès du ministère de la Marine même sans être blessées : ces hommes sont souvent issus des classes plus anciennes et l'on estime qu'ils ne sont plus en âge de combattre. C'est par exemple le cas du soldat de 2<sup>e</sup> classe René Jacques Catroux, issu de la 20<sup>e</sup> Section des secrétaires d'état-major, classe 1894, qui est en sursis d'appel jusqu'au 31 janvier 1918, et qui a servi pendant près d'un an au sein de la Section des communications et du Chiffre de l'EMG<sup>185</sup>. Cet homme adresse ainsi une lettre au capitaine de corvette chef du service du Chiffre de la Marine pour demander à devenir commissaire auxiliaire du Chiffre de 3<sup>e</sup> classe à Alger, parce qu'il parle arabe après avoir été

---

*Monthly Army List*, 1914, p. 103-104. Le dossier personnel de Roger Fielding Ould est classé en TNA, WO 339/19398 mais nous n'avons pas pu le consulter.

<sup>181</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40. TNA, ADM 137/4692, Onglet « Hanly ». Lettre du 08/01/1919 au sujet d'une paie consolidée. *Promotions, appointments, etc. for the Period 1st to 30th September 1914, op. cit.*, p. 195-196. TNA, HW 3/35, État de service non-daté de E.D. Hanly. Être placé en retraite fait qu'il ne touche plus de pension de l'Armée : seul le salaire versé par Room 40 lui permet de vivre, ce qui explique son renforcement, pour éviter qu'il n'aille chercher un autre emploi ailleurs.

<sup>182</sup> *The London Gazette*, 21/11/1916, n° 29831, p. 11256-11257. TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40. TNA, ADM 137/4692, Onglet « Dummatt », Lettre du 08/06/1918 demandant qu'une commission en tant que *captain* des Royal Marines soit accordée à Dummatt.

<sup>183</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40. TNA, ADM 137/4692, Onglet « Gunning », Lettre du 20/02/1919 au sujet de Gunning et de son transfert vers la Section Historique.

<sup>184</sup> TNA, ADM 137/6292, Onglet « Du Buisson », Lettre du 26/03/1918 affectant le major à Room 40. Le calcul d'équivalence est basé sur la valeur du *gallon* impérial, soit 4,546 litres.

<sup>185</sup> Une classe militaire correspond en général à l'année des 20 ans du concerné : Catroux étant de la classe 1894, cela veut dire qu'il est probablement né en 1874, et qu'il est donc âgé de 44 ans en 1918.



élève au lycée de Tunis et « où servent déjà deux de [ses] frères<sup>186</sup> ». Acceptée par Bronkhorst, en charge du service du Chiffre, qui souligne l'intelligence et l'instruction de Catroux, la demande est transmise au chef de la section des communications, le capitaine de vaisseau Somborn, qui l'approuve également, puis au Chef du Bureau du Chiffre et de la correspondance générale, Monsieur Joubert, le 28 janvier 1918<sup>187</sup>. Un autre exemple de soldat d'une classe âgée peut être trouvé dans la figure de Sydney Smith, soldat auxiliaire de la classe 1891, mis à disposition de la Marine par l'Administration de la Guerre et affecté au service du Chiffre du Cabinet depuis le 23 octobre 1916 : le chef du cabinet du ministre, Schwerer, suggère d'affecter Smith à Brest, en remplacement d'un officier du chiffre déjà chevronné qu'on enverrait au Bureau de renseignements maritimes de Bône, au titre que Brest possédant déjà trois commissaires auxiliaires du Chiffre, c'est là « qu'un remplacement présenterait le minimum de gêne<sup>188</sup>. »

#### b. *Recrutés pour leur cerveau : linguistes et lettrés en majorité*

Comme le dit assez simplement Gwendoline Watkins, une des rares femmes recrutées pour devenir cryptanalyste au sein des forces britanniques sur le front français, les services du Chiffre sélectionnent leurs membres également pour leurs capacités cognitives ou, plus familièrement, « pour [leur] cerveau plutôt que pour [leurs] muscles<sup>189</sup> ». Ainsi, tout au long de la Grande Guerre, les sections du Chiffre, qu'elles soient françaises ou britanniques, accueillent dans leurs rangs des personnalités érudites, parfois bien installées dans le milieu académique, ou des personnes qui ont bénéficié d'une éducation leur donnant plus de facilités face à la gymnastique réflexive exigée par les missions du Chiffre. C'est ce qui fait dire à Jean de Pierrefeu au sujet du Chiffre du GQG, que « [p]eu de bureaux, d'ailleurs, offraient un tel ensemble d'hommes intelligents et cultivés. [...] on ne manquait pas de placer dans ce service des agrégés de lettres, d'histoire ou de philosophie<sup>190</sup>. »

Parmi les nouvelles recrues des services du Chiffre au cours de la guerre, les universitaires continuent d'affluer, malgré des périodes de présence et de disponibilité parfois déterminées par le

---

<sup>186</sup> SHD, SS Ea 209 bis, Lettre du 24/01/1918 de Catroux à Bronkhorst, p. 2.

<sup>187</sup> SHD, SS Ea 209 bis, Lettre du 24/01/1918 de Catroux à Bronkhorst, p. 1.

<sup>188</sup> SHD, SS Ea 209 bis, Rapport au Ministre du 08/12/1916 par la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, p. 1. Nous suivons l'orthographe du nom du chef du cabinet, telle qu'employée par Jean-Noël Grandhomme dans « De la royale à l'action française : l'amiral Antoine Schwerer (1862-1936), un engagement intégral », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2017/1, n° 265, p. 47-58.

<sup>189</sup> National Army Museum (par la suite NAM), 1998-01-110, *Memoirs of a Hushwaac in France*, Souvenirs de Miss G. E. G. Watkins, p. 1, notre traduction. Original : « I was chosen for my brains (?) and not for my muscles » Le point d'interrogation est dans le texte original mais nous avons choisi de ne pas le retranscrire dans la traduction pour ne pas obscurcir le propos.

<sup>190</sup> Jean de Pierrefeu, *G.Q.G. Secteur 1 : 1915-1918*, *op. cit.*, p. 89-90.

calendrier des cours. Nous faisons allusion au début de ce chapitre aux universitaires recrutés par Ewing et par le *brigadier-general* Anderson dans les premiers mois de la guerre, dont certains avaient dû reprendre du service dans leur *college* respectif au moment où le semestre avait démarré, comme Charles Godfrey<sup>191</sup>. Ce corps d'intellectuels dans les rangs du Chiffre tend à s'accroître avec le temps.

Alastair Denniston par exemple est professeur de français et d'allemand au *college* naval d'Osborne depuis plusieurs années lorsqu'il est recruté pour diriger la charge contre les messages ennemis interceptés<sup>192</sup>. Recruté dans les premiers mois de la guerre, William Anstie passe tout le conflit au sein de Room 40 et fait le choix après l'Armistice d'y rester encore quelques mois plutôt que de retourner à Dartmouth, où il est *senior master*<sup>193</sup>. Parmi les germanophones, Room 40 recrute en avril 1916 notamment le révérend William Montgomery, qui a étudié à St John's College, Cambridge, et est connu pour avoir traduit de l'allemand vers l'anglais avec brio un ouvrage très dense, traduction saluée par le *Times*<sup>194</sup> et le professeur d'allemand Gilbert Waterhouse, qui œuvrait au Trinity College de Dublin<sup>195</sup>. On compte également le professeur de français Douglas Savory, de l'université de Belfast et le doyen Edward Bullough, professeur d'italien à Cambridge<sup>196</sup>. Le *lieutenant* Hooper, recruté en novembre 1917 au sein de Room 40, détient un *Master of Arts* de Cambridge et était instructeur en langues modernes (vraisemblablement l'allemand) au *college* de la Marine britannique d'Osborne entre 1905 et 1917<sup>197</sup>. Pour ce qui est de la Section du Chiffre du GQG, elle compte en juin 1918 « trois professeurs agrégés d'allemand, d'histoire et de philosophie<sup>198</sup> » : il s'agit du sous-lieutenant Miquelard, du capitaine Girard et du lieutenant Luc<sup>199</sup>. En effet, outre les spécialistes des langues modernes, nous comptons dans les universitaires recrutés

---

<sup>191</sup> Joel Greenberg, *Alastair Denniston, op. cit.*, p. 50-51 sur 601 [format ePub]. Un *college*, en italique, désigne une structure interne à l'université. Le nom des *colleges* (Trinity College, St John's College, etc.) sera toutefois indiqué en caractères romains.

<sup>192</sup> Geoff Sloan, « Dartmouth, Sir Mansfield Cumming and the origins of the British intelligence community », art. cit., p. 302.

<sup>193</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet « Anstie », Lettres du 26/11/1918 et du 26/06/1919. TNA, HW 3/35, État de service de W. H. Anstie daté du 09/05/1919.

<sup>194</sup> David W. J. Gill, *Winifred Lamb: Aegean Prehistorian and Museum Curator*, Oxford, Archaeopress Publishing Ltd., 2018, p. 40. TNA, HW 3/35, État de services du *lieutenant* W. Montgomery, p. 1-2.

<sup>195</sup> John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », *Classics Ireland*, 2001, Vol. 8, p. 87.

<sup>196</sup> John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », art. cit., p. 87. TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 1.

<sup>197</sup> TNA, HW 3/35, État de services du 12/05/1919 pour le lieutenant J. Hooper, RNVR.

<sup>198</sup> Marcel Guitard, « Quarante ans après le Radiogramme de la Victoire : Souvenirs d'un officier du Chiffre du GQG », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n° 3-4, p. 9.

<sup>199</sup> EF, G-38, Georges-Jean Painvin, *Exposé des travaux de cryptologie effectués de 1914 à 1918*, Paris, Imprimerie Les Procédés Dorel, 1960, p. 54-55 : transcription d'un photostat de félicitations de la part des chiffreurs du GQG le 14/07/1918 à l'occasion de la promotion de Painvin au grade de Chevalier de la Légion d'Honneur. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 22, p. 7.

aussi de nombreux spécialistes des lettres classiques : pour revenir aux membres de Room 40, Frank Ezra Adcock, *fellow* et *lecturer* au King's College de Cambridge depuis 1911 en Lettres classiques (histoire romaine), et Alfred Dillwyn (dit « Dilly ») Knox, également *fellow* en Lettres classiques (histoire grecque) au King's College de Cambridge où il a été nommé *Master* depuis 1909, sont recrutés respectivement en septembre 1915 et en juillet 1916 et restent au sein du Chiffre de l'Admiralty jusqu'à la fin de la guerre<sup>200</sup>. Les études suivies par Adcock en Allemagne lui ont notamment permis d'acquérir une bonne maîtrise de la langue allemande<sup>201</sup>. John Beazley, un spécialiste des vases grecs issu de Christchurch College, Oxford, est également recruté en août 1916<sup>202</sup>. Leur travail d'établissement de textes antiques et de traduction fait d'eux des érudits à l'esprit suffisamment élastique pour s'adapter aisément aux attentes du travail de cryptanalyse.

Parmi les universitaires et les enseignants, nous trouvons également quelques personnes qui ont une formation plus scientifique. Parmi celles-ci, nous pouvons signaler le meilleur cryptanalyste français de la guerre, Georges-Jean Painvin est un brillant Polytechnicien de la promotion 1905 qui rejoint le Corps des Mines dès la fin de ses études en 1908. Par la suite, il devient professeur à l'École des mines de Saint-Étienne où il enseigne la géologie, la paléontologie et la chimie entre 1911 et 1913, puis à l'École des mines de Paris où il enseigne la paléontologie jusqu'au début de la Grande Guerre<sup>203</sup>. Sous-lieutenant de réserve en 1907, puis lieutenant de réserve en 1911, il l'est encore au 1<sup>er</sup> janvier 1914, attaché au 53<sup>e</sup> Régiment d'Artillerie<sup>204</sup>. Passé dans le service d'état-major après un stage réussi à l'École de Guerre, il est affecté dans le gouvernement militaire de Paris à partir du 6 avril 1914, toujours au grade de lieutenant de réserve<sup>205</sup>. De là, il devient officier d'ordonnance du général Maunoury, qui commande la VI<sup>e</sup> Armée française, et s'y lie avec le capitaine Paulier, officier du Chiffre qui y est affecté en septembre 1914<sup>206</sup>. Initié au Chiffre par ce dernier qui n'avait pas d'assistant, puisque celui qu'on avait affecté comme aide ne convenait pas, Painvin rejoint finalement la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre au tout début

---

<sup>200</sup> John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », art. cit., p. 86-88. Pour Adcock, quelques précisions dans : TNA, ADM 137/4692, Onglet « Adcock », Lettre du 20/12/1918, démission à compter du 01/01/1919. Télégramme du 12/05/1919 du Commodore Heaton-Ellis à Paris pour l'Admiralty. Ce maintien à disposition de l'Admiralty fait qu'Adcock est envoyé à Paris en mai 1919 pour assister Denniston pendant la Conférence de la Paix.

<sup>201</sup> David W. J. Gill, *Winifred Lamb, op. cit.*, 2018, p. 39-40. Remarquons également que la maîtrise de la langue allemande par ces spécialistes de l'Antiquité pourrait encore se vérifier actuellement, puisque la bibliographie sur la période antique est encore en grande partie dominée par l'historiographie germanophone.

<sup>202</sup> John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », art. cit., p. 87.

<sup>203</sup> Edmond Lerville, « Nos Anciens : Georges-Jean Painvin », *Bulletin de l'ARC*, 1980, n° 8, p. 9-10.

<sup>204</sup> Ministère de la guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1914*, Paris, Berger-Levrault, 31 décembre 1913, p. 626.

<sup>205</sup> *Journal officiel de la République française*, 08/04/1914, n° 97, p. 3281.

<sup>206</sup> Georges-Jean Painvin, « Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 », *Bulletin de l'ARC*, octobre 1967, p. 22 et p. 35-36.

de l'année 1915 et y reste jusqu'à la fin de la guerre<sup>207</sup>. D'autres scientifiques, comme les officiers français qui sortent de Polytechnique et ont une formation solide dans les sciences expérimentales et mathématiques, ou les officiers britanniques issus du Royal Military College qui ont également une formation poussée en mathématiques, font partie du Chiffre<sup>208</sup>. Ewing, lui-même ancien professeur de mécanique appliquée à Cambridge, recrute trois mathématiciens au sein de Room 40 au début de la guerre<sup>209</sup>.

Pour autant, malgré cette diversité de parcours possibles, il semblerait que la grande partie des universitaires présents dans le service du Chiffre de l'Admiralty soit surtout issue des humanités, puisque l'un des conseils donnés par les Britanniques aux Américains lorsque ces derniers entrent en guerre est de piocher dans les « esprit[s] bien fait[s] et érudit[s], compétent[s] davantage en humanités qu'en mathématiques » pour composer leur service de cryptanalyse<sup>210</sup>.

Pour les personnes n'ayant pas d'emploi au sein d'une université au moment de leur recrutement, ce dernier est en général conditionné à une compétence linguistique spécifique en plus des qualités de discrétion et d'honnêteté attendues de chaque membre du Chiffre. La priorité est donnée à la langue allemande, souvent attendue des membres des sections du Chiffre dans cette guerre qui oppose la France et le Royaume-Uni aux puissances centrales de langue germanique. Une note française écrite en août 1917 stipule ainsi que les officiers qu'il faudrait maintenir dans les États-Majors ou nommer en remplacement de ceux qui devront se rendre sur le front, doivent avoir « au moins des notions de langue allemande<sup>211</sup> ». En mars 1918, la même préconisation est répétée dans une note visant à recruter des sous-officiers au sein des sections du Chiffre aux Armées : il faut ainsi rechercher et nommer un sous-officier « connaissant la langue allemande » et ayant toujours les mêmes garanties de moralité que celles attendues au début de la guerre<sup>212</sup>. Cette recherche de germanophones pour combler les rangs des services du Chiffre se maintient tout au long de la guerre et fait parfois l'objet d'une diffusion de bouche à oreilles. En mai 1918, une jeune femme écrit ainsi à M. Willoughby, qui fait partie de Room 40 :

Ma sœur, qui est étudiante à Oxford, m'a appris que vous cherchiez des femmes avec une bonne connaissance de l'allemand pour travailler dans le département du renseignement de l'Admiralty.

---

<sup>207</sup> Georges-Jean Painvin, « Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 », art. cit., p. 40.

<sup>208</sup> Ian Beckett, Timothy Bowman, Mark Connelly, *The British Army and the First World War*, op. cit., p. 55-57.

<sup>209</sup> John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », art. cit., p. 86.

<sup>210</sup> Christopher Andrew, *Secret Service: the making of the British Intelligence Community*, London, Heinemann, 1985, p. 96, cité dans : John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », art. cit., p. 87, notre traduction. Original : « well-trained and scholarly mind, not mathematical but classical »

<sup>211</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 3, Époque 18, p. 14.

<sup>212</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 05/03/1918, p. 1.

C'est Madame Johnson qui en a averti ma sœur et lui a donné votre adresse postale, qu'elle m'a ensuite transmise.  
Je n'ai moi-même pas fait d'études universitaires, mais j'ai reçu une éducation générale excellente. J'ai passé deux ans en Allemagne pour y étudier la langue, et je n'en suis revenue que récemment, en janvier 1915.  
Je parle et j'écris allemand avec beaucoup de facilités, et pense très certainement apprécier le travail<sup>213</sup>.

Malgré cette maîtrise de la langue allemande, une telle candidature en quelque sorte spontanée ne trouve pas de suite, puisqu'une réponse envoyée deux semaines plus tard indique qu'il n'y a pour le moment pas de place libre, mais que le nom de Miss Hugo est bien noté et qu'on pourra faire appel à elle par la suite<sup>214</sup>. Elle n'est d'ailleurs pas la seule à écrire au Chiffre de l'Admiralty pour proposer ses services de germanophone. Parmi les candidates, nous pouvons citer Kathleen Burgess, titulaire d'un Bachelor of Arts dans un cursus en anglais et en allemand, qui sert dans la censure postale entre juillet 1916 et décembre 1917 en tant qu'examinatrice en allemand, propose ses services le 24 avril 1918<sup>215</sup> ; Dorothy Cash, détentrice d'un diplôme en allemand de l'École de Langues modernes de Somerville College en 1916, en fait de même le 24 mai 1918<sup>216</sup> ; Jane Grimston, qui a enseigné le français et l'allemand pendant plusieurs années déjà, « a passé les derniers mois à lire toutes les descriptions possibles de graphie allemande » et s'est entraînée à « traduire des passages obscurs », propose également ses services le 28 mai 1918<sup>217</sup>. Malgré les échos qu'elles avaient reçu de la part de différentes sources, le plus souvent des amies à elle, ces femmes reçoivent néanmoins comme réponse que l'équipe est complète<sup>218</sup>.

Puisque les messages interceptés ne sont pas tous écrits en allemand, les responsables du Chiffre cherchent également des personnes qui parlent d'autres langues comme l'espagnol ou

---

<sup>213</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet « Hugo », Lettre du 28/05/1918 de Miss Hugo, notre traduction. Original : « I learn from my sister, who is a student at Oxford, that you require women with a thorough knowledge of German to work in the Intelligence Department of the Admiralty. It was Mrs Johnson who told my sister of this, and gave her your address, which she has handed to me. I am not a University woman myself, but have received an excellent general education. I was in Germany for over two years, studying the language ; and, I may say comparatively recently, as I returned to England only in January 1915. I speak and write German very fluently and should certainly find the work interesting. »

<sup>214</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet « Hugo », Lettre 08/06/1918 de Room 40 OB, de la part du directeur adjoint (*assistant director*) du renseignement naval, pour Miss Hugo. Étant donné que le nom de cette femme est ensuite absent des listes de membres, nous supposons que la candidature n'a jamais donné lieu à un recrutement spécial.

<sup>215</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet « Burgess », Lettre du 24/04/1918 de Kathleen Burgess. Lettre de recommandation du 08/02/1916 écrite par le docteur Williams, professeur d'allemand à l'université de Belfast.

<sup>216</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet « Cash », Lettre du 24/05/1918.

<sup>217</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet « Grimston », Lettre du 28/05/1918 de Jane Grimston au *captain* James, p. 1, notre traduction. Original : « For the past 15 month I have been engaged in reading every description of German handwriting & have had much practice in translating obscure passages. »

<sup>218</sup> Pour Kathleen Burgess : nous n'avons pas trouvé de lettre de refus à son adresse mais ne la trouvons pas dans les registres des membres de Room 40 de la fin de la guerre et considérons par conséquent qu'elle n'a pas été recrutée. Pour Miss Cash : TNA, ADM 137/4692, Lettre du 26/05/1918 de la part du directeur adjoint du renseignement naval. Pour Jane Grimston : TNA, ADM 137/4692, Lettre du 05/06/1918 envoyée par Room 54, de la part du directeur adjoint du renseignement naval.

l'anglais, voire des langues plus rares le grec, le japonais, l'arabe, le turc, le suédois... Le *captain* Hanly est ainsi recruté par Room 40 pour la traduction de messages interceptés ennemis ou neutres de l'espagnol vers l'anglais. Comme il l'indique lui-même dans un rapport relatif à ses services passés à Room 40 après-guerre, il a passé plusieurs années en Argentine et parle ainsi couramment l'espagnol<sup>219</sup>. De même, le *lieutenant* Woods, diplômé d'un Master of Arts à Oxford avec honneurs mais qui ne semble pas y être enseignant, a été recruté le 21 décembre 1917 par Room 40 pour déchiffrer et traduire les messages radios interceptés en espagnol et en allemand<sup>220</sup>. Nous pouvons également reprendre l'exemple du capitaine Marcel Givierge, qui fait ses premiers pas dans le monde du Chiffre parce qu'il parle cinq langues, à un moment où le ministère de l'Intérieur, et plus particulièrement la Section photographique, a besoin d'une personne qui saura faire sens des messages qu'ils ont interceptés. En effet, Givierge a appris l'allemand, l'italien et l'espagnol à l'école alsacienne de Paris, l'anglais pendant qu'il faisait son service militaire dans le 18<sup>e</sup> Bataillon d'artillerie à pied et le russe à l'École Supérieure de Guerre, or le chef de la Section photographique recherche justement un homme sûr et parlant le russe<sup>221</sup>. En outre, sans que nous n'ayons pu déterminer qui étaient les traducteurs des télégrammes interceptés, le fait que nous en trouvions des versions déchiffrées des messages en provenance des pays scandinaves, de Grèce ou de Roumanie, indique bien qu'il y avait des traducteurs capables de passer de l'une de ces langues au français dans la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>222</sup>.

Pour les langues plus rares, c'est-à-dire surtout moins employées dans les télégrammes interceptés par les services de renseignement technique, outre le recours à certains linguistes spécialisés, nous pouvons observer quelques échanges entre les sections du Chiffre. En effet, du fait de la plus faible récurrence de ces télégrammes en langues autres que l'allemand ou l'espagnol, les besoins ne sont pas toujours tous comblés par un seul service, ce qui explique qu'il y ait des échanges de télégrammes notamment entre MI1(b) et Room 40, comme c'est le cas en février 1917. Crocker remercie ainsi Denniston d'un envoi de télégrammes grecs qui « s'avèrent très utiles pour fournir des exemples de variétés plus rares » et en échange lui fait parvenir « tout le matériel bulgare » dont MI1(b) dispose, en espérant que ça servira à Room 40<sup>223</sup>.

---

<sup>219</sup> TNA, HW 3/35, État de services de E. D. Hanly, non-daté.

<sup>220</sup> TNA, HW 3/35, Lettre du 12/05/1919 listant les activités de G.S. Woods dans Room 40.

<sup>221</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre*, *op. cit.*, vol 1, p. 5-6.

<sup>222</sup> SHD, GR 5 N 76 pour les télégrammes interceptés de Roumanie et de Grèce. SHD, GR 5 N 79 pour les télégrammes originaires des pays scandinaves.

<sup>223</sup> TNA, HW 3/184, Lettre du 24/02/1917 de Crocker pour Denniston, p. 1, notre traduction. Original : « The Greek telegrams you kindly sent over ave proving most useful in providing examples of some of the rarer varieties. I am sending you all the Bulgarian stuff we have. I hope it may be useful to you. »

### c. Des civils... en partie intégrés au rang militaire et naval

Dès le début du conflit, les civils sont mis à contribution dans les sections du Chiffre. Dans son journal, Ewing affirme que les rangs de Room 40 sont progressivement étoffés par « des pairs, [...] des publicistes, des diplomates, des doyens, des propriétaires terriens, des avocats, [...] quelques fonctionnaires » ainsi que d'autres profils listés, dont les lettrés évoqués dans la sous-partie précédente<sup>224</sup>. Ainsi, d'anciens fonctionnaires du ministère de la Guerre sont intégrés dès les premiers mois à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>225</sup>. Parmi les civils, nous trouvons aussi des personnes issues du corps diplomatique, comme George Young, qui est recruté au sein de Room 40 en mai 1915 et dont W.F. Clarke dit simplement qu'il représentait un point de contact avec le Foreign Office<sup>226</sup> : né en 1872, ce diplomate diplômé d'Eton avait servi dans différents pays bordant la Méditerranée orientale (à Athènes, Constantinople et Belgrade), ainsi qu'à Washington et Lisbonne<sup>227</sup>. Oliver Strachey, recruté par MO5(e) au début de la guerre, vient également du Foreign Office et a plus particulièrement travaillé dans l'Indian Civil Service<sup>228</sup>. Nous pourrions aussi citer la figure de Lord Lytton, de Lord Monkbretton, et de Somers Cocks, dont W. F. Clarke indique qu'ils ont une expérience diplomatique<sup>229</sup>. Des secrétaires d'ambassade sont également mobilisés au sein du Chiffre, comme « Charles Roux, de l'entourage de J. Cambon<sup>230</sup> ». Pour ce qui est des avocats, nommons le lieutenant Rivière à la Section du Chiffre du GQG<sup>231</sup>, W. F. Clarke lui-même qui avait débuté sa carrière en tant qu'avocat en 1906<sup>232</sup>, et un autre William Clarke au Room 40, aussi avocat<sup>233</sup>. On trouve aussi de nombreux membres de la Marconi

---

<sup>224</sup> A. W. Ewing, *The Man of Room 40: the Life of Sir Alfred Ewing*, London, Hutchinson, 1939, p. 181, cité par John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », art. cit., p. 86, notre traduction. Original : « peers, [...] publishers, diplomatists and dons, landowners, lawyers, linguists [...], some Civil Servants »

<sup>225</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 1, Époque 4, p. 16.

<sup>226</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 3, W.F. Clarke, *40 O.B.*, version de 1949, copie n°2, Chapitre 1, p. 4.

<sup>227</sup> David W. J. Gill, *Winifred Lamb*, op. cit., p. 38.

<sup>228</sup> Peter Freeman, « MI1(b) and the origins of British diplomatic cryptanalysis », *Intelligence and National Security*, 2007, Vol. 22, n°2, p. 210.

<sup>229</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 2.

<sup>230</sup> EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari. Service de renseignements – Cryptographie militaire*, 1953, p. 8. Olivari orthographe mal le nom de ce diplomate et se trompe de Cambon : à cette période, François Charles-Roux a été secrétaire d'ambassade à Constantinople, Le Caire et Londres, et fait partie de l'entourage de Paul Cambon, ambassadeur à Londres. Ceci coïnciderait avec les souvenirs de Charles-Roux qui indiquent qu'il quitte Londres au début du mois d'août 1914 pour rejoindre son corps (Yves Florenne, « Les "Souvenirs diplomatiques" de M. François Charles-Roux », *Le Monde diplomatique*, Octobre 1956, p. 4.).

<sup>231</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 1, Époque 4, p. 9.

<sup>232</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 2. Voir aussi la notice biographique établie dans le catalogue du Churchill Archives Centre pour le fonds William F. Clarke (GBR/0014/CLKE), qui précise les éléments sur la vie privée et la carrière de William F. Clarke.

<sup>233</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 3.

Company, dont John Pletts, recruté au sein de MO5(e) dès le début de la guerre, qui y reste jusqu'à la fin du conflit<sup>234</sup>.

Dans les métiers plus originaux, le Chiffre du GQG compte un « négociant en vins de Bordeaux » et un « assureur-vie » : le lieutenant Larcher et le capitaine Guitard<sup>235</sup>. Room 40 accueille des experts en art, Nigel de Grey et Harry Lawrence<sup>236</sup>. Le Chiffre du War Office compte également dans ses rangs un conservateur assistant au Ashmolean Museum d'Oxford, Edward Thurlow Leeds<sup>237</sup>.

Le fait que les sections du Chiffre aient recours à des civils pour compléter leurs rangs n'est en rien surprenant : en effet, la plupart des hommes mobilisés sont envoyés sur le front, et avec le temps, les besoins là-bas s'accroissent. En France, les hommes issus de la société civile sont pour la plupart des officiers de réserve, ayant réalisé leur service militaire avant la guerre. Pour compléter les rangs des commissaires auxiliaires du Chiffre au sein de la Marine française, on fait même appel aux soldats classés dans la réserve territoriale, voire en retraite. Au Royaume-Uni, le recours aux civils dans les services du Chiffre s'explique parce que jusqu'en 1916, il n'y a pas de conscription : les officiers de la Royal Army ou de la Royal Navy sont requis pour commander ou servir au sein des unités et des navires, ce qui explique notamment le départ massif des officiers de renseignement du War Office pour le front de l'Ouest au début de la guerre<sup>238</sup>. En outre, les femmes sont beaucoup moins nombreuses (ou en tout cas beaucoup moins présentes dans les décomptes) dans les services français que dans les services britanniques : ceci donne ainsi une impression de prépondérance d'officiers dans les services du Chiffre français tandis que les services britanniques sont en apparence bien davantage complétés par des civils.

Il s'avère que cette impression de domination des civils dans des services relevant de l'Admiralty ou du War Office diminue en partie dès 1917 : les hommes sont pourtant les mêmes, ils ont simplement reçu une commission et un grade associé au sein de la réserve de la Royal Navy, de façon en quelque sorte à discipliner Room 40 et à l'intégrer plus durablement dans la hiérarchie de l'Admiralty<sup>239</sup>. Cet octroi de commission temporaire n'est néanmoins pas un facteur suffisant pour

---

<sup>234</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 316.

<sup>235</sup> Marcel Guitard, « Quarante ans après le Radiogramme de la Victoire », art. cit., p. 9.

<sup>236</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 3

<sup>237</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 319.

<sup>238</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 23.

<sup>239</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Document tapuscrit sans titre mais avec la mention « Compiled by Denniston » en en-tête, p. 7.



considérer que Room 40 devient un service où les civils sont désormais en minorité. Comme l'explique James Bruce :

Bien que de nombreux membres de Room 40 avaient obtenu une commission dans la RNVR ou en tant qu'officiers honoraires de la « liste non-attachée » des Royal Marines, ils restaient par essence des civils en uniforme dont l'expérience du temps de guerre était définie, et limitée, à Room 40. Le personnel de MI1(b) n'obtint pas les mêmes commissions, et pour des raisons de confort administratif, les civils restèrent civils<sup>240</sup>.

La comparaison menée par James Bruce dans son article permet d'établir que la proportion d'officiers temporairement nommés au sein des sections du Chiffre britannique est plus forte du côté du War Office que du côté de l'Admiralty, mais que leurs passages sont plus courts et probablement moins marquants dans les esprits de ces officiers, puisque noyés dans d'autres expériences du temps de guerre, notamment sur le front<sup>241</sup>.

#### 4. Les femmes, le Chiffre et la guerre

Outre la place des civils comparée à celle des officiers dans les services du Chiffre, une autre différence entre les services français et britanniques peut être précisée, relative au rôle des femmes dans le renseignement technique. Alors qu'elles sont appelées par René Viviani à remplacer « sur le champ du travail ceux qui sont sur le champ de bataille » dès le début de la guerre, il est logique que nous nous interroguions sur la place des femmes dans les services du Chiffre<sup>242</sup>. Certes, cet appel veut encourager les femmes à remplacer dans le domaine agricole les époux, frères et pères partis au front, et le champ lexical des campagnes et de l'agriculture est omniprésent dans l'appel de Viviani<sup>243</sup>. Pour autant, puisque le renseignement français comme britannique a recours aux femmes pour mener des activités d'espionnage, il est nécessaire de réfléchir aux liens qu'elles peuvent avoir avec les services du Chiffre<sup>244</sup>. Rien qu'en comparant les listes de personnel, nous constatons qu'il y a une différence de taille au niveau du personnel féminin employé au sein des

---

<sup>240</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 325, notre traduction. Original : « Although many Room 40 staff were commissioned in the Royal Navy Volunteer Reserve or as honorary officers on the Royal Marines 'unattached list', they remained essentially civilians in uniform whose war-time experience was defined by, and bounded by, Room 40. M.I.1(b) personnel were not usually given commissions for administrative convenience, civilians remained civilians. »

<sup>241</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 325-326.

<sup>242</sup> Un exemplaire de cet appel aux femmes françaises du Président du Conseil, Viviani, daté du 02/08/1914 est conservé dans : Archives départementales de l'Indre, R 963.

<sup>243</sup> Françoise Thébaud, *Les Femmes au temps de la guerre de 14*, Paris, Éditions Payot & Rivage, 2013, p. 33.

<sup>244</sup> Olivier Forcade, « L'espionnage féminin ou un nouvel héroïsme au combat en 1914-1918 », dans Philippe Nivet, Marion Trévisi (dir.), *Les Femmes et la guerre de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Economica, 2010, p. 361-373. Voir également : Chantal Antier, Marianne Walle, Olivier Lahaie, *Les Espionnes dans la Grande Guerre*, Rennes, éditions Ouest-France, 2008. Tammy M. Proctor, *Female Intelligence. Women and espionage in the First World War*, New York, New York University Press, 2003.

Chiffres français et britanniques : elles sont pratiquement absentes du Chiffre français, alors qu'elles occupent une part importante des effectifs dans le Chiffre britannique, malgré quelques nuances<sup>245</sup>.

a. *Quelle place et quel rôle pour les membres féminins du Chiffre ?*

Un des premiers constats repose sur la très faible présence des femmes dans les documents du Chiffre français. En effet, quelques rares mentions d'un personnel féminin au sein du Chiffre du ministère de la Guerre attestent l'existence d'une équipe féminine au milieu de l'année 1916, sous l'expression « dames dactylographes », groupe dont l'effectif s'élève seulement à six secrétaires sous la houlette de Madame Alliaume, dont on ne sait rien de plus<sup>246</sup>. Leur nombre semble se maintenir puisque fin 1917 l'équipe des femmes dactylographes compte encore six personnes sur une équipe de 64 en tout<sup>247</sup>. En mars 1918, cette part s'étoffe quelque peu, puisque Cartier demande qu'on affecte 4 femmes dactylographes au groupe dirigé par Georges-Jean Painvin, c'est-à-dire le groupe chargé de la cryptanalyse la plus pointue : entre-temps, l'effectif total du Chiffre du cabinet du ministre a augmenté, maintenant la proportion de femmes à environ 10% de la section<sup>248</sup>. Le Chiffre de la Marine, lui, ne semble employer aucune femme, sauf peut-être des secrétaires ou dactylographes qui ne sont ni nommées ni même mentionnées.

À l'inverse, les services du renseignement britannique emploient des femmes de façon beaucoup plus massive : ceci est dû tant au fait que les hommes sont sur le front et que les services de renseignement technique n'ont pas d'équipe arrêtée, qu'au fait que le salaire d'une femme est moins conséquent que celui d'un homme, à travail égal<sup>249</sup>. Le Trésor public britannique a ainsi encouragé les services de renseignement en manque de personnel à recruter des femmes, « en priorité celles sans enfants, douées en langues ou efficaces dans le classement et le traitement d'informations<sup>250</sup>. » La prépondérance féminine dans les services de renseignement technique fait ainsi dire à John Ferris que c'était un domaine essentiellement féminin. Le service ayant trait au renseignement technique qui, au cours de la Grande Guerre, emploie le plus de femmes est celui

---

<sup>245</sup> Tammy M. Proctor, *Female Intelligence, op. cit.*, p. 114-115 sur 388 [format ePub].

<sup>246</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 13, p. 65. Cet état de service date du 14 juillet 1916.

<sup>247</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 58-59.

<sup>248</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 20, p. 27.

<sup>249</sup> TNA, WO 158/962, Note du 05/03/1918 qui justifie le recrutement de femmes (WAAC) au sein du Chiffre de l'Armée britannique en France, p. 2. Ce document stipule par exemple que l'on emploie 4 femmes là où on payait 3 hommes auparavant. Tammy M. Proctor, *Female Intelligence, op. cit.*, p. 123-124 sur 388 [format ePub]. Voir également : Susan R. Grayzel, Tammy M. Proctor, *Gender and the Great War*, New York, Oxford University Press, 2017.

<sup>250</sup> John Ferris, *Behind the Enigma, op. cit.*, p. 59, notre traduction. Original : « primarily women without children and skilled in languages or information processing »

de la censure postale, composé à 75% de femmes<sup>251</sup>. Pour autant, malgré ce poids conséquent des femmes, leur proportion est inférieure au sein des services du Chiffre. La part la plus importante que les femmes représentent dans un service du Chiffre se trouve au War Office à la fin de la guerre : à l'armistice, sur un total de 85 personnes qui œuvrent au sein de MI1(b), 40 d'entre elles sont des femmes, c'est-à-dire presque la moitié (47%)<sup>252</sup>. Pour ce qui est de Room 40, on estime qu'une trentaine de femmes travaille dans ses rangs à la fin de la guerre, sur un peu moins de 120 personnes, soit environ 25% des effectifs<sup>253</sup>.

MI1(b) se distingue également dans l'organisation genrée ou non de ses équipes. En effet, les hommes et les femmes du Chiffre du War Office semblent travailler ensemble dans plusieurs sections, réunis selon le pays ou la langue : ainsi la section spécialisée dans l'étude des messages en provenance du Japon est composée de deux personnes, Mister Sansom et Mrs Scott, tandis que la section des communications grecques réunit le *captain* Hunt, le professeur Gardner, Mister Earnshaw-Smith et Miss Keyser et Henvey<sup>254</sup>. À l'inverse, les femmes employées par la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre constituent une équipe exclusivement féminine, comme c'est le cas dans Room 40. Ces équipes travaillent parfois avec des hommes, qui font néanmoins partie d'une autre équipe masculine. Une lettre de septembre 1916 sur la structuration du Chiffre de l'Admiralty stipule que George Young devra ainsi travailler avec la « Section des Dames » (*Ladies Section*)<sup>255</sup>. De même, nous supposons que les quatre dames dactylographes affectées à l'équipe Painvin à partir de mars 1918 avaient probablement un coin de bureau, voire une pièce attenante à celle dans laquelle Painvin et ses collègues travaillaient<sup>256</sup>. Dans un sens, nous pouvons formuler une hypothèse pour expliquer que l'Admiralty et le ministère de la Guerre séparent les hommes et les femmes : les dames recrutées sont assez jeunes et il peut s'agir en quelque sorte de garantir leur moralité en les maintenant dans une équipe exclusivement féminine<sup>257</sup>.

---

<sup>251</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 59.

<sup>252</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 1.

<sup>253</sup> L'estimation a pu être établie en compilant les données de TNA, ADM 137/4692, TNA, ADM 137/4693, et TNA, ADM 223/769.

<sup>254</sup> TNA, HW 3/35, Liste nominale de MI1(b) datée du 02/08/1919. Étant donné que les personnes nommées sont pour la plupart employées avant la fin de la guerre, nous pouvons supposer que cette organisation mêlant hommes et femmes dans une même sous-section existait déjà pendant la Grande Guerre. Nous choisissons par ailleurs d'employer « Mister », « Mrs », et « Miss » pour bien marquer la différence entre les Français et les Britanniques.

<sup>255</sup> TNA, ADM 223/768, Lettre du 28/09/1916 de G. Greene pour Alfred Ewing, au sujet de George Young, p. 1.

<sup>256</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 3, Époque 20, p. 27.

<sup>257</sup> Michelle Perrot, *Les Femmes ou les silences de l'histoire*, Paris, Flammarion, 2020, p. 291. Une forme de discipline « militaire et paternaliste » s'installe en effet à l'égard des employées de bureau, catégorie dans laquelle nous pouvons considérer que ces dames dactylographes s'insèrent.

La plupart des femmes recrutées par les services du Chiffre occupe des emplois de bureaux, en tant que secrétaires ou dactylographes. Ouverts aux femmes à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ces métiers sont très fortement investis par les femmes pendant la guerre, à tel point que Michelle Zancarini-Fournel estime que les effectifs des employées ont décuplé entre 1906 et 1921<sup>258</sup>. Dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, on assiste également à une féminisation progressive de certains emplois au sein des PTT<sup>259</sup>. Pour autant, nous ne considérons pas que les dactylographes et secrétaires désignés par les documents émanant de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre sont exclusivement de sexe féminin, et ce pour deux raisons : cette profession compte également beaucoup d'hommes dans ses rangs, comme l'indique le fait que la Chambre syndicale des femmes dactylographes, fondée en 1899, renonce à sa spécificité féminine ; en outre, ce sont des services qui relèvent de ministères, encore majoritairement masculins malgré l'arrivée des premières femmes secrétaires dans ces administrations à partir de 1895, et ce d'autant plus parce que ce sont des départements ministériels militaire et naval<sup>260</sup>.

Dans ce paysage, le War Office sort encore du lot : alors que le reste des services du Chiffre de l'Entente emploie des femmes exclusivement en tant que secrétaires ou dactylographes, MI1(b) a formé et employé des femmes dans le domaine de la cryptanalyse pendant la guerre, puisqu'elles représentent un tiers environ des cryptanalystes et des linguistes du service en 1919. John Ferris dénombre en effet seize femmes qui sont employées à la cryptanalyse à cette période<sup>261</sup>. Le chef de MI1(b), le *major* Hay, dit de certaines de ces femmes que leurs services « sont inestimables » et il ajoute dans le même état des lieux de ses services en mai 1919 qu'« elles ont suffisamment d'expérience pour s'attaquer à tous types de codes »<sup>262</sup>. Quelques femmes ont également servi au sein du BEF en tant que « *cipher clerks* », c'est-à-dire cryptanalystes<sup>263</sup>. Recrutées à partir de 1917 au sein du Women's Army Auxiliary Corps (WAAC), leur travail particulièrement secret fait qu'on les surnomme bientôt les « HushWAACs », où « hush » signifie « chut » et indique qu'il est nécessaire

---

<sup>258</sup> Michelle Zancarini-Fournel, « Travailler pour la patrie ? », dans Évelyne Morin-Rotureau (dir.), *Combats de femmes, 1914-1918. Les Françaises, pilier de l'effort de guerre*, Paris, Autrement, 2014, p. 37 sur 236 [ePub]. Voir également : Georges Duby, Michelle Perrot, *Histoire des femmes en Occident, Tome V : Le XX<sup>e</sup> siècle* (dir. Françoise Thébaud), Paris, Perrin, 2002.

<sup>259</sup> À ce sujet, voir notamment : Susan Bachrach, « La féminisation des PTT en France au tournant du siècle », (traduit en français par Jean-Michel Galano), *Le Mouvement social*, juillet-septembre 1987, n° 140, p. 69-87.

<sup>260</sup> Michelle Zancarini-Fournel, « Femmes, genre et syndicalisme pendant la Grande Guerre », dans Évelyne Morin-Rotureau (dir.), *Combats de femmes, 1914-1918, op. cit.*, p. 76 sur 236 [ePub]. Michelle Perrot, *Les Femmes ou les silences de l'histoire, op. cit.*, p. 291.

<sup>261</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 326. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 58-59. John Ferris, *Behind the Enigma, op. cit.*, p. 60.

<sup>262</sup> TNA, HW 3/35, Note du 11/05/1919 : liste sélective des membres de MI1(b) par le *major* Hay, p. 5.

<sup>263</sup> TNA, WO 158/962, Lettres de janvier 1918 sur l'économie de force masculine dans le travail du Chiffre du GHQ par l'intégration de femmes dans ce service, notamment à St Omer. James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 326.

de garder la discrétion sur leurs activités<sup>264</sup>. Au départ, elles sont six à être recrutées pour ce travail au sein du General Headquarters de la Force Expéditionnaire Britannique sur le front de l'ouest, et plus particulièrement au sein du bureau de cassage de codes I(e)C : Jim Beach établit qu'elles sont en tout 17 à servir dans I(e)C au cours de la guerre<sup>265</sup>. Si elles vivent entre femmes, elles travaillent néanmoins avec des hommes, dont certains sont décrits comme excentriques par Gwendoline Watkins<sup>266</sup>. À la fin de la guerre, deux de ces Hushwaacs sont recrutées au sein de MI1(b) pour y poursuivre leur travail de cryptanalyse : Miss Hannam et Miss Watkins rejoignent ainsi MI1(b) le 21 novembre 1918 et travaillent au moins jusqu'en mai 1919 sur des systèmes cryptographiques roumains<sup>267</sup>.

### b. Des profils plus éphémères

Les effectifs féminins, qui apparaissent dans les rangs des Chiffres militaires et navals à partir de 1916 au Royaume-Uni comme en France, connaissent une augmentation moins forte que leurs homologues masculins. Ceci s'explique en partie par leur milieu social et les attentes de la société à leur égard. Ces femmes sont en général issues de la petite bourgeoisie, milieu dans lequel les emplois de secrétaire ou de dactylographe sont souvent brigüés : ces métiers sont considérés comme « propres, relevés », et représentent pour cette couche de la société « une issue honorable à l'humiliante entrée dans le salariat féminin<sup>268</sup>. » Si l'on ne sait pratiquement rien des femmes qui comblent les rangs du Chiffre français, à part peut-être une formation préalable au maniement des machines propres au secrétariat, nous disposons de quelques éléments supplémentaires pour les femmes qui rejoignent les sections du Chiffre britannique. Pour ce qui est des Hushwaacs par exemple, la plupart vient de la classe moyenne, voire d'une couche plus aisée de la société<sup>269</sup>. Certaines sont les filles de certains responsables militaires : dans Room 40, Catherine Henderson,

---

<sup>264</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 60-62. Jim Beach, « The Hush WAACs – The secret ladies of St Omer », 25/09/2017, publié en ligne sur le site de GCHQ : <https://www.gchq.gov.uk/information/hush-waacs> [Consulté le 23/04/2022.] Françoise Thébaud souligne l'originalité britannique de la création d'un corps auxiliaire de l'armée exclusivement féminin, le WAAC, dans : Georges Duby, Michelle Perrot, *Histoire des femmes en Occident, Tome V : Le XX<sup>e</sup> siècle* (dir. Françoise Thébaud), Paris, Perrin, 2002, p. 98-99.

<sup>265</sup> NAM, 1998-01-110, *Memoirs of a Hushwaac in France*, Souvenirs de Miss G. E. G. Watkins, p. 1-2. Jim Beach, « The Hush WAACs – The secret ladies of St Omer », art. cit. [Consulté le 23/04/2022.]

<sup>266</sup> NAM, 1998-01-110, *Memoirs of a Hushwaac in France*, Souvenirs de Miss G. E. G. Watkins, p. 3.

<sup>267</sup> TNA, HW 3/35, Note du 11/05/1919 : liste sélective des membres de MI1(b) par le *major* Hay, p. 5.

<sup>268</sup> Michelle Perrot, *Les Femmes ou les silences de l'histoire*, *op. cit.*, p. 291.

<sup>269</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 60.

recrutée en janvier 1916, est la fille d'un célèbre amiral<sup>270</sup>. D'autres viennent du monde du secrétariat, comme Sybil Hambro, dite « Lady Hambro », recrutée en octobre 1917<sup>271</sup>.

Ce sont très généralement des femmes éduquées, parfois à l'université. À l'instar de leurs collègues masculins, les femmes recrutées par le Chiffre britannique ont suivi des études supérieures. Miss Margaret Robertson par exemple est diplômée de Cambridge en langues modernes, tandis que Miss Chichester, Miss Carleton et Miss Hayllar de MI1(b) sont également allées à l'université<sup>272</sup>. C'est d'ailleurs notamment dans les milieux universitaires que les recrutements de ces femmes ont lieu, comme nous le constatons avec de nombreuses lettres adressées à Room 40 entre 1917 et 1919, de la part de femmes cherchant un poste. En mai 1918 par exemple, Miss Lucy M. Smith écrit au *captain* James : « Mr. Willoughby m'a dit qu'il y avait une place libre dans votre bureau pour une femme universitaire connaissant bien l'allemand et je voudrais postuler<sup>273</sup>. » Le *captain* James répond ce qu'il a déjà répondu à d'autres candidates : « Merci pour votre lettre. Pour le moment, je n'ai pas de place vacante mais je suis ravi d'avoir votre nom dans le cas d'une augmentation future des effectifs<sup>274</sup>. » Willoughby n'est pas le seul à faire marcher son réseau d'Oxford pour recruter : Bullough fait exactement pareil à Cambridge, comme la lettre de Mariette Soman (recrutée en octobre 1918) l'atteste<sup>275</sup>. Ils ont parfois des intermédiaires, comme Miss Jourdain, qui a informé les étudiantes en allemand à Oxford du fait que l'Admiralty recherchait des candidates, en lien avec la recherche de Willoughby<sup>276</sup>. Il arrive également que le réseau employé pour recruter de nouvelles femmes dans Room 40 échappe aux logiques universitaires et se fasse au sein d'un autre service chargé de tâches secrètes, comme la censure postale : Miss Kathleen Burgess, qui a travaillé au sein d'une telle équipe de juillet 1916 à décembre 1917, a entendu parler

---

<sup>270</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 5. TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40.

<sup>271</sup> *Ibid.*

<sup>272</sup> Pour Margaret Robertson : John Ferris, *Behind the Enigma, op. cit.*, p. 37. Pour Miss Chichester, Carleton et Hayllar : James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 319.

<sup>273</sup> TNA, ADM 137/4693, Lettre du 29/05/1918 de Lucy M. Smith pour le *captain* James : candidature spontanée, notre traduction. Original : « I have been told by Mr. Willoughby that there is a vacancy for a University woman with a knowledge of German in your office and I beg to apply. »

<sup>274</sup> TNA, ADM 137/4693, Réponse du 30/05/1918 du *captain* James pour Lucy M. Smith, notre traduction. Original : « Thank you for your letter. At the present moment I am fully staffed but am glad to have your name in the event of an increase of staff taking place later on. » La réponse du 26/05/1918 du *captain* James à Miss Thomas (TNA, ADM 137/4693), comme celle du 05/06/1918 du *captain* James à Miss Herdman (TNA, ADM 137/4692), sont de la même teneur.

<sup>275</sup> TNA, ADM 137/4693, Lettre du 02/10/1918 de Mariette Soman au *captain* James, mentionnant Bullough comme un de ses anciens enseignants à Cambridge.

<sup>276</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 10/01/1918 de Miss Jourdain pour le *captain* James, au sujet des signalements de candidates potentielles pour le travail à l'Admiralty. TNA, ADM 137/4693, Lettre du 24/05/1918 de Miss Edna M. Thomas au *captain* James, mentionnant Miss Jourdain. Lettre du 28/05/1918 de Miss Edna Thomas à Willoughby, précisant davantage le rôle joué par Miss Jourdain. TNA, ADM 137/4692, Lettre du 30/05/1918 de Miss Herdman pour le *captain* James mentionnant Miss Jourdain.

par Miss Gwynn, vraisemblablement sa supérieure, de places vacantes à l'Admiralty en avril 1918 et propose ses services<sup>277</sup>. Diplômée d'un Bachelor of Arts de Dublin, elle n'est toutefois pas retenue. Nous supposons que le même type de réseau universitaire existait du côté du Chiffre du War Office, sans pouvoir toutefois préciser davantage.

De telles recrues connaissent des passages plus brefs au sein du Chiffre britannique. Pour préciser le caractère éphémère de certains visages dans Room 40, il faut d'abord signaler que ses effectifs augmentent de huit femmes en 1916, auxquelles s'ajoutent quatorze femmes en 1917 puis vingt-et-une autres en 1918 : pour autant, le nombre total de femmes à Room 40 à l'armistice ne revient pas à 43. Entre un quart et un peu moins de la moitié des effectifs a disparu. En d'autres termes, tandis que leurs homologues civils masculins restent généralement en poste de leur affectation à Room 40 jusqu'à la fin de la guerre, voire sont démobilisés au milieu de l'année 1919, les femmes du Chiffre de l'Admiralty sont présentes moins longtemps, comme le tableau ci-dessous tend à le signifier<sup>278</sup>.

**Tableau 4.5 – Quelle stabilité des effectifs féminins au sein de Room 40 ?<sup>279</sup>**

Date	1916	1917	1918	Effectif à l'Armistice
<b>Arrivées féminines</b>	8	14	21	entre 24 et 34
<b>Dont parties en :</b>				<b>Total des départs</b>
1916	0	-	-	<b>0</b>
1917	3	1	-	<b>4</b>
1918	2	5	12	<b>19</b>
1919	2	3	3	<b>8</b>
À une date inconnue	1	5	6	<b>11</b>

Pour établir l'effectif féminin de Room 40 à l'armistice, nous avons retenu les femmes arrivées avant le 11 novembre 1918 et celles parties après cette date. Sur cet ensemble, vingt-quatre sont arrivées avant et parties après le 11 novembre 1918, tandis que pour dix autres, nous pouvons attester leur arrivée avant la date de l'armistice, mais ne pouvons dire avec certitude si elles étaient encore là lors de cet événement. La forte proportion de femmes qui quitte Room 40 dès l'année de leur recrutement en 1918 est essentiellement due au fait que l'armistice est signé en novembre 1918 : sur les 19 départs de 1918, un a lieu en janvier, quatre autres entre février et octobre 1918,

<sup>277</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 24/04/1918 de Kathleen Burgess pour le *captain* James.

<sup>278</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresse des membres de ID25, agrémenté des dates d'arrivée et de départ de la section du Chiffre naval.

<sup>279</sup> Les chiffres présentés dans ce tableau sont établis à partir de TNA, ADM 223/769, TNA, ADM 137/4692 et TNA, ADM 137/4693. Certaines dates de départ n'ont pu être déterminées, si bien que sont indiqués que les départs dont nous avons la certitude.

puis quatorze entre le 11 novembre et le 31 décembre 1918, signe d'une accélération exponentielle des départs. Il est donc probable qu'elles soient congédiées en priorité après l'armistice, tandis que l'on conserve plus longtemps leurs collègues masculins.

Pour compléter ces chiffres, nous avons voulu compiler les données pour voir si l'on pouvait établir la durée moyenne de service des membres féminins au sein de Room 40.

**Tableau 4.6 – Durée moyenne du service féminin au sein de Room 40<sup>280</sup>**

Date	1916	1917	1918
<b>Arrivées féminines</b>	8	14	21
<b>Durée moyenne du service :</b>			
Moins d'un mois	-	-	2
Entre un mois et six mois	-	1	6
Entre six mois et un an	2	-	6
Entre un an et un an et demi	1	5	-
Entre un an et demi et deux ans	1	2	2
Entre deux ans et deux ans et demi	-	1	-
Entre de deux ans et demi et trois ans	3	-	-
Durée inconnue	1	5	5

La première impression que nous avions était que les femmes ne restent pas très longtemps dans Room 40. Le premier échantillon, celui des femmes recrutées en 1916, semble faire totalement mentir cette impression. En effet, il est vrai que deux d'entre elles ne dépassent pas l'année au sein du service (Mrs O'Malley, du 3 mai 1916 au 1<sup>er</sup> mai 1917, et Mrs Orde, du 24 juin 1916 au 1<sup>er</sup> juin 1917), mais ce serait oublier que trois femmes arrivées dans le service en 1916 y passent plus de deux ans et demi, record de longévité pour les femmes dans ce service<sup>281</sup>. La plupart des effectifs connus semble rester en poste environ un an, un an et demi, ce qui est d'autant plus visible avec les femmes recrutées en 1917. Le cas des recrues féminines de 1918 est davantage biaisé par la proximité avec l'armistice du 11 novembre, après lequel les effectifs féminins diminuent rapidement, comme indiqué avec le tableau précédent, ce qui provoque donc des durées de service bien plus courtes que les femmes recrutées en 1916 et 1917. Certaines recrues de 1918 partent également avant la fin de la guerre comme Miss Lilian Cumberbatch, recrutée fin mai, Miss Violet Hudson, recrutée fin juin, et Miss Rodd, recrutée début juillet, qui quittent le service la première au début du mois de septembre, la deuxième en juillet, la troisième en août de la même année<sup>282</sup>.

<sup>280</sup> Les chiffres présentés dans ce tableau sont établis à partir de TNA, ADM 223/769, TNA, ADM 137/4692 et TNA, ADM 137/4693. Certaines dates de départ n'ont pu être déterminées, si bien que sont indiqués que les départs dont nous avons la certitude.

<sup>281</sup> Il s'agit de Miss Catherine Henderson, recrutée le 10/01/1916 et partie le 14/11/1918, Miss Margaret Robertson, arrivée le 25/04/1916 et repartie le 31/03/1919, et Miss Tribe, recrutée le 01/05/1916 et libérée le 06/04/1919 (mais qui continue de travailler pour le NID encore après avoir quitté Room 40).

<sup>282</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresse des membres de ID25.



Ces données sont néanmoins à nuancer car elles sont entravées par des variables assez grandes, puisque nous n'avons pas réussi à établir la durée de service pour onze des femmes faisant partie de l'échantillon.

Cette non-permanence des femmes britanniques dans leur emploi de bureau pourrait tenir au « *marriage bar* », c'est-à-dire une « form[e] de retrait de l'activité imposé[e] aux épouses britanniques en particulier dans les emplois publics et de bureau<sup>283</sup> ». La plupart des femmes employées au sein de Room 40 sont non-mariées et certaines se marient entre le moment où elles sont recrutées et celui où elles quittent le service, ce qui semble aller dans le sens de cette hypothèse. À l'inverse, en France, le mariage n'est pas un obstacle à la poursuite d'une activité professionnelle, quoique les documents dont nous disposons ne nous permettent pas de vérifier cette stabilité au sein d'effectifs féminins qui restent presque entièrement anonymes<sup>284</sup>.

Cette réduction progressive de la durée du service dans Room 40 est-elle une spécificité des postes pourvus par des femmes dans l'Admiralty ? Pour y répondre, nous voulons comparer ces chiffres à ceux des hommes recrutés pendant les mêmes années, c'est-à-dire des périodes où le besoin en personnel était fort. Soulignons toutefois que Room 40 n'emploie pas les hommes et les femmes aux mêmes emplois, que les besoins ne sont donc pas les mêmes, et que l'appel d'air provoqué par les départs des femmes entre 1916 et 1918 ne semble pas connaître d'équivalent chez les hommes.

---

<sup>283</sup> Delphine Gardey, « Le travail des femmes en France et en Grande-Bretagne de la révolution industrielle à la Seconde Guerre mondiale », dans Margaret Maruani (dir.), *Travail et genre dans le monde. L'état des savoirs*, Paris, La Découverte, 2013, p. 321. Voir également : Anne-Sophie Beau, *Un siècle d'emplois précaires. Patron-ne-s et salarié-e-s dans le grand commerce (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècle)*, Paris, Payot, 2004.

<sup>284</sup> Delphine Gardey, « Le travail des femmes en France et en Grande-Bretagne... », art. cit., p. 321.

**Tableau 4.7 – Durée moyenne du service masculin au sein de Room 40<sup>285</sup>**

Date	1916	1917	1918
<b>Hommes recrutés</b>	19	26	37
<b>Durée moyenne du service :</b>			
Moins d'un mois	-	-	-
Entre un mois et six mois	-	-	15
Entre six mois et un an	-	5	7
Entre un an et un an et demi	-	7	9
Entre un an et demi et deux ans	1	11	-
Entre deux ans et deux ans et demi	3	1	-
Plus de deux ans et demi	7	-	-
Plus de trois ans	7	-	-
Durée inconnue	1	2	6

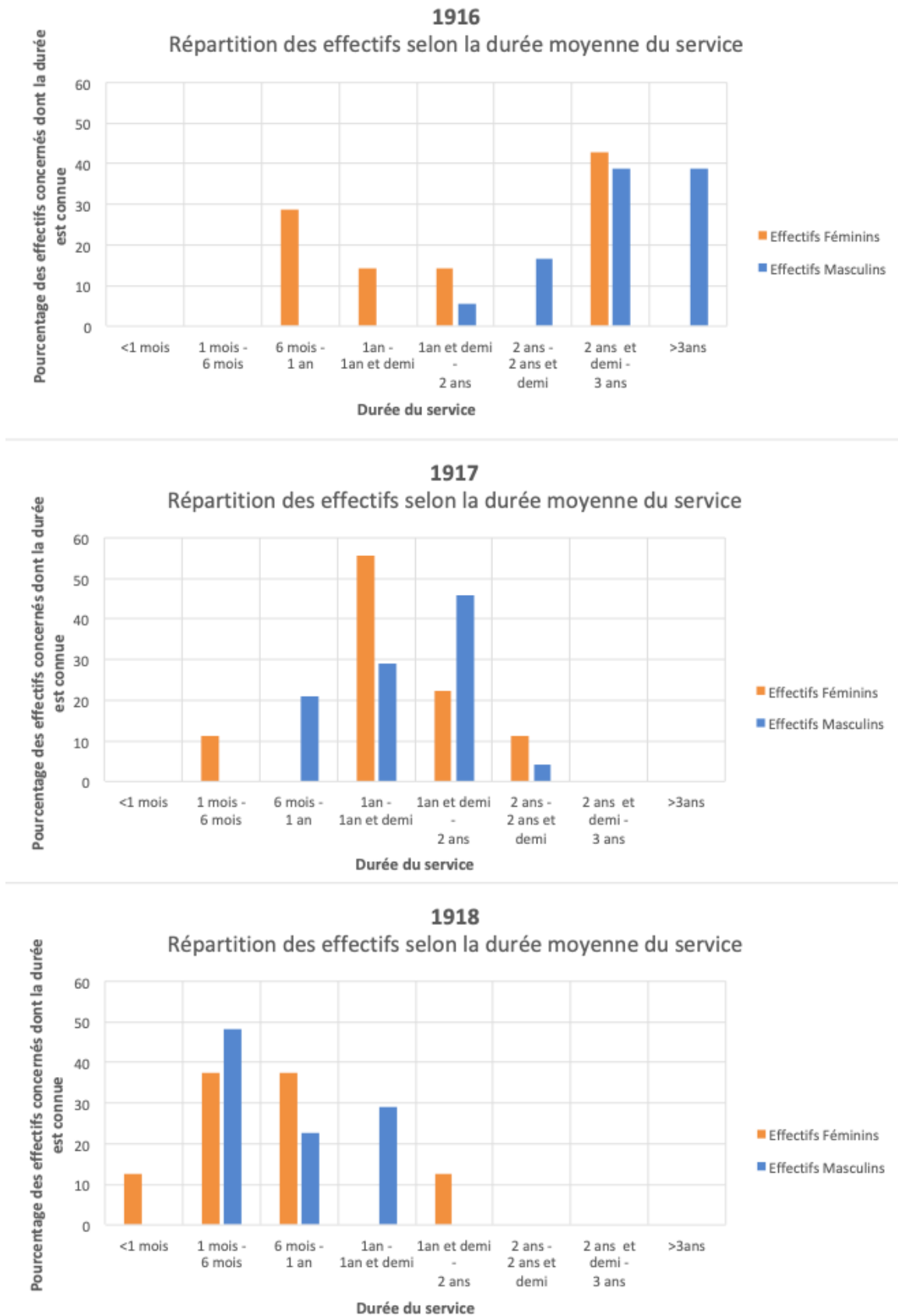
L'échantillon des hommes recrutés par Room 40 est beaucoup plus tranché que celui des femmes : nous observons de façon plus lisible le même glissement des longs services pour les recrues de 1916 vers des durées plus raccourcies pour ceux ayant rejoint le Chiffre de l'Admiralty plus tardivement, ce qui semble donc être un principe commun à toutes les équipes de Room 40.

Nous présentons sur la page suivante trois graphiques illustrant la répartition des effectifs selon la durée moyenne du service (Figure 4.1) : les pourcentages indiqués précisent la part pour les effectifs dont nous connaissons la durée du service.

En comparant les échantillons, nous relevons quelques éléments. Les femmes ne dépassent pas trois ans de service au sein de Room 40, même celles recrutées en 1916, tandis que 37% des hommes recrutés en 1916 le font. À l'inverse, 40% de femmes recrutées entre 1916 et 1918 font moins d'un an au sein de Room 40, contre 32% chez les hommes. Pour autant, la médiane pour la durée de service pour les échantillons de 1917 et 1918 est à peu près similaire : les personnes recrutées en 1917 font environ un an et demi de service au sein de Room 40, indépendamment de leur sexe, tandis que celles recrutées en 1918 sont plutôt susceptibles d'y être pour environ six mois. Il semble donc que la durée du service dans le Chiffre naval britannique, quoiqu'elle illustre certaines réalités sociales pour les femmes pendant la Grande Guerre, ne soit pas exclusivement corrélée au sexe. Une comparaison avec le fonctionnement et le renouvellement éventuel du personnel féminin de MI1(b) pourrait éclairer davantage la place des femmes dans le Chiffre britannique et permettre de préciser les analyses développées plus haut, mais l'état actuel des sources consultées et disponibles nous fait reporter un tel travail à l'après-thèse.

<sup>285</sup> Les chiffres présentés dans ce tableau sont établis à partir de TNA, ADM 223/769, TNA, ADM 137/4692 et TNA, ADM 137/4693. Certaines dates de départ n'ont pu être déterminées et les hommes concernés sont donc comptabilisés dans la dernière ligne.

Figure 4.1 — Comparaison des durées de service entre femmes et hommes dans Room 40



## 5. Formation et missions en temps de guerre

L'afflux de nouveaux membres oblige à former en continu, soit par des conférences, soit par des exercices, soit par d'autres moyens, les personnes qui viennent grossir les rangs du Chiffre, notamment en cas de remplacement d'un officier du Chiffre rappelé au front.

### a. *Des missions toujours bien distinctes où la priorité est donnée au renseignement technique*

Au cours de la Grande Guerre, les contours des sections du Chiffre se précisent : les missions sont plus clairement délimitées et les attributions des sous-sections sont stabilisées. Avec l'augmentation des effectifs, il n'est plus question de faire chiffrer et décrypter différents types de messages par les mêmes personnes : ça n'était déjà pratiquement plus le cas au début de la guerre, à l'exception des grands quartiers généraux français et britanniques (le GQG et le GHQ) qui n'avaient pas encore assez de personnel pour diviser les forces. Le service courant est une mission toujours aussi présente et toujours aussi importante, même si elle n'est plus forcément au cœur des attributions des sections du Chiffre centrales. Pour ce qui est du renseignement technique, la cryptanalyse gagne en ampleur et d'autres missions émergent en lien avec celle-ci, notamment vis-à-vis de l'analyse du trafic radiotélégraphique.

L'organisation des services du Chiffre varie fortement d'une section à l'autre et d'un État à l'autre : le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre comme celui du GQG comprennent en leur sein différentes sous-sections qui se répartissent le travail entre d'une part le service courant et d'autres part l'attaque des messages ennemis qui ont été interceptés. Au milieu du mois de juillet 1916, la section du Chiffre du cabinet se divise donc en plusieurs sous-sections : celle consacrée au service courant est composée de cinq officiers et dix-huit secrétaires, qui sont désignés comme « tous d'âge mûr et occupant souvent des fonctions publiques dans la vie civile<sup>286</sup> » ; celle qui s'occupe de la cryptanalyse comprend deux équipes, l'équipe d'étude et de recherche composée de trois officiers et un secrétaire et l'équipe déchiffrement des messages dont la clé a déjà été trouvée, qui compte sept officiers et interprètes, trois secrétaires et trois dactylographes<sup>287</sup>. Rien qu'avec cet exemple, nous pouvons stipuler que le travail du service courant incombe à des secrétaires bien plus qu'à des cryptologues qui tendent à être de plus en plus chevronnés, alors qu'à l'inverse, la proportion de personnel de secrétariat est beaucoup plus faible dans les services de cryptanalyse.

---

<sup>286</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 13, p. 64.

<sup>287</sup> *Ibid.*, p. 63-64.

Dans le même temps, la Marine distingue très clairement les différentes missions qui incombent au Chiffre : le Bureau du cabinet et de la correspondance secrète s'occupe du service courant, mais tout ce qui a trait au travail de renseignement à partir d'interceptions est le domaine privilégié de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG. Là où les différents services navals compétents dans le domaine de la cryptologie semblent dialoguer et s'entendre, c'est lorsqu'il s'agit de nommer les commissaires auxiliaires du Chiffre : le Bureau du cabinet et de la correspondance secrète semble d'ailleurs avoir le dernier mot dans cette procédure<sup>288</sup>.

Les Chiffres britanniques, eux, distinguent dès leur entrée en guerre entre ces fonctions et ce sont d'autres services, parfois créés au cours de la guerre, qui doivent garantir la sécurité des communications de l'Armée et de la Marine britanniques, comme nous le verrons plus en détail par la suite. Au sein de Room 40 comme de MI1(b), les distinctions sont plutôt relatives aux types de messages interceptés et des équipes de cryptanalyse diplomatique par exemple voient le jour au sein de ces sections, distinctes du reste du service qui s'attaque soit aux systèmes cryptographiques navals ennemis, soit aux systèmes employés par les forces terrestres ou aériennes<sup>289</sup>.

Outre le service courant et le renseignement par cryptanalyse, le Chiffre français comme britannique a également d'autres devoirs qui sont apparus pendant la guerre, parfois partagés avec d'autres branches du renseignement technique. Ainsi, quelques sous-sections supplémentaires existent au sein du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre : un service qui traduit les messages en clair interceptés, un qui s'est spécialisé dans la centralisation des relèvements d'informations provenant de la radio et de l'aéronautique, un autre qui est le Bureau central de TSF, un dernier enfin dont les prérogatives recoupent celles de la radiotélégraphie militaire en cela qu'il a trait aux postes d'écoute, de brouillage et de radiogoniométrie<sup>290</sup>. L'intégration de responsabilités non-exclusivement cryptographiques aux attributions des services du Chiffre s'observe également chez le Chiffre de l'Admiralty : ainsi le service de radiogoniométrie de l'Admiralty peut être considéré comme faisant partie de Room 40, en lien avec la coopération étroite entre ces services attestée au plus tard au milieu de la Grande Guerre<sup>291</sup>. De même, le service responsable de la surveillance des interceptions est intégré à Room 40 : Morrah, identifié comme un membre de Room 40, est en effet chargé de la surveillance des interceptions, pendant des gardes de nuit comme de jour, et ce

---

<sup>288</sup> SHD, SS Ea 209 bis, Lettre du 24/01/1918 de Catroux à Bronkhorst, p. 1.

<sup>289</sup> Daniel Larsen, « British codebreaking and American diplomatic telegrams, 1914-1915 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°2, p. 257-258. Peter Freeman, « MI1(b) and the origins of British diplomatic cryptanalysis », art. cit., p. 211. Voir également : TNA, ADM 223/773, Récit sur la branche « politique » de Room 40, écrit par George Young.

<sup>290</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 13, p. 64-65.

<sup>291</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 8 – Interception, p. 1-2.

pendant trois ans<sup>292</sup>. En général, les responsabilités annexes et additionnelles dont peuvent se charger les sections du Chiffre ont directement trait au renseignement technique et à la collecte soit d'éléments qu'il faudrait traiter, c'est-à-dire décrypter, soit d'informations permettant de préciser le contexte d'émission des messages interceptés, de façon à pouvoir mieux établir le titre d'instructions ou de phrases que lesdits messages sont susceptibles de contenir.

À l'inverse, MI1(b) et ses précédents avatars ne s'occupent vraiment que des questions de décryptement, tandis que d'autres branches apparaissent au sein du Directorate of Military Operations/Intelligence au cours de la guerre : ainsi en juillet 1916, MI1(e) est créé pour superviser tous les travaux relatifs à la TSF et à la radiogoniométrie, tandis qu'en septembre MI1(g) apparaît au sein du DMI pour coordonner les mesures de sécurité, notamment le contre-espionnage, pour trouver les fuites d'informations et pour déguiser les préparatifs d'opérations militaires<sup>293</sup>.

#### b. Former les nouveaux, informer les anciens

Avec des effectifs en augmentation, aux parcours variés et très rarement initiés au préalable au chiffrement et au déchiffrement, il est nécessaire de former les nouveaux membres du Chiffre. Les éléments les plus courants de cryptographie, tels que la substitution ou la transposition, sont assez simples à maîtriser, ce qui ne demande donc pas beaucoup de temps d'adaptation pour faire partie d'une équipe qui chiffre ou déchiffre la correspondance courante du département ministériel dont dépend le service du Chiffre. Aisée à mettre en place, il faut ensuite simplement initier les personnes concernées au maniement des systèmes cryptographiques et à l'utilisation de la clé de chiffrement. La connaissance d'un système de chiffrement national semble d'ailleurs être une exigence vis-à-vis de certains postes précis : ainsi en juillet 1913, il est indiqué que tous les officiers d'état-major doivent avoir été formés et sensibilisés à l'usage de certains systèmes cryptographiques français grâce à plusieurs conférences faites par Cartier, en sa qualité de chef de la Section du Chiffre<sup>294</sup>. Dans le même temps, les officiers britanniques sont censés tous pouvoir se débrouiller avec le système Playfair, introduit dans les pratiques de la Royal Army pendant la Guerre de Crimée et encore utilisé pendant la Grande Guerre<sup>295</sup>. Les cadets officiers sont également formés à l'utilisation du Playfair comme certains carnets d'entraînement du milieu de la guerre l'attestent<sup>296</sup>.

---

<sup>292</sup> TNA, HW 3/35, Feuillet qui résume les actions pendant la guerre du *lieutenant* Morrah.

<sup>293</sup> TNA, WO 32/10776, Major-general Thwaites, *Historical sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War 1914-1919*, 1921, p. 8-9.

<sup>294</sup> SHD, GR 5 N 7, Note du 11/07/1913, p. 1.

<sup>295</sup> Edmond Lerville, « Genèse et développement du Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, octobre 1967, p. 56.

<sup>296</sup> NAM 1992-04-57, Papiers de J. E. Smart, *captain* dans le Manchester Regiment de 1916 à 1919. Smart est formé dans le 3<sup>e</sup> Officer Cadet Battalion, installé à Bristol dès leur instauration en février 1916. Dans ses carnets de formation

Dans la note de juillet 1913, il est également indiqué que les officiers français d'état-major et de cavalerie doivent parfaitement connaître le système cryptographique simplifié : ce système précise notamment les précautions à prendre en vue du chiffrement d'un message, comme le fait d'écrire lisiblement les lettres pour qu'il n'y ait aucun doute à la transmission sur la nature des lettres (un c, un e, ou un o)<sup>297</sup>. Tout en préparant des outils pour la cryptanalyse, les différents services faisant du Chiffre au ministère de la Guerre dans l'avant-guerre ont pu établir des documents précisant les précautions à prendre lorsqu'on veut destiner un message en français à être chiffré : un manuel intitulé *Matériaux d'études cryptographiques* explique le fonctionnement de la cryptanalyse dans des messages en langue française<sup>298</sup>. Ce genre d'études permet par exemple de clarifier la nécessité de ne surtout pas écrire les messages en un français correct : outre des précautions propres à un système cryptographique précis, d'autres éléments relèvent davantage du bon sens, de façon à empêcher les cryptanalystes ennemis de s'adonner à des analyses de fréquence de lettres chiffrées : il est ainsi interdit de mettre une lettre « u » après un « q » dans les textes à chiffrer, puisque c'est une constante que le « q » en français est toujours suivi d'un « u »<sup>299</sup>.

Avec l'augmentation du nombre de personnes qui sont amenées à chiffrer des communications télégraphiques et radiotélégraphiques de plus en plus nombreuses également, des rappels réguliers sont réalisés dans la seconde partie de la guerre, de façon à sensibiliser un personnel qui vient parfois seulement de démarrer dans ce domaine peu familier. À ce titre, il est courant de trouver des notes ou des instructions rappelant le principe de base qui veut qu'un message soit intégralement chiffré, plutôt que partiellement, et expliquant de façon assez pédagogique que le non-respect d'une telle obligation reviendrait à mettre en danger le système cryptographique employé<sup>300</sup>. Ce que nous considérons dans nos précédentes hypothèses comme le signe d'une lenteur ou d'une réticence à appliquer le secret du chiffre par des effectifs qui pourtant le pratiquent depuis plusieurs années doit en vérité être compris à l'aune de cette augmentation massive du personnel du Chiffre, ainsi que de la diffusion de certaines missions qui à l'origine relevaient

---

(qui dure quatre mois et demi), nous trouvons des notes sur le système Playfair, des grilles de chiffrement, des exercices d'entraînement mais également des notes sur les codes et signaux d'appel, sur un code de sténographie...

<sup>297</sup> SHD, GR 5 N 7, Note du 11/07/1913, p. 1. SHD, GR 16 N 25, Système cryptographique simplifié n°1, modèle 1912, p. 2.

<sup>298</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, mai-juillet 1958, n° 1-2, p. 15. SHD, GR 1 K 686/4, *Matériaux d'Études cryptographiques : Note A, Langue française*, document non-daté mais probablement rédigé avant 1909, si nous nous fions au grade d'un des rédacteurs de cette note, Cartier qui est désigné comme « capitaine », grade qu'il conserve jusqu'en 1909 (SHD, GR 13 YD 973).

<sup>299</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 7. Une lettre de Givierge reproche ainsi, en soulignant dans sa réponse les lettres fautives, qu'un officier vraisemblablement peu au fait des précautions en vigueur, ait pu chiffrer une lettre sans enlever au préalable certaines lettres : « attaque devant cinquième armée ... E.M. belge communique. »

<sup>300</sup> TNA, ADM 137/4701, Notes du 05/10/1918 et du 12/10/1918 de l'Intelligence E(c), bureau du Chiffre du GHQ créé en 1917, qui rappellent les précautions à suivre lorsque l'on chiffre.

uniquement des services du Chiffre. Comme nous le préciserons par la suite, dans les derniers mois de la guerre, de très nombreuses personnes se retrouvent à devoir chiffrer des messages, et certaines essaient de créer leur propre système de cryptographie sans toutefois être compétentes dans le domaine : de telles pratiques peuvent expliquer une recrudescence des messages appelant à la vigilance et au respect des consignes relatives au chiffrement des messages et la création même de structures chargées de vérifier leur bonne application.

Inculquer les principes de base et expliquer le fonctionnement d'un ou plusieurs systèmes de chiffrement ne semblent pas nécessiter de longs mois de formation. Pendant l'avant-guerre, les stages de chiffrement et de déchiffrement organisés par les commissions cryptographiques militaire et interministérielle ne duraient jamais plus d'un mois et il fallait ensuite maintenir son esprit alerte en réalisant quelques exercices ponctuels. Pendant la guerre, le temps étant à l'urgence, la formation doit être efficace et rapide. C'est ce qui explique par exemple que les officiers du Chiffre aux Armées passent deux semaines en moyenne au Grand Quartier Général avant de rejoindre le Quartier Général de l'Armée dans laquelle ils ont été nommés : le lieutenant Lange est de passage au GQG du 10 au 17 décembre 1914 avant de rejoindre l'état-major de la 3<sup>e</sup> Armée, le lieutenant Gilson y est du 21 octobre au 9 novembre 1914 avant d'être envoyé à l'état-major de la 1<sup>re</sup> Armée, le lieutenant Bauer arrive au GQG le 29 mai 1915 puis part pour l'état-major de la 8<sup>e</sup> Armée le 23 juin 1915, et le lieutenant Roux sert au GQG entre le 8 et le 13 mai 1915 avant d'aller servir au sein de la 7<sup>e</sup> Armée en tant qu'officier du chiffre<sup>301</sup>. Côté marine française, les commissaires auxiliaires du Chiffre sont également formés au sein du ministère de la Marine à Paris avant de rejoindre un port, un bureau maritime ou un navire pour assurer le service courant : leur présence à Paris pour formation dure en général moins d'un mois.

Pour ce qui est du travail de cryptanalyse, cela prend beaucoup plus de temps à être efficace et il y a beaucoup de tâtonnements qui entrent en ligne de compte. Là où Frank Birch estime par exemple qu'il faut environ deux ans à un officier supérieur pour saisir le fonctionnement du Chiffre et savoir correctement en encadrer les travaux, W. F. Clarke considère que les nombreuses années passées à attaquer les chiffres et codes ennemis ont contribué à faire des membres de Room 40 de meilleurs cryptologues<sup>302</sup>. Nous pouvons considérer avec eux que l'expérience en cryptanalyse est nécessaire pour avoir les bonnes intuitions face à un système cryptographique ennemi nouveau. Certes, des outils peuvent être établis pour faciliter l'attaque des messages chiffrés par l'ennemi :

---

<sup>301</sup> SHD, GR 6 N 7, État nominatif des officiers ayant appartenu au Grand Quartier Général, p. 4.

<sup>302</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, op. cit.. Chapitre : *Intelligence*, par Frank Birch en 1919, p. 27-28. TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 5 : Circulation, p. 3



ainsi pendant la période d'avant-guerre, la commission de cryptographie militaire avait rédigé des notices relatives à certaines langues étrangères et avait également pris le temps de relever les lettres les plus fréquentes dans les langues des pays voisins<sup>303</sup>. Mais le hasard et les tâtonnements fondés sur des questions de fréquence ne peuvent pas se substituer à l'expérience et les années passées à travailler, individuellement ou collectivement, contre des systèmes cryptographiques inconnus : c'est en cela justement que le départ de cryptanalystes compétents et leur remplacement demeure toujours une difficulté.

### c. *L'apprentissage d'une temporalité spécifique et des impératifs de rapidité*

Parmi les points qui rentrent également en ligne de mire mais ne peuvent pas vraiment être enseignés autrement que par l'expérience et le vécu, trône la question du sentiment d'urgence et de l'apprentissage d'une temporalité spécifique au chiffrement<sup>304</sup>. Cet élément s'acquiert avec la pratique : comment être efficace rapidement, comment ne pas se tromper quand on chiffre, comment être lisible malgré la pression et l'urgence de la situation... Il faut ainsi également apprendre que le temps consacré à certains gestes, à certaines vérifications, n'est pas incompressible : s'appliquer à chiffrer correctement et vérifier le chiffrement avant l'envoi est la meilleure solution pour éviter d'avoir à complètement répéter le message par la suite, parce que le déchiffrement en est rendu impossible à cause de trop d'erreurs : en 1917, une simple erreur dans le codage, au moment de la transmission, ou dans la réception peut corrompre jusqu'à trois groupes du message chiffré, il est donc indispensable de limiter au maximum ce genre de problème en étant absolument certains du texte chiffré<sup>305</sup>. Il faut également être précautionneux au départ et bien respecter les consignes d'envoi (signaux d'appel et marque du chiffre employé compris) pour éviter des arrêts importuns par la censure française ou britannique et des retards inutiles et calamiteux<sup>306</sup>.

En général, il est difficile de chiffrer un message en moins de vingt minutes, mais il est également impensable de passer plus de deux heures à le faire, parce que les messages à chiffrer

---

<sup>303</sup> SHD, GR 1 K 686/4, Carnet de travail de Victor Paulier, avec des pages sur les fréquences des lettres et les fréquences de bigrammes (groupe de deux lettres) en anglais, italien, russe, espagnol, polonais. Le carton comprend également des feuilles volantes sur les langues italienne, française et allemande.

<sup>304</sup> Olivier Forcade, « Le temps militaire à l'époque contemporaine : pratiques et représentations », *Bibliothèque de l'École des Chartes*, Tome 157, juillet-décembre 1999, Paris, Droz, p. 479-491.

<sup>305</sup> TNA, ADM 137/1896, Message secret du 17/05/1917 par Beatty, à bord du *HMS Queen Elizabeth*, au sujet de la méthode de transmissions des messages radiotélégraphiques en mer. Annexe à ce télégramme de Beatty : Pièce jointe 1, message du 04/05/1917 par le *captain* Cameron, du *HMS Phaeton*. Message du 26/05/1917 de Beatty pour l'Admiralty : si le code temporel est erroné, c'est tout le message qui peut même devenir indéchiffrable.

<sup>306</sup> Nous pensons ici aux interceptions par la Commission de Contrôle télégraphique française, établie en janvier 1915 rue de Grenelle (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 7) mais des interceptions sont également faites par les Britanniques, qui ne reconnaissent pas certains messages pourtant envoyés par les troupes britanniques au début de la guerre. (TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 28.)

sont en général des ordres ou des informations importantes qu'il faut diffuser sans tarder. De même, David Kahn estime qu'il faut généralement entre trente minutes et une heure aux Français pour reconstituer la nouvelle clé d'un système cryptographique ennemi dans la seconde partie de la guerre, lorsque les capacités de recherche en cryptanalyse sont particulièrement bien fournies<sup>307</sup>. Certaines suggestions sont faites tandis que la guerre avance mais elles n'ont pas forcément trait au principe de chiffrer et couvrent davantage le souci de protection du message : « Soyez aussi concis que possible. Plus le message sera court, moins l'ennemi aura de prise pour le percer<sup>308</sup>. » apparaît ainsi dans une note d'octobre 1918.

Cet apprentissage de la temporalité propre au chiffrement des messages et à leur mise en circulation doit également être fait par les commandants des unités. Dans ce temps saturé où l'urgence règne, ces hommes, pressés par les combats et la proximité de l'ennemi sur le front, responsables des vies de leurs subalternes, doivent également apprendre à anticiper le temps incompressible du chiffrement et du déchiffrement des dépêches, de façon à ne pas céder à la tentation de répéter un message urgent et secret en clair alors qu'il a été d'abord envoyé chiffré, ne serait-ce que pour avoir une réponse rapide. Une telle interdiction est répétée à l'égard des Directions du ministère de la Guerre pour des agents à l'étranger dès octobre 1914, puisque « cette manière de faire a pour conséquence de livrer le secret de plusieurs [des] chiffres [français] confidentiels<sup>309</sup>. » Ces erreurs, très courantes au début du conflit, le sont déjà beaucoup moins en 1918, signe que cet apprentissage du temps du Chiffre a fait son chemin auprès des responsables militaires et navals.

## Conclusion

De sections de cinq à dix membres au début du conflit, le Chiffre atteint parfois plusieurs dizaines voire une centaine de personnes au moment de la signature de l'armistice. Cette augmentation tend à s'accélérer à partir des grands combats sur terre et sur mer de 1916. Même si les sections du Chiffre gagnent en ampleur au cours de la Première Guerre mondiale, les profils des personnes qui y sont employées restent sensiblement les mêmes. Ce sont ainsi des officiers

---

<sup>307</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 277.

<sup>308</sup> TNA, ADM 137/4701, Note du 12/10/1918 émanant d'Intelligence E(c).

<sup>309</sup> SHD, GR 6 N 10, Notification du 04/10/1914 par le lieutenant-colonel Buat, chef du cabinet du ministre de la Guerre.

subalternes, parfois formés aux enjeux du renseignement voire à ceux de la cryptographie avant-guerre, des interprètes militaires, mais aussi des linguistes et des lettrés issus de la société civile qui composent le gros des troupes du Chiffre. Tandis que le Chiffre du ministère de la Guerre démarre le conflit avec une grande part d'officiers de réserve, certaines lois et certaines batailles font que la part d'officiers d'active blessés temporairement nommés en son sein augmente avec le temps. Il en va de même avec le Chiffre de la Marine, qui accueille en prime davantage de soldats détachés de la Guerre à partir de 1916. Pour ce qui est du Chiffre de l'Admiralty, on octroie aux civils qui composent la majorité de ses rangs des commissions au sein de la réserve de volontaires de la Royal Navy à partir de la seconde partie de la guerre, mais ce service garde une essence profondément civile, notamment avec l'arrivée dans ses rangs d'un personnel féminin souvent circonscrit à des travaux de secrétariat. Le Chiffre du War Office et celui du GHQ sortent du lot quand nous nous attachons au traitement du personnel féminin, bien plus intégré dans les travaux de cryptanalyse que dans toutes les autres sections du Chiffre de l'Entente.

Cette analyse du personnel du Chiffre doit maintenant être affinée par une analyse scalaire, de façon à préciser les missions et les profils des membres du Chiffre selon leur lieu géographique et hiérarchique d'activité, et dans le temps d'évolution de la guerre.

## CHAPITRE 5. DES SERVICES A DIFFERENTES ECHELLES GEOGRAPHIQUES

---

À l'origine, les sections du Chiffre sont des services centraux créés au sein de départements ministériels ou d'états-majors. La documentation dont nous disposons porte en grande partie sur ces services, dont les effectifs vont croissant. Ceci peut s'expliquer par une conservation plus pérenne des documents qui subissent peu de transferts d'un lieu à un autre. Ces Chiffres centraux gagnent en ampleur au cours de la guerre et des sections plus proches du front apparaissent entre 1914 et 1918, d'abord dans les quartiers généraux des différentes Armées ou sur les navires amiraux des flottes françaises et britanniques, puis dans des unités plus petites ou en région éloignée. Le Chiffre s'intègre également aux missions près des armées étrangères alliées.

Cette dispersion des forces contribue à l'augmentation du personnel dédié aux travaux du Chiffre. Tout en suivant la multiplication des structures du Chiffre, nous tâcherons d'explicitier les responsabilités respectives de ces sections. Nous chercherons à déterminer si toutes les missions habituelles des services de cryptologie sont menées simultanément par les services périphériques ou si la structuration de cette branche du renseignement technique est centralisée. Nous nous efforcerons enfin d'établir si la dispersion des forces du Chiffre dans les états-majors des grandes comme des petites unités contribue à le renforcer, en élargissant son champ d'action, géographique ou même hiérarchique, ou bien si elle provoque une dépendance des services les plus éloignés vis-à-vis des découvertes des sections centrales.

### 1. Le « bureau » du Chiffre : une topographie du secret ?

Avant de nous intéresser à la dissémination géographique des Chiffres français et britanniques de la capitale jusqu'aux différents théâtres d'opération, prenons quelques instants pour définir l'espace le plus petit dans lequel les membres du Chiffre travaillent : le bureau.

#### a. *D'une pièce partagée à une multitude de salles : le confort des bureaux centraux*

Le travail du Chiffre au début du XX<sup>e</sup> siècle est un travail manuel. À ce titre, il nécessite quelques meubles (une table, une chaise), et un peu de matériel (lampe, plume ou crayon, papier). Un tel matériel implique donc d'être dans une pièce, de préférence un bureau. Cet ensemble de

prérequis est en général présent en abondance dans un ministère, ou dans un bâtiment réquisitionné (une école, un hôtel des postes). Quelque chose l'est en revanche moins : le nombre de pièces disponibles dans ledit bâtiment.

Au début de la guerre, la situation des jeunes services du Chiffre est parfois complexe, puisque certains sont obligés de partager des pièces avec d'autres services. Du temps du « proto-Room 40 », cette section travaille dans le bureau d'Ewing, en sa qualité de Director of Naval Education, qui n'est pas très grand. Dans ses souvenirs, Denniston rappelle que l'équipe du Chiffre naval du début de la guerre comptait environ six personnes, puis commente :

Fort heureusement, ils n'étaient pas tous au bureau en même temps. C'est que le bureau était celui du Director of Education, et que c'était serré pour trois personnes. En prime, Sir Alfred devait s'occuper de plusieurs questions relatives à l'enseignement naval et recevoir des gens dans son bureau, si bien que les cryptographes (!) devaient ponctuellement ranger leurs affaires avec précipitation et aussi innocemment que possible pour aller s'agglutiner dans la toute petite boîte qui servait de bureau à Mountstephen, le secrétaire de Sir Alfred<sup>1</sup>.

L'aspect étroit des pièces dans lesquelles travaillent les membres du Chiffre est également partagé par les Français. En effet, il semblerait que ce soit une réflexion matérielle qui ait joué dans la création d'une Section du Chiffre au sein même du cabinet du ministre de la Guerre : Cartier, chef de cette section, était aussi devenu celui du Bureau central de TSF (après avoir été adjoint), bureau relevant de l'autorité du cabinet<sup>2</sup>. Placer le nouveau service du Chiffre sous la tutelle du cabinet du ministre permettait ainsi d'économiser une pièce, puisqu'il suffisait que la section en partage une avec le Bureau central de TSF.

Il arrive également que, pour finalement disposer d'une pièce qui leur serait propre, les Chiffres soient relayés dans des bâtiments délaissés par les services centraux du ministère dont ils dépendent. C'est le cas par exemple avec le Chiffre de l'Admiralty : il tient son nom générique, Room 40 (OB), de sa localisation dans un ancien bâtiment de l'Admiralty (*Old Building*)<sup>3</sup>. Certaines sections, plus chanceuses, disposent de locaux au sein même de leur organe de tutelle : MO5(e) occupe ainsi une pièce, la salle 219, dans le bâtiment principal du War Office, tandis que la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre procède de manière identique au 18 rue Saint-Dominique, à Paris<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/3, Alexander Denniston, *History of Room 40 and Codebreaking*, 1944, version manuscrite d'un chapitre sur Room 40 entre 1914 et 1917, p. 4, notre traduction. Original : « Most luckily, they were never in the office all together. For the office was the D of E's room, which was crowded for 3. Likewise Sir Alfred had a certain amount of naval education to look after and people to see in his office and occasionally it was necessary for the cryptographers (!) suddenly to pack up their papers as innocently as possible and scuttle into the small box like room occupied by Mountstephen, Sir Alfred's secretary. »

<sup>2</sup> Alexandre Ollier, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Lavauzelle, 2004, p. 151.

<sup>3</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, Scribner, 1996 [1967], p. 269. Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, Thèse de doctorat sous la direction du Pr. David French, soutenue en 2005 à l'University College of London, p. 50-51.

<sup>4</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 1.

À l'origine, deux pièces étaient censées lui être allouées, la 344 et la 377 du War Office : puisque chaque pièce n'accueille qu'une personne, ce sont sans doute des locaux particulièrement exigus<sup>5</sup>. L'installation au début de la guerre de MO5(e) dans la salle 219 signifie probablement que ses besoins en termes de place avaient été revus à la hausse. C'est également dans la salle 219 que les équipes de nuit des Chiffres britanniques se réunissent au début de la guerre, signe qu'il s'agit vraisemblablement d'une pièce plus grande et plus confortable que le bureau étroit d'Ewing où trois personnes tiennent à peine<sup>6</sup>.

Une même hypothèse sur la superficie limitée des salles dès lors que les effectifs d'une section de petite taille sont divisés entre plusieurs pièces peut être émise pour l'été 1917. En effet, la répartition des locaux attribués à l'État-Major Général de la Marine (EMG) de l'époque indique que le commandant Friocourt, chef de l'équipe de cryptanalyse de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, occupe la salle 245, tandis que le personnel du Commandant Friocourt est installé dans la salle 241<sup>7</sup>. Cette équipe compte trois personnes en novembre 1917 : nous supposons que c'est vraisemblablement le même effectif pour l'été qui précède<sup>8</sup>.

Cette question de l'étroitesse des salles de travail nous permet d'éclairer l'urgence avec laquelle Olivari, adjoint au chef de la Section du Chiffre du cabinet, raconte qu'il a sécurisé un espace propre au Chiffre pendant le repli des ministères à Bordeaux. Le récit se déroule le 4 septembre 1914, Olivari vient d'arriver en gare de Bordeaux après trois longues journées de train, et il constate que le chef de la Section du Chiffre, Cartier, pourtant parti en voiture, n'est pas encore sur place.

Chargé de réquisitionner des locaux pour le « Chiffre », instruit par l'expérience, je me précipitai rue du Palais Gallien, à l'Hôtel des Postes. Malheureusement, Monsieur Phulpin y était déjà installé avec toute son équipe, mais à la « foire d'empoigne », je réussis à obtenir le 2<sup>e</sup> étage. Les bureaux donnaient sur la cour, ils étaient relativement vastes et la lumière y était parfaite<sup>9</sup>.

Nous comprenons à l'empressement et à l'agacement d'Olivari contre Phulpin, du Service Officiel des télégraphes, que réussir à s'emparer de bureaux convenables est capital pour le bon fonctionnement du service<sup>10</sup>. Les bureaux sélectionnés par Olivari sont d'ailleurs ceux qui semblent destinés aux principaux officiers de la Section du Chiffre : Cartier, Olivari lui-même, et de Mandat-

---

<sup>5</sup> TNA, WO 106/49A/3, MO1, *Organization and working of the Military operations Directorate in time of strained relations and war*, 1912, p. 15 et p. 21.

<sup>6</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du ministère de la Guerre britannique, nommé MO5(e), p. 14.

<sup>7</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 16/07/1917 : répartition des locaux attribués à l'EMG, p. 2.

<sup>8</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 22/11/1917, indiquant les noms des officiers de l'EMG, leur téléphone et leur numéro de la salle où ils travaillent, p. 1.

<sup>9</sup> EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du colonel Olivari. Service de renseignements – Cryptographie militaire*, 1953, Chapitre « Retraite sur Bordeaux », p. 1.

<sup>10</sup> Phulpin est un ancien de la commission interministérielle de cryptographie. Il est identifié comme membre du Service officiel des télégraphes par Givierge : BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925*, Vol. 1, p. 95.

Grancey. Le reste de la section est installé au premier étage, dans deux pièces : l'une est estimée convenable et accueille deux hommes (Schwab et Freyss) chargés de cryptanalyse, tandis que l'autre accueille les chiffreurs et est décrite comme « un local infect » auquel on ne peut accéder qu'en traversant une grande pièce à côté du bureau de Schwab<sup>11</sup>. L'adjectif « infect », qui n'est pas explicite, peut également indiquer que l'espace est trop petit pour l'équipe qui l'occupe.

Entre 1914 et 1918, le nombre de pièces occupées par le Chiffre augmente en lien avec les effectifs qui ne cessent d'augmenter. Le Chiffre de l'Admiralty conserve le nom d'usage « Room 40 » mais ses membres occupent de nombreuses pièces dans le vieux bâtiment de l'Admiralty : le bureau n°45 est occupé par les spécialistes des codes diplomatiques espagnols, tandis que le bureau n°47 abrite les secrétaires (femmes) qui enregistrent les messages déjà décryptés<sup>12</sup>. Ceci se vérifie également côté français, lorsque l'on s'intéresse aux différentes équipes qui composent le Chiffre en 1918 : Painvin et son équipe ont une pièce qui leur est propre, il en va de même des autres équipes de cryptanalyse<sup>13</sup>. La multiplication des bureaux en dur, sur terre, illustre d'ailleurs à ce titre l'augmentation des moyens attribués à cette spécialité.

#### b. *Le Chiffre loin des ministères : des conditions moins optimales*

Disposer d'un bureau avec le matériel nécessaire pour un travail de qualité est moins évident dès lors qu'on quitte les murs des départements ministériels. Le 5 août 1914, Givierge arrive au GQG pour prendre la tête de la Section du Chiffre nouvellement créée au sein de cet organisme de commandement militaire. Plutôt qu'une vraie table, son bureau s'avère être un banc sur lequel on a entassé des télégrammes qui n'attendent que lui pour être chiffrés<sup>14</sup>. Cet exemple nous permet de souligner l'aspect plus rudimentaire du matériel pour chiffrer et déchiffrer plus on s'approche du front.

Les bureaux du Chiffre plus proches des combats sont susceptibles d'être déplacés à plusieurs reprises. Le déménagement des archives du Chiffre du GQG, du GHQ, des sections du Chiffre auprès des Armées les rend davantage vulnérables que les documents qui restent dans des bureaux situés dans des espaces loin de la Zone des Armées. À chaque déménagement, il faut faire en sorte d'obtenir un local qui correspond aux besoins de ce service secret. Fin septembre 1914 par exemple, le GQG s'installe à Romilly dans une école. Le bâtiment central a deux étages, deux ailes plus basses

---

<sup>11</sup> Lettre anonyme d'un chiffreur de septembre 1914, citée dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 5, p. 12.

<sup>12</sup> CHAR, GBR/0014/MISC 20, Lettre du 02/01/1975 de Bruford pour Ms Fitzgerald, p. 1-3

<sup>13</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 20, p. 27.

<sup>14</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 8.

l'encadrent et contiennent des salles de classe, et un dernier bâtiment bas fait face au bâtiment central et abrite la Section de renseignements. Le Chiffre est néanmoins installé « tout en haut du bâtiment central, dans une pièce mansardée, qui devait servir de salle de lecture à la bibliothèque »<sup>15</sup>. Nous supposons avec une telle description que la luminosité n'est pas idéale, et qu'il y a sans doute moins de tables de travail qu'il n'y en avait dans les salles de classe du rez-de-chaussée.

Sur le terrain, il arrive également que certains espaces soient totalement restreints. Un navire, par exemple, n'est pas extensif et n'offre nullement la possibilité de s'exiler dans un bâtiment voisin. En mai 1917, le *rear-admiral* Sydney Fremantle, reconnaît que la plupart des navires de la Grand Fleet offrent « des bureaux très peu confortables pour coder<sup>16</sup> », ce que nous interprétons comme à la fois des espaces exigus, mais aussi des espaces probablement partagés avec d'autres services. Ce problème de place se pose aussi dans quelques Bureaux maritimes de renseignements français, comme à Marseille où il est fait état « de l'impossibilité de mettre les chiffrestes dans une pièce séparée<sup>17</sup>. »

Outre ces questions de place, nous devons également prendre en compte un autre aspect : le bruit<sup>18</sup>, qu'il soit provoqué par les bombardements, par la proximité non-volontaire avec d'autres services, ou par la nature même des espaces accueillant les bureaux du Chiffre. La pièce occupée par le Chiffre du GQG fin septembre 1914 a justement des cloisons « extrêmement minces » à travers lesquelles les membres du Chiffre entendent, un peu interdits, les instructions que le général Joffre donne par téléphone, depuis le poste de la Direction du service télégraphique de la pièce voisine, au général Foch<sup>19</sup>.

### c. *L'importance de la proximité avec certains services précis*

Dans ces bâtiments, qu'ils soient sur terre ou en mer, proches du front ou à l'abri à l'arrière, une des priorités est également d'assurer une bonne liaison avec certains services : ceux des transmissions et ceux des renseignements. Le bureau du Chiffre du GQG de Romilly est voisin de la direction de la télégraphie militaire<sup>20</sup> : une telle proximité permet d'échanger plus rapidement les messages chiffrés à émettre ou à déchiffrer après réception. Cette préoccupation est présente

---

<sup>15</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 1.

<sup>16</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* pour le commander-in-chief de la Grand Fleet, p. 1, notre traduction. Original : « a) lack of experienced cyphering Officers ; b) comparatively incommodious coding offices ; c) noise and motion at sea ».

<sup>17</sup> SHD, MV SS Ea 203, Demande du 21/05/1917 du chef du Bureau maritime de renseignements de Marseille pour l'affectation d'un troisième officier chiffriste, p. 1.

<sup>18</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* pour le C-in-C de la Grand Fleet, p. 1.

<sup>19</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 1.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 1-2.



d'ailleurs dès l'avant-guerre, puisque le service de chiffrement français du cabinet du ministre avait été placé dans une pièce « tout près de la pièce de l'officier de service qui recevait et expédiait les télégrammes », probablement afin de réduire au maximum le délai entre le chiffrement d'un message et sa transmission<sup>21</sup>. De même, dans les documents de préparation de 1912, la future section chargée du chiffrement des messages nationaux, MO5(e), est censée être dans une pièce voisine de celle occupée par les membres de la censure<sup>22</sup>. En 1912, MO5(e) doit s'occuper exclusivement des chiffres nationaux : il est possible que, par cette proximité avec la censure postale, les responsables de l'organisation aient voulu favoriser les échanges dans le but de sensibiliser les censeurs à l'existence de chiffres militaires, et de permettre aux chiffreurs de déchiffrer potentiellement plus rapidement des messages qui auraient été arrêtés par la censure à tort.

Cette proximité nécessaire entre le Chiffre et les services d'interception s'observe également en Italie, en 1917 et en 1918, à travers l'exemple de la Naval Intelligence Section établie à Rome, et dont nous parlerons plus en détail dans le chapitre 7. Ce qu'il faut retenir, à ce stade, c'est qu'en instaurant une structure interalliée de renseignement naval, il est établi qu'il est indispensable que les postes d'interceptions du secteur lui envoient tout ce qu'ils captent, sans exception, ainsi qu'au poste du renseignement naval britannique de Malte<sup>23</sup>.

Nous remarquons également que la proximité avec certains services, voire le partage d'une salle commune, provoque parfois des rapprochements imprévus entre deux services. Prenons ici l'exemple du Bureau spécial F.A. dont nous avons parlé plus haut. Cette structure assure le service télégraphique et téléphonique spécial entre Paris et l'Admiralty à Londres. Nous avons constaté sa disparition des listes du personnel sur le papier, mais la poursuite de son fonctionnement pendant toute la guerre. Il s'avère que, pendant le séjour des ministères à Bordeaux, le Bureau spécial F.A. a vraisemblablement partagé une pièce avec le bureau des opérations, et à partir de ce voisinage ponctuel, il a été décidé de fondre le bureau F.A. dans le bureau des opérations, chose actée au retour des ministères à Paris<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup> BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre, op. cit.*, Vol. 1, p. 110.

<sup>22</sup> TNA, WO 106/49A/3, MO1, *Organization and working of the Military operations Directorate in time of strained relations and war*, 1912, p. 15 et p. 21.

<sup>23</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 de Nigel de Grey pour le Rear-Admiral et Director of Intelligence Department sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée.

<sup>24</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 25/08/1917 sur les modifications survenues dans l'EMG depuis le début de la guerre.

#### d. *Un lieu idéalement clos et défendu*

Les bureaux du Chiffre sont d'abord un espace privé, dans lequel les membres de ces services travaillent, vivent, mangent, et dorment parfois. Certains lits sont ainsi installés dans les bureaux pour que les experts du Chiffre puissent se reposer lorsqu'ils n'étaient pas de garde<sup>25</sup>. Il arrive également qu'un mobilier plus excentrique soit installé dans les bureaux du Chiffre : nous renvoyons à l'exemple peut-être un peu extrême de Dilly Knox, membre brillant de Room 40, qui affirmait être plus productif dans son bain, et avait donc fait en sorte d'avoir une baignoire en plein milieu de son bureau<sup>26</sup>.

Ces bureaux du Chiffre sont également des espaces consacrés à un travail secret, qu'il s'agisse de chiffrer et de déchiffrer la correspondance secrète de l'organe dont ils dépendent, ou qu'il soit question de messages ennemis interceptés que l'on doit décrypter. Parfois, il arrive que la compartimentation des bureaux du Chiffre se fasse à l'excès : c'est par exemple ce que Frank Birch reproche à l'organisation de l'Admiralty jusqu'en 1917, soulignant justement que les sections de renseignement naval étaient tenues à distance l'une de l'autre et que les informations qu'il aurait fallu échanger n'étaient donc pas transmises<sup>27</sup>.

Dans ses souvenirs, Fraser, un ancien de Room 40, se souvient du panneau « Accès interdit » (*No Admittance*) sur toutes les portes du Chiffre<sup>28</sup>. Cette défense de pénétrer dans les locaux des sections de cryptanalyse est partagée par les homologues du War Office et par les Français. Il est d'ailleurs parfois rappelé par une directive ou une circulaire qu'il est interdit de faire pénétrer des personnes extérieures à ces services, pire encore des attachés étrangers, dans les locaux du Chiffre, au risque que ces derniers prennent connaissance des pratiques et des capacités des sections du Chiffre. Cette matérialisation physique du secret du Chiffre se retrouve également dans les souvenirs de Denniston, qui raconte qu'avant de disposer d'une pièce exclusivement réservée au Chiffre naval, ses membres avaient dû soudainement débarrasser le bureau d'Ewing de tous les documents secrets qui s'y entassaient lorsque l'attaché naval russe se vit attribuer une place dans ce bureau<sup>29</sup>. Cette méfiance à l'égard des alliés tend à diminuer au cours de la guerre, si bien qu'en 1918, les officiers du Chiffre américain obtiennent l'autorisation de se rendre dans les bureaux du

---

<sup>25</sup> CHAR, GBR/0014/MISC 20, Lettre du 02/01/1975 de Bruford pour Ms Fitzgerald, p. 2.

<sup>26</sup> John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, Bloomsbury, 2020, p. 35.

<sup>27</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W. F. Clarke. Chapitre « *Intelligence* », p. 6-8.

<sup>28</sup> La référence aux souvenirs de Fraser vient de : CHAR, GBR/0014/MISC 20, Lettre du 02/01/1975 de Bruford pour Ms Fitzgerald, p. 2.

<sup>29</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/3, Alexander Denniston, *History of Room 40 and Codebreaking*, *op. cit.*, p. 4-5.

Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et du War Office, et que les cryptanalystes britanniques de Room 40 et de MI1(b) se rendent fréquemment des visites.

Ces bureaux contiennent en général aussi un meuble spécialement conçu pour garantir le secret de certains documents qu'ils manipulent : un coffre-fort. On trouve en effet ce meuble de rangement sécurisé sur terre comme sur mer, et il contient autant les dictionnaires de codes nationaux et interalliés que les dictionnaires de code ennemis que l'on a pu se procurer<sup>30</sup>. Certaines questions se posent d'ailleurs quant à la destruction la plus rapide possible de son contenu en mer, de façon à en éviter la saisine par un ennemi<sup>31</sup>.

Le tableau que nous avons développé ci-dessus permet de prendre la mesure de ce qui est idéal pour un bureau du Chiffre concret, ainsi que des difficultés intrinsèques à la proximité des combats. Nous allons désormais pouvoir nous intéresser plus en détail aux formes prises par les sections du Chiffre au cours de la guerre, et observer les différentes adaptations qu'il a pu être nécessaire de réaliser.

## 2. Une dispersion des services de l'arrière vers l'avant

Pour rappel, bien que tous les officiers d'état-major français et britanniques soient en théorie formés au chiffrement et au déchiffrement des messages, un doute subsiste chez les responsables des services centraux quant à la capacité réelle desdits officiers à assurer la sécurité des communications sur le front. Des petites unités de chiffreurs sont créées dans les états-majors des armées, puis essaient vers les échelons subalternes pour pallier ces incertitudes.

### a. *Le Chiffre français : plus rapide à se déployer sur terre que sur mer*

Les Français semblent être les premiers à reconnaître l'utilité voire le caractère indispensable d'un service du Chiffre aux armées dès septembre 1914. Avant-guerre, en juillet 1913, un tel service n'est absolument pas prévu puisque le système cryptographique simplifié doit être « parfaitement connu de tous les officiers d'État-Major et de cavalerie<sup>32</sup> ». De même, un autre système, dit le

---

<sup>30</sup> SHD, MV DD 6 18, Document du 17/01/1918 : Signaux de reconnaissance alliés n°3, à conserver dans un coffre-fort et à ne jamais sortir sur la passerelle. TNA, ADM 1/8409/16, Lettres du 14/01/1915 et du 25/12/1914 signées Greene au sujet des dictionnaires de codes et des coffres dans lesquels ils sont conservés.

<sup>31</sup> TNA, ADM 1/8409/16, Liasse de documents du 02/01/1915 sur la destruction des documents secrets à l'intérieur d'un coffre-fort en acier, par de l'acide.

<sup>32</sup> SHD, GR 7 N 10, Note du 11/07/1913 du ministre de la Guerre pour les gouverneurs militaires et les généraux commandant les différents corps d'armée, signée par ordre du ministre par le sous-chef de l'état-major de l'Armée (EMA), le général de division de Castelnaud.

système cryptographique intégral, doit être connu par tous les officiers d'état-major<sup>33</sup>. En conséquence, aucun service spécialisé dans le chiffrement n'est prévu dans les armées : les officiers d'état-major devront assurer le service courant de leur structure d'affectation. Ces systèmes ne sont néanmoins pas toujours aisés d'usage et certains ont été complexifiés par des modifications d'abréviations<sup>34</sup>. En avril 1914, un nouveau système se substitue à ces précédents systèmes : le Système cryptographique S.D. (pour « sans dictionnaire »), qui « devient en temps de guerre le procédé normal de correspondance chiffrée dans les armées<sup>35</sup> ». Voué à assurer le gros des communications françaises pendant la guerre qui semble imminente, il doit être enseigné au plus vite. Alors sous-chef du cabinet du ministre de la Guerre, le lieutenant-colonel Mary signale dès cette date que « tous les officiers d'État-Major et de cavalerie qui auraient à s'en servir à la mobilisation » doivent le maîtriser parfaitement<sup>36</sup>.

Divers exercices d'entraînement avant-guerre révèlent pourtant les carences des officiers d'état-major face au SD. En juin 1914, le chef du cabinet du ministre de la Guerre, le général Rouvier, remarque que certains officiers sont encore « insuffisamment familiarisés avec le système S.D. », ce qui risque de les forcer à employer des systèmes qui ne conviennent pas au temps de guerre<sup>37</sup>. Des erreurs et des négligences survenues pendant ces exercices, notamment au sein des postes récepteurs de l'armée française, ont pu peser dans la décision rapide d'envoyer aux états-majors des personnes compétentes dans le chiffrement et le déchiffrement des dépêches, pour réduire les délais de transmission des ordres. L'absence de ces mesures correctives avant le début de la guerre tend à indiquer qu'il a fallu d'autres défaillances de ce type dans les premières semaines d'août 1914 pour qu'on se décide à agir<sup>38</sup>.

Dès le milieu du mois de septembre 1914, une note du major-général Belin instaure un tel service : dans chaque armée, un officier devient spécialiste du chiffre, chargé du « service courant, de la surveillance des unités subordonnées et du rassemblement des renseignements importants<sup>39</sup>. »

---

<sup>33</sup> SHD, GR 7 N 10, Note du 11/07/1913 du ministre de la Guerre pour les gouverneurs militaires et les généraux commandant les différents corps d'armée.

<sup>34</sup> SHD, GR 7 N 10, Note du 19/06/1914 sur les abréviations dans les messages.

<sup>35</sup> SHD, GR 7 N 10, Note secrète du 03/04/1914 du ministre de la Guerre (Section du Chiffre) pour le général de division Lafon de Ladébat, au sujet de l'organisation et fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée, p. 1.

<sup>36</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>37</sup> SHD, GR 7 N 10, Note du 15/06/1914 du ministre de la Guerre aux gouvernements militaires et aux généraux commandant les Corps d'Armées français, au sujet de la correspondance chiffrée, p. 1.

<sup>38</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 13-14.

<sup>39</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 16. La note en question n'a pas été trouvée dans les cartons du SHD.

Ordre est également donné de lui attribuer un adjoint<sup>40</sup>. Nous listons ci-dessous les premiers officiers concernés par cette mesure, ainsi que leurs unités.

**Tableau 5.1 — Officiers chiffreurs aux Armées à la mi-septembre 1914<sup>41</sup>**

Nom	Unité d'affectation	Déjà formé ?	Adjoint prévu ?
Petit	1 <sup>re</sup> Armée	Oui	Non
Aublet	2 <sup>e</sup> Armée	Non	Non
Latreille	3 <sup>e</sup> Armée	Oui	Non
Langlois	4 <sup>e</sup> Armée	Oui	Non
Brzumienski	5 <sup>e</sup> Armée	Oui	Oui : Nicolet
Paulier	6 <sup>e</sup> Armée	Oui	Non
Boisseau	9 <sup>e</sup> Armée	Non	Oui : Prévost
Du Fretay	2 <sup>e</sup> Corps de Cavalerie	Oui	Non

La majorité de ces officiers a déjà été formée au chiffrement et au déchiffrement avant-guerre. Certains sont passés par les bureaux de la Section du Chiffre du cabinet du ministre, comme Latreille et Paulier, mobilisés dès le début de la guerre<sup>42</sup> ; d'autres ont été nommés dans la Section du Chiffre du GQG, comme Nicolet et Prévost<sup>43</sup> ; d'autres encore sont des élèves prometteurs repérés pendant un cours de cryptographie approfondi à l'École de Guerre en 1913<sup>44</sup>. Leur expérience justifie leur détachement rapide auprès des unités concernées.

Ce genre de service aux armées semble avoir été souhaité par les responsables du Chiffre, et plus particulièrement par le commandant Cartier dès le début de la guerre. On lui avait soumis une fin de non-recevoir, avant finalement de se raviser. C'est ce que permet de penser le message de Cartier à Givierge le 20 septembre 1914 : « L'expérience est un grand maître, quand nous l'avons demandée, on nous a considéré comme des cryptomanes voulant mettre des chiffreurs partout<sup>45</sup>. »

Au début de la guerre, le système cryptographique le plus courant dans l'Armée française est le système SD, déjà évoqué. Il est d'autant plus utilisé que les commandants d'unité sont parfois partis prendre leur commandement sans penser à emporter les dictionnaires du temps de guerre dans la précipitation. Connu de tous les officiers d'état-major, l'emploi de ce système par ces derniers, à la formation en cryptographie très succincte, mettait probablement trop de temps pour chiffrer et

<sup>40</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 16.

<sup>41</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 15-17.

<sup>42</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 14-15.

<sup>43</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 9-12 et Époque 5, p. 15-17. Nicolet est formé au Chiffre au GQG du 11/08/1914 au 19/09/1914, tandis que Prévost (parfois orthographié Prévot) l'est du 04/09/1914 au 19/09/1914.

<sup>44</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 4.

<sup>45</sup> Message cité dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 17. Selon la période de la demande, un tel projet a pu être entravé par les responsables ministériels.

déchiffrer les messages avec le SD, ce qui a favorisé la désignation d'officiers spécialistes pour fluidifier le travail.

Les chiffreurs aux armées sont de plus en plus nombreux : après les états-majors des armées françaises et de quelques corps de cavalerie, certains sont dépêchés dans les Groupes d'Armées dès janvier 1915, tant dans le Groupe d'Armées du Nord (GAN) que dans celui des Armées de l'Est (GAE), puis dès la création du Groupe d'Armées du Centre (GAC) le 22 juin 1915, et de celui de Réserve (GAR), créé le 1<sup>er</sup> janvier 1917<sup>46</sup>. Avec la décentralisation partielle du commandement vers l'échelon du Groupe d'Armées, ces nouvelles structures sont chargées essentiellement de la conduite des opérations<sup>47</sup>. Cette fonction opérationnelle rend donc indispensable de garantir la sécurité de leurs communications. Très rapidement aussi, des unités du Chiffre sont constituées au sein des Missions françaises auprès des armées alliées. Maignien œuvre en tant qu'officier du Chiffre dans la Mission française près l'Armée britannique. Un autre, le capitaine Fabry, est envoyé en tant qu'officier du Chiffre dans la Mission française près l'Armée belge en octobre 1914 après avoir été formé pendant une semaine au GQG<sup>48</sup>.

Les listes d'officiers affectés dans les états-majors des armées précisent dans quel cadre ces officiers du Chiffre sont nommés. Pour la plupart, les officiers chiffreurs sont compris dans le 2<sup>e</sup> bureau de l'état-major d'une armée : l'officier du Chiffre de la 5<sup>e</sup> Armée, Bouché, est ainsi listé dans le 2<sup>e</sup> Bureau<sup>49</sup>. Parfois, certains commentaires accompagnent ces états nominatifs. Le lieutenant de réserve Véron, issu de l'infanterie et intégré explicitement au 2<sup>e</sup> bureau de la 2<sup>e</sup> Armée dans un état des officiers daté de mars 1916, est ainsi désigné dans la colonne des commentaires comme un « excellent officier du chiffre » qui « serait à maintenir définitivement<sup>50</sup> ». Cette affectation par défaut se poursuit encore en 1917<sup>51</sup>.

Bien que rattachés en théorie au 2<sup>e</sup> Bureau, les chiffreurs aux Armées dépendent des Sections du Chiffre centrales dans la pratique, comme l'attestent les inspections réalisées par les chefs de ces sections auprès des bureaux du Chiffre aux Armées. Cartier signale que « pendant toute la durée

---

<sup>46</sup> Pour un résumé des officiers nommés dans les Groupes d'Armées entre 1915 et 1917, voir : Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction d'Olivier Forcade, soutenu en 2014 à Paris-Sorbonne, p. XXIV-XXV.

<sup>47</sup> François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française. 1914-1918*, Paris, Tallandier, 2017, p. 73-74.

<sup>48</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6 p. 7.

<sup>49</sup> SHD, GR 16 NN 211, Liste de l'état du personnel actuellement affecté au 2<sup>e</sup> Bureau de la 5<sup>e</sup> Armée. La seule exception connue à ce rattachement global est la 7<sup>e</sup> Armée, où les officiers chiffreurs relèvent du 3<sup>e</sup> Bureau. (SHD, GR 16 NN 211, État nominatif du 30/07/1917 listant les Officiers de la 7<sup>e</sup> Armée.)

<sup>50</sup> SHD, GR 16 NN 211, État des officiers du 2<sup>e</sup> Bureau de la 2<sup>e</sup> Armée, daté du 22/03/1916.

<sup>51</sup> SHD, GR 16 NN 211, État nominatif du Personnel du 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de la 1<sup>re</sup> Armée, daté du 29/07/1917, p. 2. Il est intéressant de repérer que ce document distingue le « 2<sup>e</sup> Bureau proprement dit » des services qui sont considérés comme en faisant partie mais n'en relèvent pas vraiment, comme la section de cartographie et le Service de Renseignements (SR).

de la guerre, [il était] chargé d'inspecter les Services du Chiffre des armées » : ses instructions lui étaient données par le major-général du GQG, indiquant les armées à visiter<sup>52</sup>. Chef du Chiffre du GQG, Givierge réalise également une tournée d'inspections entre octobre et novembre 1914 qui lui a fait visiter « tous les États-Majors du front nord<sup>53</sup>. » Ces inspections servent à vérifier que les chiffreurs affectés aux états-majors des armées sont compétents et que leur service fonctionne correctement. Des dysfonctionnements plus ou moins graves sont alors mis à jour. Mi-novembre 1914, à l'issue d'une inspection du Chiffre de la 10<sup>e</sup> Armée française, Givierge choisit d'installer l'officier du Chiffre et ses deux adjoints dans un bureau spécifique. Cela tient au constat d'un environnement inadapté au chiffrement, voire à un risque pour les documents secrets du Chiffre : les chiffreurs ne sont ni au calme, ni même dans un endroit qui garantit un minimum de secret aux documents qu'ils manipulent<sup>54</sup>.

Le contrôle du bon fonctionnement de ces services aux Armées n'incombe pas seulement aux sections centrales du Chiffre. Lorsqu'un incident de chiffrement survient sur un message transmis par le poste de commandement avancé de la 10<sup>e</sup> Armée, basé à Saint-Pol, le major-général Belin exige de connaître les circonstances et le responsable de ce mauvais chiffrement<sup>55</sup>. Le major-général rappelle également que « le personnel du chiffre a été prévu en nombre suffisant pour que ni les clefs ni les dictionnaires n'aient en principe à être employés par d'autres officiers que ceux qui ont été désignés pour ce service<sup>56</sup>. » Il s'avère que le service courant chiffré de ce poste de commandement avancé est assuré par un officier du Chiffre, assisté d'un interprète issu du 2<sup>e</sup> Bureau<sup>57</sup>. Mais l'officier du Chiffre ayant dû s'absenter quelques heures, c'est l'interprète qui a dû assurer le chiffrement du télégramme incriminé, or ce dernier n'a jamais chiffré de sa vie et commet des erreurs flagrantes<sup>58</sup>. À l'issue de cet incident, une enquête est lancée au sein de la 10<sup>e</sup> Armée pour évaluer les capacités réelles de chiffrement des officiers d'état-major : les généraux des différentes unités qui la composent répondent que « les officiers de l'État-Major [du Corps d'Armée

---

<sup>52</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n°3-4, p. 31-33. On sait peu de choses de ces tournées d'inspection car les souvenirs de Cartier n'en détaillent pas le contenu. Il a peut-être été amené à visiter en même temps les sections de radiotélégraphie des Armées où il était envoyé, puisque la Section du Chiffre contrôlait le Bureau central de Radiotélégraphie pendant la Grande Guerre.

<sup>53</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 2.

<sup>54</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 5-6.

<sup>55</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 09/01/1915 du GQG (Chiffre) pour la 10<sup>e</sup> Armée (2<sup>e</sup> Bureau et Chiffre), p. 1.

<sup>56</sup> *Ibid.*, p. 1-2.

<sup>57</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 03/12/1914 du Chiffre du GQG pour l'officier du chiffre de Saint-Pol.

<sup>58</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 11/01/1915 du général de Maud'huy, commandant la 10<sup>e</sup> Armée pour le général commandant en chef, explication du dysfonctionnement du bureau du chiffre de Saint-Pol.

ou du Corps de Cavalerie] savent tous chiffrer en S.D.<sup>59</sup> ». Dans les états-majors subordonnés comme ceux de divisions, la situation varie davantage.

Malgré l'affirmation de telles compétences, les sections du Chiffre sont maintenues dans les Armées françaises. Leur création garantit aux sections centrales du Chiffre une meilleure application de leurs directives et une plus grande méticulosité dans le soin apporté aux documents du Chiffre et au maintien d'un inventaire à jour. La conservation d'une grande partie des documents du service du Chiffre de la 10<sup>e</sup> Armée semble confirmer cette hypothèse. Nous avons trouvé un inventaire des documents du Chiffre présents dans les états-majors de la 10<sup>e</sup> Armée, divers documents ayant trait à l'organisation du Chiffre aux armées, mais également des procès-verbaux d'incinération de carnets de chiffrage en décembre 1916 et avril 1917, ce qui est assez rare dans d'autres cartons relatifs au Chiffre aux armées<sup>60</sup>.

Ce système de sections du Chiffre aux Armées semble au premier abord propre à l'Armée de Terre française. Jusqu'à l'instauration des commissaires auxiliaires du Chiffre en janvier 1916, il n'y a pas d'officier spécifiquement chargé du Chiffre dans les ports ou sur les bâtiments français. Aucun officier ne doit rendre compte au bureau central du cabinet et de la correspondance secrète du ministère de la Marine, et aucun n'est nommé explicitement pour assurer ce type de mission. À l'origine, les commissaires auxiliaires du chiffre sont institués pour être mis à la disposition des états-majors en tant que « spécialistes entraînés à la traduction de la correspondance chiffrée<sup>61</sup>. » Ils sont distingués des autres commissaires auxiliaires par un insigne : des foudres brodées en or sur le haut de leur bras gauche<sup>62</sup>. En juin 1916, le ministère de la Marine cherche à envoyer des officiers pour servir en mer : on recrute alors les aides de camp des préfectures maritimes et les officiers de nombreux autres services de la Marine (sauf les bureaux de renseignements maritimes)<sup>63</sup>. Les préfectures maritimes et les services des commandants de la Marine étant en partie vidés, on nomme des commissaires auxiliaires chiffreurs, récemment créés, pour y assurer le service du Chiffre. Assignés au bureau du Chiffre local, ils opèrent sous la direction de l'aide de camp du

---

<sup>59</sup> SHD, GR 19 N 1736, Lettres du 02/03/1915 du général commandant le 2<sup>e</sup> Corps de Cavalerie, du 03/03/1915 du général commandant le 33<sup>e</sup> Corps d'Armée, du 04/03/1915 du général commandant le 10<sup>e</sup> Corps d'Armée, et du 07/03/1915 du général commandant le 21<sup>e</sup> Corps d'Armée : réponse identique pour le premier point à la note du 01/03/1915 au sujet des capacités de chiffrage des officiers d'état-major de la 10<sup>e</sup> Armée.

<sup>60</sup> SHD, GR 19 N 1736 : inventaire du 30/04/1915, procès-verbaux du 22/12/1916, du 25/12/1916, du 10/04/1917 et du 11/04/1917.

<sup>61</sup> *Bulletin officiel de la Marine*, 1916, Tome 133, n° 6, p. 341.

<sup>62</sup> *Ibid.*, p. 342. Décret du 19 janvier 1916 relatif à la nomination d'Officiers auxiliaires interprètes ou du Service du Chiffre, Article 2.

<sup>63</sup> SHD, MV SS Ea 203, Réponse manuscrite à la dépêche ministérielle du 26/04/1917, au sujet des fonctions réellement exercées par les Bureaux de Renseignements maritimes, p. 1.



préfet maritime ou du commandant de la Marine<sup>64</sup>. En avril 1917, ces bureaux du Chiffre deviennent permanents<sup>65</sup>.

Parmi les hommes envoyés dans ces bureaux de renseignements maritimes pour chiffrer, plusieurs ont été formés à Paris, au sein du service du chiffrage de la Marine : le commissaire auxiliaire Jacques Bossuet reçoit l'ordre ainsi de « cesser de chiffrer à Paris » pour rejoindre le bureau maritime du chiffre et des renseignements de Rochefort en mai 1917, tandis que le sergent Julien Simyan est transféré de Paris au bureau de renseignements de Bordeaux en juillet 1918<sup>66</sup>. Il est possible que ceci tisse un lien privilégié entre les services centraux du Chiffre naval et leurs avatars locaux.

Pour ce qui est des officiers du Chiffre embarqués sur les navires français, nous émettons beaucoup plus de réserves quant à une institution de cet acabit dans les premières années de la guerre. Conformément au décret de création des commissaires auxiliaires du Chiffre, une partie d'entre eux sont « embarqués et affectés à l'Armée navale<sup>67</sup> », notamment parmi les premiers recrutés, dès lors qu'ils sont aptes au service en mer<sup>68</sup>. Quelques exemples de ces chiffreurs embarqués sont proposés à la suite<sup>69</sup>. Certains documents attestent que les officiers chiffreurs à bord semblent devenir une réalité plus constante en 1918 au plus tard. Le commissaire auxiliaire chiffreur Auzière, recruté pour chiffrer dans l'Armée Navale, signe la reconnaissance du secret du Chiffre le 25 février 1918<sup>70</sup>. Nous pouvons également lire, dans un télégramme de septembre 1918 que puisque le navire « *EROS* appareille sans chiffreur[,] je vous demande [de] diriger [en] urgence [à] Malta 2 commissaires auxiliaires ayant connaissance [de l']anglais<sup>71</sup>. » Un autre télégramme, non daté, mais dont le classement et les documents l'entourant indiquent qu'il doit être de la même période, « demande désignation d'[u]rgence d'[un] commissaire auxiliaire du chiffre pour division Provence en remplacement commissaire DU BOS débarqué pour raisons de

---

<sup>64</sup> SHD, MV SS Ea 203, Instruction du 24/10/1916 sur l'organisation et le fonctionnement des bureaux maritimes de renseignements en France, en Algérie et en Tunisie.

<sup>65</sup> SHD, MV SS Ea 203, Réponse manuscrite à la dépêche ministérielle du 26/04/1917, p. 3.

<sup>66</sup> SHD, MV SS Ea 204, Ordre du 23/05/1917 du Service du Personnel militaire de la Flotte au commissaire auxiliaire Bossuet, Note du 14/07/1918 pour le Service central de l'Intendance maritime de la part de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG au sujet de Julien Simyan.

<sup>67</sup> Barthel, *Historique des corps d'officiers interprètes et du chiffre dans la Marine – 75<sup>e</sup> Anniversaire de la Création des Corps d'Officiers Interprètes et Chiffreurs dans la Marine*, 1964, p. 2. (Mémoire non-publié, conservé au SHD, Bibliothèque de la Marine, 6 T 185)

<sup>68</sup> *Bulletin officiel de la Marine*, 1916, Tome 133, n° 6, p. 341.

<sup>69</sup> La rareté de leurs cas dans les cartons d'archives nous avait fait douter pendant un temps de la nomination spécifique de chiffreurs embarqués sur les navires français.

<sup>70</sup> SHD, MV SS Ea 209bis, Reconnaissance du secret du Chiffre, signée par Marius Auzière le 25/02/1918.

<sup>71</sup> SHD, MV SS Ea 209bis, Télégramme du 25/09/1918 du *Eros* à Marine Paris (Cabinet de la correspondance générale – Direction du Personnel). Nous avons ajouté les éléments entre crochets pour en faciliter la lecture.

Santé<sup>72</sup>. » Ces mesures sont le signe d'une pérennisation des chiffreurs embarqués dans les dernières années de la guerre.

Une citation à l'ordre de l'armée du 25 octobre 1917 amène à nuancer l'hypothèse d'une nomination systématique de commissaires auxiliaires du Chiffre à bord des bâtiments français avant 1918 :

Sont cités à l'ordre de l'armée : [...]

Talon (H.-L.), médecin auxiliaire du *Danton* : détaché au service du chiffre pendant la traversée et ayant en mains les documents secrets de déchiffrement, n'a eu que la préoccupation de les mettre en lieu sûr. Calme et résolu, tout à son devoir, témoignant malgré sa jeunesse du plus beau mépris du danger. Mort pour la France<sup>73</sup>.

Le *Danton* est un navire français qui a été coulé par deux torpilles tirées par un sous-marin allemand le 19 mars 1917. C'est dans cette attaque que le médecin auxiliaire Talon a trouvé la mort. Son détachement au service du Chiffre tendrait à soutenir l'hypothèse de l'existence de bureaux du Chiffre embarqués sur chacun des navires français, mais la notion « pendant la traversée » amène à supposer que c'est peut-être une organisation temporaire non-institutionnalisée. En outre, il n'est fait mention que de son grade de médecin auxiliaire, ce qui permet de supposer qu'il n'y avait pas, au moment où le *Danton* a appareillé, de commissaire chiffreur disponible.

Le Chiffre est donc présent tant à terre qu'en mer et les avatars qu'il prend au sein de la Marine française se multiplient au fur et à mesure de la guerre. Les commissaires auxiliaires du Chiffre participent au renforcement de sa présence dans les escadres et dans les établissements portuaires français, donnant à ce service davantage d'ampleur

#### b. *Le Chiffre britannique : un déploiement général plus difficile à identifier*

En dessous de l'échelon des ministères britanniques et de celui du GHQ, nous ne pouvons pas certifier que des unités du Chiffre sont systématiquement constituées dans les différents établissements côtiers de la Royal Navy ou dans les états-majors des armées sur le front continental. Nous pouvons cependant confirmer que des personnes chiffrent dans les unités britanniques : reste à déterminer sous l'égide de quel service ce travail s'opère.

La Grand Fleet offre un exemple d'armée navale où l'on chiffre réellement. En tant que principale flotte de la Royal Navy, elle est l'exemple parfait pour étudier le plus précisément possible l'organisation du Chiffre embarqué. Les Britanniques ont d'ailleurs de grandes attentes envers le commandant-en-chef de cette flotte, l'amiral Lord John Jellicoe puis son successeur l'amiral Sir David Beatty, « investi[s] du commandement tactique de la plus formidable

---

<sup>72</sup> SHD, MV SS Ea 209bis, Télégramme non-daté envoyé de Marseille pour la Marine Paris.

<sup>73</sup> *Journal officiel de la République française*, 25/10/1917, n° 290, p. 8492.

concentration de forces navales de l'histoire britannique<sup>74</sup> ». Jellicoe revient dans ses mémoires sur l'enchaînement qui s'opère pour la transmission ou la réception des communications :

Il est indispensable de garder à l'esprit que l'heure de réception d'un message, notamment d'un rapport émis par un navire, n'est pas une indication exacte de l'heure à laquelle un officier a commencé à faire son rapport. Un intervalle variable mais considérable émerge obligatoirement : ceci comprend le temps pris pour écrire le rapport, le transmettre au bureau de la TSF ou au pont des transmissions, le coder, le transmettre, le décoder à bord du navire récepteur, le transcrire et l'apporter au pont de commandement<sup>75</sup>.

Sur le navire amiral de la Grand Fleet, les officiers d'état-major que Jellicoe liste comprennent notamment des officiers manipulant la TSF, des officiers transmetteurs, ainsi qu'une équipe de secrétaires qui assistent le secrétaire de Jellicoe<sup>76</sup>. Les officiers transmetteurs, ou chargés des « *Signals* », sont ceux qui manipulent les drapeaux et les instruments lumineux, c'est-à-dire des systèmes de communication qui nécessitent une certaine visibilité : ces façons de communiquer peuvent être chiffrées, mais semblent l'être assez peu<sup>77</sup>. Sans mention explicite d'officiers responsables du chiffrement des messages, nous pouvons supposer que c'est dans le personnel cité ci-dessus que se trouvent les personnes chargées du service courant de l'*Iron Duke*. Leur existence n'a pourtant rien de secret et il n'y aurait pas lieu d'en dissimuler la trace : comme établi plus tôt, le secret ne couvre pas le volet chiffrement des messages. Pour autant, l'édition des mémoires de Jellicoe datant de 1919, il est possible qu'il ait été dissuadé par le secrétariat de l'Admiralty de parler des officiers du Chiffre, de façon à ne pas risquer d'ébruiter l'existence de Room 40. Il ne dit ainsi rien des messages que la Grand Fleet pouvait intercepter et traiter, ni même si elle pouvait faire de la cryptanalyse à bord de certains de ses bâtiments. Plus tôt dans l'ouvrage, Jellicoe indique simplement que tous les renseignements étaient communiqués par les officiers des transmissions du pont vers un centre d'analyse embarqué, dit « centre de crise » (*war room*), situé sous le château du bâtiment<sup>78</sup>.

Le chiffrement des messages de la Royal Navy concerne essentiellement le trafic radiotélégraphique à partir de 1915, ce qui couvre les communications entre les différents

---

<sup>74</sup> Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, *op. cit.*, p. 13, notre traduction. Original : « In him was vested tactical command of the greatest concentration of naval force in British history »

<sup>75</sup> John Jellicoe, *The Grand Fleet 1914-1916: its Creation, Development and Work*, New York, George H. Doran Company, 1919, p. 316, notre traduction. Original : « it is essential to bear in mind that the time of receipt of signals, especially of reports emanating from the bridge of a ship, is not a true indication of the time at which the officer making the report began his task. A varying but considerable interval is bound to elapse; this includes the time taken to write out the report, transmit it to the wireless office or signal bridge, code it, signal it, decode it on board the receiving ship, write it out and transmit it to the bridge. »

<sup>76</sup> John Jellicoe, *The Grand Fleet 1914-1916*, *op. cit.*, p. 40.

<sup>77</sup> Interrogé à ce sujet en mai 2022, John Ferris s'est montré assez sceptique sur l'utilisation de moyens de chiffrement complexes pour les transmissions par drapeaux ou par lampes, voire sur le chiffrement même de ces communications.

<sup>78</sup> John Jellicoe, *The Grand Fleet 1914-1916*, *op. cit.*, p. 42.

escadrons, ou entre deux bâtiments de rang différent. Dans la Grand Fleet, les officiers chargés du chiffrement des communications dédiées à une émission TSF font partie de l'état-major du commandant du navire et sont la plupart du temps des *Naval Paymasters*. L'enchaînement indiqué par Jellicoe dans la citation précédente n'est donc pas totalement exact si nous considérons le fonctionnement d'un navire amiral comme l'*Iron Duke* : un message émis par le commandant est d'abord chiffré par son état-major, avant d'être remis à l'officier radiotélégraphiste qui se charge de le transmettre sous la forme qu'on lui a remis. À la réception, le message chiffré est transmis à l'état-major du commandant, qui le déchiffre et remet le texte en clair au commandant du navire<sup>79</sup>.

Une annexe au *Grand Fleet Code* du début de la guerre confirme que les personnes qui utilisent les codes et les systèmes de chiffrement en usage dans la Marine britannique ne sont pas toutes des chiffreurs. En effet, il est stipulé qu'un extrait de l'annexe 2 du *Grand Fleet code* « doit être fixé sur un tableau pour être utilisé par le château<sup>80</sup> » sans pour autant que les circonstances d'usage soient précisées. La liste de distribution d'un des codes navals nous renseigne davantage. Le 1<sup>er</sup> juin 1915, la version « 1915 n°1 » du *Grand Fleet Code* est distribuée dans l'ensemble de la Grand Fleet. Sa liste de diffusion indique les types de navires dotés d'une section du Chiffre embarquée<sup>81</sup>. Certaines copies du code de 1915 sont signalées comme réservées à un usage à l'intérieur du bureau de codage (*coding office*), c'est le cas pour le bâtiment du capitaine en charge de la flotte des dragueurs de mines, ou à bord d'un certain nombre de cuirassés et de croiseurs (croiseurs de bataille, croiseurs légers, croiseurs auxiliaires). S'ajoutent aussi des navires de réparation, des mouilleurs de mines, ou les navires transporteurs d'hydravion<sup>82</sup>. En résumé, une grande partie des navires qui appartiennent à la Grand Fleet semblent avoir à leur bord un bureau de codage, mais leur composition, fonctionnement et emplacement ne sont pas spécifiés. Nous sommes néanmoins en droit de supposer que les officiers les plus compétents en termes de cryptographie sont dépêchés sur les principaux bâtiments de la Grand Fleet, tandis que les navires plus modestes, comme les destroyers, accueillent des hommes moins spécialisés dans ce domaine.

Dans la liste, d'autres navires reçoivent ce document sans qu'il ne soit explicitement destiné à un bureau de codage, comme le HMS *Crescent* et le HMS *Royal Arthur* qui ne semblent pas avoir

---

<sup>79</sup> Le fonctionnement décrit par Jellicoe est en vérité peut-être celui d'un navire lambda de la Grand Fleet, ce qui expliquerait l'ordre établi par les souvenirs de l'Amiral.

<sup>80</sup> TNA, ADM 137/472, Note du 01/01/1915 signée par Jellicoe, commandant-en-chef de la Grand Fleet : Annexe 2 du Grand Fleet Code, notre traduction. Original : « is to be fixed on a board for use in the conning tower. »

<sup>81</sup> TNA, ADM 137/472, Grand Fleet Code, 1915 (n°1), transmis le 01/06/1915 par le HMS *Iron Duke*, commandé par l'amiral Jellicoe, p. 2.

<sup>82</sup> TNA, ADM 137/472, Grand Fleet Code, 1915 (n°1), p. 2 : le document cite ainsi dans les navires pourvus d'un bureau de chiffrement (*coding office*) les noms ici indiqués en anglais : minesweepers, battleships, battle cruisers, cruisers, light cruisers, armed merchant cruisers, repair ships, minelayers, seaplane carriers...

d'unité codante à son bord. Ceci peut indiquer qu'ils ne sont pas censés utiliser le code en temps normal, ou que leur personnel n'est pas suffisant pour disposer d'un bureau de chiffrement à bord<sup>83</sup>. Cela s'explique peut-être aussi par leur mission, à savoir que le *Crescent* est un navire de garde (*guardship*) à Hoy, sur l'une des îles Orkney en Écosse, tandis que le *Royal Arthur* remplit la même mission à Scapa Flow : il se peut que les communications codées passent plutôt par des postes côtiers de TSF, même si cette éventualité est moins sûre<sup>84</sup>. Parmi les autres destinataires pour lesquels le *Grand Fleet Code 1915* n'est pas adressé directement à un bureau de codage, nous trouvons : l'Amirauté, qui obtient quatre copies ; les officiers généraux (*flag officers*) et les *commandores* de la Grand Fleet qui en reçoivent chacun une copie ; les amiraux commandant la garde côtière et les réserves, la côte d'Écosse, les îles Orkneys et Shetlands ; les vice-amiraux commandant Invergordon et Scapa et les stations TSF côtières des îles britanniques. Il est possible que l'on n'adresse pas directement le code au bureau de codage de ces unités parce qu'on ne le leur transmet qu'à titre d'information, de façon à ce qu'elles puissent comprendre les messages qui sont envoyés par les navires de la Grand Fleet.

Une lettre de mai 1917 envoyée depuis le HMS *Minotaur* au commandant-en-chef de la Grand Fleet clarifie l'organisation du travail de chiffrement et de déchiffrement sur les navires britanniques<sup>85</sup>. Une des remarques préliminaires souligne que :

les inconvénients des méthodes actuelles doivent être moins évidents pour l'Amirauté elle-même, et pour les établissements où une équipe a été créée avec le seul devoir d'assurer le chiffrement et le déchiffrement des messages et où, en prime, le nombre de messages envoyés est bien plus conséquent que le nombre de messages reçus, qu'ils ne le sont pour les navires et les établissements où le service courant est fait selon les conditions habituelles<sup>86</sup>.

Au milieu de l'année 1917, une grande majorité des navires britanniques n'a pas de service du Chiffre embarqué à proprement parler, si ce n'est la totalité : en effet, le fait d'avoir une équipe spécialement dédiée à cette mission semble être une exception réservée plutôt à certains ports en

---

<sup>83</sup> TNA, ADM 137/472, Grand Fleet Code, 1915 (n°1), transmis le 01/06/1915 par le HMS *Iron Duke*, commandé par l'amiral Jellicoe, p. 2.

<sup>84</sup> Nous nous fondons ici sur la page consacrée au HMS *Crescent* du site [www.naval-history.net](http://www.naval-history.net) [Base de données créée entre 2010 et 2012 ; consultée le 02/04/2022.]

<sup>85</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* pour le commander-in-chief de la Grand Fleet, p. 1-2.

<sup>86</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* pour le commander-in-chief de la Grand Fleet, p. 1, notre traduction. Original : « The drawbacks to the present methods must be less apparent to the Admiralty itself, and to establishments where a staff exists whose sole duty consists in cyphering and decyphering messages, and where, moreover, the number of messages sent out is considerably larger than the number received, than they are to ships and establishments where coding and cyphering is carried out under ordinary conditions. »

addition de l'Amirauté<sup>87</sup>. Tout en nous interrogeant sur ce que sont devenus les bureaux de codage mentionnés dans le *Grand Fleet Code 1915*, nous n'avons pas réussi à éclaircir ce point-là.

Le *rear-admiral* Sydney Fremantle signale ainsi que les problèmes de l'organisation actuelle sont ressentis plus ou moins fortement sur les navires sans bureau de chiffrement embarqué, selon la taille du navire concerné, et sont dus à trois facteurs principaux : « a) le manque d'officiers chiffreurs expérimentés ; b) des bureaux très peu confortables pour coder ; c) le bruit et les mouvements en mer<sup>88</sup> ». Ceci confirme notre hypothèse quant au niveau de compétence en chiffrement et déchiffrement requis pour les officiers, selon la taille du bâtiment sur lequel ils servent. Le manque de confort des bureaux tient sans doute à leur exigüité. Une autre explication de la pénibilité et du manque de confort des bureaux pour coder pourrait se trouver dans les archives françaises : dans le Bureau maritime de renseignements de Marseille « par suite de l'impossibilité de mettre les chiffristes dans une pièce séparée, ils étaient constamment dérangés par les communications téléphoniques et les nombreux visiteurs qui viennent demander des renseignements, ce qui rend le chiffrage et le déchiffrage très fatigant<sup>89</sup>. » Il est possible que l'inconfort des locaux réservés au codage sur les navires britanniques tiennent également à ces mêmes raisons, qui malmènent la concentration de l'officier occupé à réaliser une tâche pour laquelle il n'est pas spécialisé. Elles s'ajoutent au manque d'expérience des officiers chargés du service courant qui allonge le temps de chiffrement et augmente le risque d'erreurs au moment du chiffrement (ou codage) mais aussi au moment du déchiffrement (ou décodage)<sup>90</sup>.

L'intérêt de Fremantle quant aux questions de transmission des ordres, de réception et de service courant, vient probablement de son rôle en tant que président du Signal Committee (comité des transmissions) en 1912 et surtout en tant que chef de la Signals Division créée dans l'Amirauté en 1914, poste qu'il conserve au début de la guerre. Ses remarques sont le signe qu'il cherche à améliorer durablement un fonctionnement différent de ce qu'il a pu connaître avant la guerre, alors qu'il a des rapports privilégiés avec les membres du Chiffre naval dès le début de la guerre<sup>91</sup>. Sensibilisé aux différentes problématiques relatives aux questions de chiffrement, Fremantle s'empare de la question de la mise en sécurité des registres de messages déchiffrés par la flotte

---

<sup>87</sup> Nous considérons ici que le terme « *establishments* » renvoie à des installations terrestres, c'est-à-dire à ce que les Britanniques appellent aussi parfois de « *stone frigates* ».

<sup>88</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* pour le commander-in-chief de la Grand Fleet, p. 1, notre traduction. Original : « a) lack of experienced cyphering Officers ; b) comparatively incommodious coding offices ; c) noise and motion at sea ».

<sup>89</sup> SHD, MV SS Ea 203, Demande du 21/05/1917 du chef du Bureau maritime de renseignements de Marseille pour l'affectation d'un troisième officier chiffriste, p. 1.

<sup>90</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* pour le C-in-C de la Grand Fleet, p. 1.

<sup>91</sup> TNA, ADM 1/8414/73, Lettre du 11/01/1915 et Note du 16/02/1915, par Fremantle, désigné comme le chef de la Signal Section.

britannique début 1915. Il affirme entre autres que diminuer le nombre de documents sensibles à détruire en urgence en cas de risque de saisie d'un navire britannique par l'ennemi est capital, et qu'il faut faire preuve de souplesse quant à la fréquence de transfert des registres de télégrammes chiffrés (les *logs*) des navires vers certains ports soigneusement sélectionnés<sup>92</sup>. Devenu *rear-admiral* à la tête du Second Cruiser Squadron (Second Escadron de Croiseurs) en 1917, il souligne que la complexité croissante des systèmes de chiffrement employés par cette flotte peut s'avérer problématique si les navires n'ont pas d'officier du Chiffre expérimenté à leur bord. Lorsque les chiffreurs novices peinent à repérer d'éventuelles erreurs dans le chiffrement et encore plus dans le surchiffrement des messages, cela peut provoquer des délais importants dans la réception d'un message et dans son application.

Les travaux de chiffrement rencontrent des difficultés issues d'une formation inachevée pour les cadets mobilisés dès le début de la guerre alors que leur instruction à Dartmouth n'était pas complète, fait que Jellicoe déplore<sup>93</sup>. La mise en place d'une école de radiotélégraphie à Scapa Flow par l'officier en charge de la TSF sur l'*Iron Duke*, le *lieutenant-commander* Nicholson, doit répondre au besoin grandissant en officiers compétents en TSF dans une flotte qui ne cesse de commissionner des navires auxiliaires<sup>94</sup>. Une telle structure n'existe néanmoins pas pour combler les besoins en chiffreurs compétents, ce que Fremantle souligne en 1917.

Nous avons déjà mentionné le bureau du Chiffre au sein du GHQ, quartier général de la Force Expéditionnaire Britannique. À sa création, O(b) est censé assurer le service courant, mais devient très vite l'unité en charge de décrypter les messages interceptés par les postes du GHQ et des Armées britanniques. Toute la correspondance à chiffrer et à déchiffrer pour l'état-major de la BEF transite par O(b), comme c'est le cas aussi pour la correspondance de l'*Adjutant-General* (AG) et le *Quarter-Master General* (QMG), ce qui est lié notamment au nombre limité de dictionnaires de code conservés au GHQ<sup>95</sup>.

Ce bureau compte un officier assigné au travail du Chiffre de façon permanente à partir du 5 août : le *major* Harry E. Henderson, en liaison privilégiée avec MO5(e) et avec l'officier du Chiffre français près de l'Armée britannique, Maignien. Henderson reste en poste pendant un an et demi. Le 31 juillet 1915, lorsqu'il est transféré au 3<sup>e</sup> Groupe de la réserve de l'Artillerie lourde (No. 3

---

<sup>92</sup> TNA, ADM 1/8440/344, Lettre du 07/02/1915 de Sydney Fremantle, Head of Signal Section.

<sup>93</sup> John Jellicoe, *The Grand Fleet 1914-1916*, *op. cit.*, p. 188-189.

<sup>94</sup> *Ibid.*, p. 59-60 et p. 188.

<sup>95</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de marche du GHQ, O(b), pour le début de la guerre, p. 21. Annexe du 01/10/1914 : Notes sur le fonctionnement défini par le *Staff Manual* du War Office, pour la partie relative à O(b), p. 3. La branche de l'Adjutant-General s'occupe des questions de financement et de paies, tandis que celle du Quartermaster-General traite des questions de transmissions, de services médicaux, de la logistique, des transports etc...

Group, Heavy Artillery Reserve), on nomme immédiatement le *captain* J. Bartholomew, des Gordon Highlanders, pour « rempli[r] les fonctions d'officier du Chiffre attaché à la Section [O(b)] en remplacement du Major H.E. Henderson<sup>96</sup>. »

Dès 1914, des officiers sont également nommés de façon temporaire dans cette unité : le *major* A. F. Henderson et les *captains* S. H. Cowan et W. A. I. Kay se succèdent au sein de O(b) avant d'être nommés à d'autres responsabilités<sup>97</sup>. La liste du personnel indique également que certains officiers de l'Intelligence Corps ont été « attachés ponctuellement de façon à aider au travail de chiffrement et de déchiffrement » : les *lieutenants* Lumsden, Wolfe Murray, Metcalfe, Agnew et Sherring<sup>98</sup>. La plupart des officiers de l'Intelligence Corps ont été remarqués par MO5 avant-guerre et identifiés comme des personnes que l'on pourrait employer en tant qu'interprètes<sup>99</sup>. Nous retrouvons ici le critère linguistique qui pèse lourd dans le recrutement d'officiers du renseignement et du Chiffre britanniques.

En 1915, quelques officiers sont encore « temporairement attachés pour un travail relatif au Chiffre » à la section O(b) du GHQ : nous retrouvons les *lieutenants* Agnew et Sherring, déjà présents fin 1914 ; le *lieutenant* D. C. Lawrie, de l'Intelligence Corps, arrive mi-août 1915 ; le *second-lieutenant* Tapper, des Artists Rifles, y est envoyé mi-novembre 1915, en même temps que le *lieutenant* Fleuret, de l'Honorable Artillery Company ; enfin, le *second lieutenant* J. W. Lawrie, de l'Intelligence Corps, y est détaché temporairement fin décembre 1915<sup>100</sup>. Les passages éphémères des officiers de l'Intelligence Corps contribuent à leur formation et permettent de multiplier le nombre d'officiers compétents en cryptographie, même lentement.

Ces compétences acquises par les membres de l'Intelligence Corps sont peut-être la raison pour laquelle Kirke ordonne à deux officiers de ce Corps de s'attaquer aux messages chiffrés interceptés,

---

<sup>96</sup> TNA, WO 95/2/2, Journal de marche du GHQ, O(b) pour l'année 1915, p. 9. Point sur la situation en juillet-août 1915, notre traduction. Original : « assumed the duties of Cipher officer attached to the Section vice Major H.E. Henderson. »

<sup>97</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de marche du GHQ, O(b), pour le début de la guerre, p. 11.

<sup>98</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de marche du GHQ, O(b), pour le début de la guerre, p. 11, notre traduction. Original : « have also been attached from time to time to assist in Cipher Work »

<sup>99</sup> L'Intelligence Corps est une unité temporaire qui voit le jour en août 1914 pour servir sur le sol britannique et sur les différents théâtres d'opérations : des officiers de cette unité suivent la BEF en France (TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 23-24. Pour plus d'informations sur l'Intelligence Corps au sein de la BEF, voir : Jim Beach, *Haig's Intelligence: GHQ and the German Army, 1916-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013, p. 66-85. Pour des précisions sur la constitution de l'Intelligence Corps, voir : Anthony Clayton, *Forearmed: A History of the Intelligence Corps*, London, Brassey's, 1993, p. 14-54, cité dans Jim Beach, James Bruce, « British Signals Intelligence in the Trenches, 1915-1918: Part 2, Interpreter Operators », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 1, p. 25.)

<sup>100</sup> TNA, WO 95/2/2, Journal de marche du GHQ, O(b) pour l'année 1915, p. 4, p. 9 et p. 11, notre traduction. Original : « joined on being temporarily attached for cipher work. » Nous n'avons pas su déterminer si l'homonymie entre le *lieutenant* D.C. Lawrie et le *second lieutenant* J.W. Lawrie, comme celle entre les deux *majors* Henderson (H.E. et A.F.), indiquait un recrutement familial, qui impliquerait de puiser dans le même cercle de connaissances, ou s'il s'agissait d'une pure coïncidence.



en septembre 1916 : le *lieutenant* William Sherring et le *lieutenant* Oswald Hitchings<sup>101</sup>. Complétée par un soldat (Walter Hilliger) qui est allé au préalable se former pendant une semaine auprès de MI1(b), cette équipe de décrypteurs devient véritablement efficace dès janvier 1917<sup>102</sup>. Par la suite, Hitchings devenu *captain* prend la tête du bureau de cryptanalyse du GHQ<sup>103</sup>. Dès septembre 1917, des femmes rejoignent ce bureau de décryptement et arrivent sous ses ordres : les Hushwaacs dont nous avons parlé au chapitre 4<sup>104</sup>.

En 1917, les services de renseignement du GHQ sont réorganisés, en parallèle de la réorganisation du renseignement militaire au War Office<sup>105</sup>. Au printemps, le General Staff Intelligence « E » est créé : cette réorganisation du renseignement du GHQ est une conséquence de l'extension des champs d'action du renseignement militaire<sup>106</sup>. Au sein de ce nouveau service de renseignement, la section I(e), dite « Wireless section » (section TSF), regroupe le renseignement d'origine radiotélégraphique et radiogoniométrique, ainsi que toutes les activités de cryptologie : en d'autres termes, I(b) et O(b) ont fusionné<sup>107</sup>. On y distingue plusieurs sous-sections : I(e)Y et I(e)Z sont chargés des travaux autour de la TSF ; tandis qu'I(e)C s'occupe de cryptographie et de cryptanalyse et ne cesse de croître dès son instauration, notamment avec l'adjonction de plusieurs femmes en tant que *cipher clerks* (secrétaires de chiffrement), envisagée dès août 1917 et appliquée en septembre 1917<sup>108</sup>. Tandis que les sous-sections Y et Z essaient par petites équipes au niveau des Armées britanniques, les incertitudes subsistent à l'heure où nous écrivons ces mots quant à une dissémination du même acabit pour I(e)C<sup>109</sup>.

En nous fondant sur le fonctionnement du Chiffre dans les Armées françaises de l'époque, nous pouvons émettre l'hypothèse que les officiers détachés temporairement auprès de O(b) en

---

<sup>101</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 320-321. Sherring est identifié comme un *temporary lieutenant*, puis comme un *temporary captain* et officier du Chiffre pendant la Grande Guerre. (TNA, WO 372/24/56394 et TNA, WO 372/18/42074, Cartes listant les médailles reçues par William M. Sherring.)

<sup>102</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 321.

<sup>103</sup> Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances: cryptologic cooperation between the United States, Britain, and France on the Western Front, 1917-1918 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°3, p. 367.

<sup>104</sup> NAM, 1998-01-110, *Memoirs of a Hushwaac in France*, Souvenirs de Miss G. E. G. Watkins, p. 3.

<sup>105</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 321.

<sup>106</sup> TNA, WO 158/961, Note du 02/04/1917 du *brigadier-general* de l'état-major, chef du renseignement du GHQ pour le DCGS, au sujet du renseignement du GHQ. Note confidentielle du 21/04/1917 du GHQ pour le secrétaire du War Office au sujet des propositions de réorganisation de la branche du renseignement de l'état-major.

<sup>107</sup> TNA, WO 158/961, Lettre du 22/03/1917 du War Office pour le *Field-Marshal*, Commandant-en-chef des armées britanniques en France, au sujet de la réorganisation du renseignement du GHQ. Plusieurs lettres sont ensuite échangées à ce sujet en avril 1917.

<sup>108</sup> TNA, WO 158/961, Brouillon de lettre du 15/08/1917 pour le War Office au sujet du personnel de I(e)C qu'il faudrait augmenter.

<sup>109</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 321.

1915 l'étaient pour y être formés. Ces officiers de l'Intelligence Corps assistaient l'officier du Chiffre attaché au GHQ, avant de rejoindre leurs unités sur le front, comme c'est le cas pour les officiers chiffreurs français qui se forment auprès du Chiffre du GQG avant d'aller servir dans le bureau du Chiffre d'une Armée spécifique. Cette possibilité est renforcée par le fait que les Chiffres du GHQ et du GQG sont en contact étroit pendant toute la première partie de la guerre et que les Britanniques peuvent avoir observé l'organisation de leurs alliés français et voisins sur le front, notamment à l'occasion de visites ou d'échanges entre responsables des services de renseignement technique.

L'autre argument en faveur de cet essaimage éventuel d'officiers chargés du service courant chiffré dans les QG des Armées britanniques tient à la proximité et l'implication d'officiers de l'Intelligence Corps dans les travaux de chiffrement et de décryptement d'O(b) et de I(b)<sup>110</sup>. Un lien fort existe déjà au niveau des services centraux et il se maintient entre ce service et les branches de renseignement « spécial ». L'Intelligence Corps est placé sous le contrôle de MO5(a) en avril 1915, puis de MI6(c) en janvier 1916, ce qui explique peut-être le fait que ce service n'apparaisse dans aucune *Army List* du temps de guerre<sup>111</sup>. La discrétion relative à ces officiers pourrait expliquer le fait qu'aucune instruction conservée ne semble ordonner le déploiement d'officiers du Chiffre dans les différents QG d'Armées.

Une autre hypothèse serait que ce système de petite unité en charge du service courant constituée au sein du Quartier Général d'une Armée britannique, composée d'un ou deux chiffreurs seulement, eux-mêmes secondés si besoin par un officier du renseignement militaire, n'existe pas au début de la guerre, voire n'apparaisse que très tardivement. Ceci permettrait d'expliquer que les questions de chiffrement des messages soient abordées par le Director of Army Signals, dans des instructions destinées aux officiers des Transmissions britanniques du début de la guerre. En l'absence d'équipes de chiffreurs, les personnes qui chiffrent sont le plus souvent des transmetteurs : il n'y aurait donc pas de section spécialement consacrée au chiffrement et déchiffrement de la correspondance des armées avant le milieu de la guerre. C'est ce qu'atteste encore une note d'avril 1917 du VIIth Corps de l'Armée britannique, au sujet des télécommunications : sans faire d'allusion à une unité spécialisée dans le chiffrement des messages,

---

<sup>110</sup> Pour plus de précisions, voir : Anthony Clayton, *Forearmed: A History of the Intelligence Corps*, *op. cit.*, 1993.

<sup>111</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence*, *op. cit.*, p. 24-25.

cette note donne plutôt des instructions générales à faire appliquer par les officiers d'état-major du Corps, sans plus de précisions<sup>112</sup>.

Quelques entrées du journal de marche du Director of Army Signals mentionnent les nécessités de chiffrement : une circulaire d'août 1914 stipule que les messages du Signal Service doivent utiliser le système Playfair habituel en usant du mot-clé communiqué séparément aux unités de transmissions. En guise de signe reconnaissable, il faut que le premier groupe du message débute par les lettres « KK » et que le dernier groupe du message s'achève par ces deux mêmes lettres<sup>113</sup>. Ce mot-clé semble être changé régulièrement puisqu'un nouveau est mis en circulation par une circulaire deux jours plus tard<sup>114</sup>.

John Ferris résume cela en indiquant que la sécurité cryptographique sur le front avant 1917 est plutôt primitive : il tempère néanmoins la gravité d'un tel constat en rappelant que les Allemands n'avaient pas d'unité de cryptanalyse sur le front ouest avant cette période<sup>115</sup>.

### c. *Des bureaux du Chiffre éphémères au sein des Quartiers Généraux avancés*

Il est courant que, pour les besoins d'une opération de plus ou moins grande ampleur, un quartier général avancé soit constitué, de façon à être au plus près de l'action et à pallier les éventuels dégâts qui pourraient frapper les lignes télégraphiques et téléphoniques. Une petite portion de l'état-major y est détachée et on fait en sorte de maintenir une communication solide entre le QG avancé et le QG principal, parfois au moyen de lignes téléphoniques spéciales<sup>116</sup>.

En 1915, le dédoublement de la section O(b) montre que le Chiffre peut accompagner ces créations éphémères et suit donc ponctuellement les évolutions de l'appareil militaire pour garantir la sécurité des communications les plus sensibles. Pendant toute l'année 1915, le GHQ et la section O(b) sont installés à Saint-Omer<sup>117</sup>. À plusieurs reprises, lors d'opérations particulières, un bureau avancé du GHQ est créé : c'est le cas par exemple le 28 avril 1915 à Hazebrouck à l'occasion du début de la bataille d'Ypres<sup>118</sup>. Dans ce bureau avancé du GHQ, une équipe de quatre personnes

---

<sup>112</sup> TNA, WO 95/805/3, Journal de marche du VIIth Corps, General Staff, BEF : Instructions du 03/04/1917 sur les communications par signaux.

<sup>113</sup> TNA, WO 95/57/1, Journal de marche du Director of Army Signals, BEF : Circulaire n°6 datée du 17/08/1914.

<sup>114</sup> TNA, WO 95/57/1, Journal de marche du Director of Army Signals, BEF : Circulaire n°9 datée du 19/08/1914.

<sup>115</sup> John Ferris (dir.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, (Publications of the Army Records Society, Vol. 8), Wolfboro Falls, Alan Sutton Publishing Inc., 1992, p. 115.

<sup>116</sup> Nous pouvons ici penser à la ligne téléphonique qui relie St Omer et Bailleul, créée par la Signal Company du GHQ en novembre 1914. (R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, Chatham, W & J Mackay & Co, 1921, p. 59.)

<sup>117</sup> TNA, WO 95/2/2, Journal de marche du GHQ, O(b) pour l'année 1915.

<sup>118</sup> TNA, WO 95/2/5, Journal de marche du GHQ pour avril 1915 : éléments relatifs à la bataille d'Ypres et à l'action du GHQ, p. 60. Ce bureau avancé ferme le 28 mai 1915. (TNA, WO 95/2/6, p. 14)

est dépêchée, dont un officier explicitement chargé du travail du Chiffre<sup>119</sup>. Ce bureau spécial reste en place parfois une semaine seulement (du 10 mars au 17 mars), parfois plus d'un mois (du 28 avril au 28 mai). À l'issue des opérations, l'ensemble du personnel du bureau avancé réintègre ses fonctions dans le bâtiment principal où est installé O(b).

Ces scissions ponctuelles ne semblent pas provoquer de détachement supplémentaire d'un officier de l'Intelligence Corps au bureau principal d'O(b) pendant la durée de l'opération, à l'inverse des sections de transmissions qui doivent sans cesse augmenter leurs effectifs<sup>120</sup>. Sans indication plus précise, nous pouvons supposer que l'officier attaché à O(b) pour le travail du Chiffre, c'est-à-dire le plus expérimenté, restait à Saint-Omer tandis que l'un des officiers temporaires était dépêché au bureau avancé de Hazebrouck en mars ou mai, ou à celui de Merville en juin<sup>121</sup>. Il semble que c'est en vérité l'inverse qui se produit, si l'on en croit la liste du personnel du GHQ avancé en juin 1915 à Merville : parmi les hommes envoyés à Merville le 15 juin 1915, la section O(b) est représentée par le *major* Wace, officier d'état-major arrivé dans la section en avril 1915, et par le *major* Henderson, explicitement désigné comme officier du Chiffre<sup>122</sup>. C'est l'officier le plus expérimenté dans le domaine du Chiffre de la section O(b) : son efficacité est probablement la raison pour laquelle il est dépêché au GHQ avancé, de façon à ne pas perdre de temps dans le chiffrement et le déchiffrement des ordres et informations.

Dépêcher un ou plusieurs chiffreurs dans un QG avancé d'armée, c'est-à-dire un poste de commandement éphémère, se retrouve aussi chez les Français. La 10<sup>e</sup> Armée française est installée à Saint-Pol depuis octobre 1914<sup>123</sup>. Depuis cette date, elle est pourvue d'un officier du Chiffre, puis en compte trois à partir de fin novembre<sup>124</sup>. En décembre 1914, il est décidé qu'un de ces officiers suivra le poste de commandement, tandis que les deux autres resteront avec le QG de la 10<sup>e</sup> Armée<sup>125</sup>. L'officier mobile est censé être secondé dans les travaux de chiffrement par un officier interprète du 2<sup>e</sup> Bureau<sup>126</sup>. Il doit également indiquer verbalement et en personne la clé de

---

<sup>119</sup> TNA, WO 95/2/2, Journal de marche du GHQ, O(b) pour l'année 1915, p. 6 (mars 1915), p. 7 (avril-mai 1915), p. 8 (juin 1915).

<sup>120</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 52.

<sup>121</sup> TNA, WO 95/2/2, Journal de marche du GHQ, O(b) pour l'année 1915, p. 6-8.

<sup>122</sup> TNA, WO 95/2/10, Journal de marche du GHQ, résumé des actions et des décisions prises par le GHQ en juin 1915, p. 31.

<sup>123</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 2.

<sup>124</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>125</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 11/01/1915, du général Maud'huy, commandant la 10<sup>e</sup> Armée pour le général Commandant-en-chef, p. 1.

<sup>126</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 03/12/1914 du Chiffre du GQG pour l'officier du chiffre de Saint-Pol.

chiffrement aux postes de commandement subalternes : il est donc souvent contraint de se déplacer<sup>127</sup>.

L'éparpillement des forces chiffrentes n'est pas toujours heureux, comme nous l'avons vu plus tôt. Le Chiffre du poste de commandement de Rue (dans la Somme), situé à plus de cinquante kilomètres à l'ouest de Saint-Pol, au nord de la baie de Somme, l'illustre pleinement. À plusieurs occasions, l'officier du Chiffre, Tubert, doit quitter le poste de commandement. Se retrouvant alors seul pour chiffrer et manquant d'expérience dans ce domaine, son adjoint interprète fait des erreurs qui ne tardent pas à être relevées et dénoncées par le commandement<sup>128</sup>. Alors qu'une lettre de janvier 1915 avait déjà déploré les fautes grossières de chiffrement dans un message chiffré en l'absence de l'officier du Chiffre, une note de janvier 1916 admet que les règles pratiques d'application du système SD sont connues par le chiffreur, mais pas « les principes essentiels qui figurent dans l'Instruction Ministérielle sur le système SD » puisque le chiffreur fautif a fait figurer 31 fois la syllabe QU dans le télégramme, sans songer à supprimer le « u » comme ce doit être l'usage<sup>129</sup>. Un officier du Chiffre correctement formé ne commettrait jamais de telles fautes, ce qui nous permet de conclure que c'est de nouveau l'adjoint interprète du poste avancé, ou un de ses successeurs, qui a mal chiffré le message incriminant.

De telles erreurs expliquent peut-être aussi pourquoi, côté britannique comme côté français, l'officier du Chiffre qui accompagne le QG avancé est le plus expérimenté : les messages transmis depuis ou vers ce poste sont trop importants pour que des erreurs de chiffrement entravent les communications. Nous pouvons toutefois conclure que, selon les missions annexes de l'officier du Chiffre dans ces postes avancés, le fonctionnement de ces unités est plus ou moins efficace.

#### d. *Le Chiffre et le front dans la seconde partie de la Grande Guerre : l'exemple du Chiffre français aux armées*

Ces structures éphémères de chiffrement dans des QG avancés ou des postes de commandement illustrent la prise de conscience progressive de l'utilité de personnes spécialement formées et compétentes dans les questions de cryptographie et de la cryptanalyse. Ceci explique que plus la guerre avance, plus les unités du Chiffre dans les armées françaises se multiplient<sup>130</sup>.

---

<sup>127</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 11/01/1915, du général Maud'huy, p. 1-2.

<sup>128</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 11/01/1915, du général Maud'huy. SHD, GR 19 N 1736, Note secrète du 08/01/1916 du général commandant en chef pour le général commandant l'armée à Saint-Pol.

<sup>129</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note secrète du 08/01/1916.

<sup>130</sup> Avant 1918, il arrive que certaines unités œuvrant dans un contexte interallié reposent sur le Chiffre allié pour sécuriser leurs communications. C'est le cas du détachement d'occupation de la région de campo (du Corps d'occupation du Cameroun sud), dirigé par le commandant Caillet en mars 1916, dont les communications sont

Une note secrète de mars 1918 rappelle les procédés de chiffrement à employer selon les échelons de commandement concernés : sont alors concernés les états-majors des grandes unités, l'ensemble des Armées du Nord et du Nord-Est, les états-majors et commandants d'unités « disposant d'un poste téléphonique », ainsi que « toutes les autorités disposant d'un appareil téléphonique, de TSF, de TPS ou d'un poste de PV en dessous des États-Majors de Division et d'artillerie de Corps d'Armées et des sections aéronautiques de Corps d'Armée (ces éléments inclus)<sup>131</sup> ». En intégrant les forces américaines dans les réseaux de communication, notamment téléphoniques, les Français font également en sorte de leur transmettre leurs pratiques de chiffrement chez les unités proches du front<sup>132</sup>.

Depuis le début de la guerre, toutes les armées françaises disposent d'un service du Chiffre installé dans leur quartier général. Début 1918, le Chiffre devient obligatoire dans toutes les unités qui ont recours à certains moyens de communication susceptibles d'être interceptés. Cela multiplie d'autant plus les unités devant chiffrer que l'emploi de la TSF et de la TPS ont été généralisés dans l'Armée française pour renforcer « la liaison entre les troupes de toutes armes<sup>133</sup> ». La note de mars 1918 émane du 3<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de l'Armée (EMA) au GQG, qui contrôle le service aéronautique, la télégraphie et se charge désormais des questions du Chiffre pour les communications. Des mesures de sécurisation des liaisons par téléphone, TSF et TPS sont prises dès janvier 1917, lorsqu'une note du GQG est diffusée dans les Groupes d'Armées et les Armées : nous pouvons supposer que la plupart des instructions relatives aux communications sont reproduites par la suite auprès des unités subalternes, en adaptant les systèmes de chiffrement à l'échelon concerné<sup>134</sup>.

Le service du Chiffre se rapproche davantage du front au cours de l'année 1918. En août, une réunion entre Cartier, le général de Barescut et le lieutenant-colonel de Cointet convient de la nécessité d'avoir une équipe de chiffreurs dans chaque état-major de corps d'armée (CA) et de division d'infanterie (DI) : elle doit être composée d'un ou deux officiers, secondés par deux

---

chiffrées par le poste expéditeur anglais. (« Annexe n°4213, 08/03/1916 », dans Ministère de la Guerre, *Les Armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome IX – 2 : Annexes – 4<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1931, p. 834-835.)

<sup>131</sup> SHD, GR 16 N 1693, Note du 06/03/1918 pour les Armées et Groupes d'Armées au sujet des procédés de chiffrement à employer aux différents échelons du commandement. Toutes les citations proviennent de la page 1.

<sup>132</sup> Pour le raccord des unités américaines aux réseaux de communication français, voir : Richard R. John, Léonard Laborie, « *Circuits of Victory*: L'entreprise Bell et l'engagement du Signal Corps en France », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'Engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 344-345, p. 348-349, p. 354.

<sup>133</sup> Nous citons ici l'intitulé de l'instruction du 28/12/1917, mentionné dans la note du 06/03/1918. (SHD, GR 16 N 1693)

<sup>134</sup> SHR, GR 16 NN 187, Note du 19/01/1917 des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> Bureaux du GQG pour les Groupes d'Armées et les Armées au sujet des précautions à observer dans l'emploi des transmissions par téléphone, par TSF et par TPS, et de la surveillance de ces transmissions. Cette note de 5 pages est signée par le général de division Ferdinand Pont, major-général des armées du Nord et du Nord-Est depuis le 20/12/1916.

secrétaires<sup>135</sup>. Le contrôle du bon fonctionnement de cette section doit être assuré par l'officier du Chiffre de chaque armée française dont dépendent les unités subalternes. Ces officiers devront également rendre compte régulièrement à Paris, pour être informés « des procédés de recherche employés par la section du Chiffre » du cabinet du ministre de la Guerre<sup>136</sup>. Cette organisation est résumée par une note diffusée quinze jours plus tard<sup>137</sup>. Des unités de chiffreurs sont constituées ou maintenues au ministère de la Guerre, au GQG, dans chaque QG de groupe d'armées et dans chaque QG d'armée et dans chaque état-major de CA et de DI. Les régiments et bataillons, comme les groupes d'artillerie, n'ont pas de personnel spécial du chiffre, mais les travaux de chiffrement y sont dirigés par l'officier chargé des liaisons. L'Inspection générale des services du Chiffre aux armées est créée, assurée par Cartier, tandis que le chef du Chiffre du GQG et les chefs du Chiffre de chaque armée sont responsables de la surveillance constante du service.

Les précautions relatives au Chiffre sont alors répétées dans les échelons subalternes qui accueillent une section nouvellement créée ou qui doivent désormais chiffrer leurs communications. En septembre 1918, le général Nerel, commandant la 30<sup>e</sup> Division d'infanterie française, adresse une instruction au chef du bataillon du 2<sup>e</sup> Evzones, dans le secteur du Maroc. Il y rappelle que le code employé est un document secret, qui ne doit pas être emporté en première ligne, et qu'à ce titre les brouillons de chiffrement ou de déchiffrement doivent être brûlés. Pour garantir la sécurité des codes, un inventaire à jour est nécessaire : il est donc indispensable de prévenir la 30<sup>e</sup> DI si le code est perdu<sup>138</sup>.

### 3. La multiplication des théâtres d'opération : l'exemple des formations d'Orient

La multiplication des théâtres d'opération provoque une augmentation des effectifs du Chiffre puisque les QG des armées qui se battent dans des théâtres éloignés du front Ouest ont besoin d'officiers compétents en cryptographie pour sécuriser leurs communications.

---

<sup>135</sup> SHD, GR 5 NN 198, Compte-rendu de réunion du 05/08/1918 tenue au GQG, p. 1. Le général de Barescut est aide-major général au GQG, tandis que le lieutenant-colonel de Cointet est le chef du 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA (au GQG) depuis avril 1917.

<sup>136</sup> SHD, GR 5 NN 198, Compte-rendu de réunion du 05/08/1918 tenue au GQG, p. 2.

<sup>137</sup> SHD, GR 5 NN 198, Brouillon de note du 20/08/1918 non-signée. Les dispositions listées par la suite dans ce paragraphe sont tirées de cette note.

<sup>138</sup> SHD, GR 20 N 793, Instruction du 11/09/1918 du général Nerel pour le Chef du Bataillon du 2<sup>e</sup> Evzones.

### a. *Le Chiffre de l'Armée d'Orient*

Un bref résumé des événements s'impose quant aux opérations dans ces théâtres. En Méditerranée orientale, les troupes françaises prennent plusieurs visages, qui varient selon le type d'opérations en cours. La Triple-Entente a déclaré la guerre à l'Empire ottoman le 2 novembre 1914. À cette époque, seule la Russie mène des combats contre les Turcs, mais la pression de cet ennemi la pousse à demander l'ouverture d'un nouveau front avec l'Empire ottoman en janvier 1915<sup>139</sup>. Un plan est établi pour atteindre la mer Noire et soulager l'effort de guerre russe. Mi-février 1915, l'opération des Dardanelles est menée par une escadre alliée, comptant quatorze bâtiments britanniques et quatre français, des « vieux cuirassés<sup>140</sup> ». Son échec naval n'arrête pas les efforts sur ce nouveau front qui lancent une opération terrestre de grande envergure : la Bataille des Dardanelles<sup>141</sup>. Elle débute réellement le 25 avril 1915, par les débarquements des troupes britanniques et des soldats de l'ANZAC, tandis que les troupes françaises réalisent une diversion dans le nord-ouest de la côte d'Asie mineure, à Koum-Kaleh<sup>142</sup>. Les Français rejoignent la péninsule de Gallipoli le 27 avril, et leur commandement, d'abord assuré par le général d'Amade, passe ensuite au général Gouraud, puis au général Bailloud<sup>143</sup>. L'entrée en guerre des Bulgares au côté des Empires centraux, contre la Serbie, pousse les Français à réorganiser leurs forces et des troupes françaises sont envoyées à Salonique dès octobre 1915, contre l'avis du roi de Grèce. Une nouvelle armée est également créée, commandée par le général Sarrail. L'ensemble des forces françaises dans cette partie du monde est désigné par le nom d'Armée d'Orient, puis d'Armée Française d'Orient (AFO) dès août 1916.

Dans ces forces-là, on chiffre dès le début des opérations, que ce soit au sein du CEO ou au sein de l'Armée Navale française. Le général d'Amade évoque dans une lettre pour le ministre de la Guerre (Section du Chiffre) le fait que l'emploi « très fréquent » des dictionnaires chiffrés disponibles au CEO « est de nature à les rendre dans un bref délai matériellement impropres au

---

<sup>139</sup> François Cochet, « L'armée d'Orient, des expériences combattantes loin de Verdun », *Cahiers de la Méditerranée*, 2010, n° 81, p. 92. Max Schiavon, *Le Front d'Orient*, Paris, Tallandier, 2014, p. 33.

<sup>140</sup> Isabelle Delumeau, « La Grande Guerre sur mer : la place des opérations de surface dans la stratégie maritime », *Études Navales*, hors-série « La Marine dans la Grande Guerre », novembre 2018, p. 27.

<sup>141</sup> SHD, GR 20 N 20, Confirmation brouillée d'un télégramme secret et chiffré du 23/03/1915, de la part du ministre de la Guerre pour le général d'Amade au sujet des projets d'opération conjointe.

<sup>142</sup> François Cochet, « L'armée d'Orient, des expériences combattantes loin de Verdun », art. cit., p. 94. SHD, GR 15 N 42, Ordre secret du 23/04/1915 de l'Armée navale pour les opérations combinées sur le littoral asiatique de la part de la Division de complément. La thèse d'une diversion à Koum-Kaleh est aujourd'hui débattue et rares sont effectivement les documents trouvés dans les archives qui parlent explicitement d'une manœuvre de diversion.

<sup>143</sup> François Cochet, « L'armée d'Orient, des expériences combattantes loin de Verdun », art. cit., p. 94. Max Schiavon, *Le Front d'Orient*, op. cit., p. 98.



service », c'est-à-dire que cet usage courant risque de les compromettre<sup>144</sup>. L'ordre secret qui prépare l'opération à Koum-Kaleh renvoie ainsi au code pour opérations combinées qui servira aux communications relatives au tir, ainsi qu'au code TSF modèle 1910 n° 2 (commun aux éléments français)<sup>145</sup>. Certains papiers donnent des instructions sur les systèmes cryptographiques employés, d'autres précisent la répartition des dictionnaires de codes et des systèmes de chiffrement entre le Corps expéditionnaire d'Orient (CEO) et l'Armée Navale, ou indiquent quels codes français ont été partagés avec des officiers australiens et britanniques<sup>146</sup>. Le front d'Orient étant éloigné du front de l'Ouest, on y emploie certains systèmes qui existent déjà à l'Ouest sans redouter de les compromettre, la distance entre les théâtres limitant le recoupement des messages s'ils venaient à être interceptés par l'ennemi. Sur le théâtre de la Méditerranée-Est, le dictionnaire chiffré modèle 1908 type A est ainsi encore employé, et le dictionnaire chiffré modèle 1915, en théorie destiné à la correspondance avec le ministre de la Guerre, peut donc servir à « déchiffrer les télégrammes qui pourraient être adressés [au commandant de la Base de Moudros] par le Gouverneur de Marseille, le général commandant les troupes de l'Afrique du Nord, les Préfets Maritimes de Toulon et Bizerte<sup>147</sup>. »

Malgré ces préoccupations cryptographiques, il n'est pas prévu à l'origine de pourvoir ces grandes unités lointaines d'un service du Chiffre, comme on l'a fait sur le front de l'Ouest. La faible sensibilisation voire l'ignorance des principes de chiffrement et de déchiffrement de la part des officiers d'état-major de l'Armée d'Orient est déplorée par plusieurs figures. Dès avril 1915, le colonel Maurel écrit :

Les premières communications échangées au moyen du système cryptographique SD ont montré que la moindre erreur de chiffrement, ou la moindre omission dans les indications précédant le

---

<sup>144</sup> SHD, GR 15 N 42, Lettre du 22/03/1915 du 2<sup>e</sup> Bureau du CEO pour le général d'Amade, adressée à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre.

<sup>145</sup> SHD, GR 15 N 42, Ordre secret du 23/04/1915 de l'Armée navale pour les opérations combinées sur le littoral asiatique de la part de la Division de complément.

<sup>146</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 02/04/1915 du contre-amiral Guépratte (de l'état-major de la division de complément de l'Armée Navale) pour le général d'Amade (commandant le CEO) au sujet de la répartition des dictionnaires de code dans les navires de l'Armée Navale ; Note en anglais du 03/04/1915 pour le général d'Amade au sujet des codes distribués aux alliés australiens et britanniques ; Note en anglais du 17/06/1915 de la Mediterranean Expeditionary Force au sujet de la transmission d'un dictionnaire au GOC 8th Army Corps. SHD, GR 15 N 42, Télégramme du 01/04/1915 de Deville à Athènes pour le général d'Amade à Alexandrie au sujet d'un dictionnaire chiffré, transmis par le colonel Maucorps à d'Amade le 02/04/1915. SHD, GR 20 N 20, Message du 19/04/1915 du GHQ britannique pour le Corps Expéditionnaire français d'Orient, au sujet d'un envoi de 70 exemplaires de l'instruction sur l'organisation du service des signaux dans les opérations combinées.

<sup>147</sup> SHD, GR 15 N 42, Notes du 20/04/1915 entre le général d'Amade, le ministère de la Guerre et le général Baumann, commandant la base de Lemnos (Moudros), au sujet d'additifs géographiques pour le dictionnaire chiffré modèle 1908 type A. SHD, GR 20 N 19, Note du 30/05/1915 du 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major du CEO (sous couvert du général de division Gouraud, commandant du CEO), pour le général Baumann, commandant la base de Moudros. La base de Moudros est installée sur l'île de Lemnos, dans la mer Égée.

texte chiffré, peuvent rendre le télégramme totalement indéchiffrable, ou du moins le rendre le déchiffrement tellement lent qu'il ne pourrait pas être effectué en cours d'opérations<sup>148</sup>.

Le colonel Maurel est le commandant du 8<sup>e</sup> Régiment de Marche de Chasseurs d'Afrique qui, contrairement à ce que son nom pourrait indiquer, est le seul corps de cavalerie du Corps Expéditionnaire d'Orient<sup>149</sup>. Compte tenu de ses missions avancées, la cavalerie a besoin de pouvoir communiquer sûrement avec les QG des unités qu'elle accompagne, ce qui explique que le colonel Maurel s'empare de cette question. Dans la suite de sa note, il demande qu'on forme plus sérieusement les officiers amenés à se servir de ce système et que ces derniers s'entraînent à son emploi pour éviter les erreurs. Maurel précise également les précautions d'usage et les éléments qu'il faut indiquer en clair au début du message. Ces précautions ne sont pas appliquées immédiatement dans toute l'Armée d'Orient, malgré l'instauration d'un service du Chiffre, attestée au moins à partir de septembre 1915<sup>150</sup>. Avant cette instauration, certains soldats identifiés pour leurs aptitudes spéciales sont chargés du service courant chiffré, comme l'adjudant Tetreau, qui travaillait au ministère des Affaires étrangères avant la mobilisation<sup>151</sup>. Malgré cette constitution d'un service du Chiffre dans l'Armée d'Orient, Givierge en critique durement l'organisation entre novembre 1915 et janvier 1916. Il estime que le personnel du Chiffre de l'Armée Sarrail a « peut-être des qualités fort estimables, mais une ignorance crasse du service du chiffre et un mépris profond des qualités de conscience qu'il exige<sup>152</sup> ».

En janvier 1916, l'envoi du lieutenant Tubert, précédemment à la tête du Chiffre de la 10<sup>e</sup> Armée, en tant qu'officier chiffreur à Salonique, est censé améliorer la situation, mais une défiance à son égard se développe et entrave son action<sup>153</sup>. On le soupçonne d'être « l'espion du GQG » et, pire encore, de Joffre, à qui Sarrail voue une hostilité certaine depuis que le premier a démis le second de ses fonctions de commandant de la 3<sup>e</sup> Armée française en juillet 1915<sup>154</sup>. Après un entretien avec Sarrail, Tubert réussit à apaiser les tensions, mais il n'est pas constamment employé

---

<sup>148</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 21/04/1915 du colonel Maurel (Cavalerie du CEO) au sujet du système cryptographique SD et de sa complexité, nécessitant d'entraîner les officiers qui doivent s'en servir, p. 1.

<sup>149</sup> *Historique succinct du 8<sup>e</sup> Régiment de Marche de Chasseurs d'Afrique. Campagne 1915-1919*, Bizerte, Imprimerie Française, sans date, p. 5-6.

<sup>150</sup> SHD, GR 20 N 19, la note du 24/09/1915, signée par le chef d'état-major, parle du Bureau du Chiffre, signe qu'il a été constitué entre avril et septembre.

<sup>151</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 13/05/1915 du ministre de la Guerre pour le général commandant le CEO, au sujet de Tetreau, compétent pour le service du Chiffre. Sans avoir pu retrouver sa trace dans le ministère des Affaires étrangères, nous pouvons supposer qu'il a fait un passage au sein du Cabinet Noir du Quai d'Orsay.

<sup>152</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 11, p. 6.

<sup>153</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 11, p. 6-7. SHD, GR 19 N 1736, Télégramme du 13/01/1916 pour l'état-major de Saint-Pol (10<sup>e</sup> Armée) qui stipule que Tubert doit rejoindre le GQG pour y prendre ses instructions avant de se rendre sur le front de l'Orient.

<sup>154</sup> Max Schiavon, *Le Front d'Orient, op. cit.*, p. 98-100.

au Chiffre car il doit réaliser des missions relevant de la gendarmerie<sup>155</sup>. Ceci s'explique probablement par les compétences cryptographiques du général Sarrail lui-même qui doute des aptitudes de Tubert face aux systèmes cryptographiques des alliés. Fin octobre 1915, un télégramme adressé au ministère des Affaires étrangères stipule qu'il est possible de « communiquer directement en chiffres » avec Sarrail<sup>156</sup>. Ceci pourrait être un indice de la défiance du général Sarrail à l'égard du service du Chiffre existant, mais nous pouvons également y lire l'intérêt personnel du général : il est capable de chiffrer et de déchiffrer ses dépêches lui-même.

Le service du Chiffre de l'Armée d'Orient se maintient toutefois : interrogé par le GQG en mars 1916, Sarrail répond que six officiers spécialisés composent le bureau du Chiffre, qui ne nécessite aucun renfort venu de France<sup>157</sup>. Ce n'est pas l'avis du GQG qui déplore des grosses fautes de chiffrage dans les messages de Salonique, dans une longue lettre très détaillée renvoyée fin mars, signée par Joffre. Elle souligne les griefs contre les manquements à la sécurité du Chiffre et indique que, du point de vue du Chiffre, l'Armée d'Orient ne peut bénéficier d'un traitement de faveur. Elle doit donc être dotée « comme toutes les autres armées » d'un chef de service du Chiffre formé en France, puisqu'on ne s'improvise pas spécialiste du chiffre<sup>158</sup>. Ce service qui compte 7 officiers en avril 1916 est renforcé en mai 1917 par l'arrivée du chef de bataillon Paulier, promu en avril 1917 et issu de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>159</sup>.

Comme chez ses homologues du front de l'Ouest, le secret est de mise pour le Chiffre de l'Armée d'Orient, même avant sa constitution réelle. En avril 1915, le colonel Maurel rappelle que la note du 21 avril 1915 sur le dysfonctionnement de l'emploi des systèmes cryptographiques devra être détruite après avoir été lue, tandis que la notice expliquant l'emploi du système SD et la notice dactylographique intégrant la clé « doivent être tenues à l'abri de toute indiscretion », ajoutant que ces deux documents ne doivent surtout pas « tomber entre les mains de l'ennemi<sup>160</sup>. » En mai 1915, une dépêche ministérielle de la Marine, reprenant des indications du Bureau du Cabinet et de la correspondance générale, rappelle qu'il est nécessaire de changer la formulation d'un message qu'on transmettrait simultanément à deux expéditeurs, sous des chiffres différents<sup>161</sup>. En septembre 1915, une note du Chef d'état-major installé à Sedd el Bahr, dans la pointe sud de la presqu'île de

---

<sup>155</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 11, p. 6.

<sup>156</sup> SHD, GR 5 N 76, Télégramme du 28/10/1915 de Séon pour le ministère des Affaires Étrangères.

<sup>157</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 12, p. 18.

<sup>158</sup> *Ibid.*, p. 18-19.

<sup>159</sup> *Ibid.*, Tome 3, Époque 17, p. 60. Pour la promotion de Paulier : Base Léonore, Dossier de Victor Paulier : dossier n°19800035/0263/35059. États de service de Victor Paulier en novembre 1920, p. 2.

<sup>160</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 21/04/1915 du colonel Maurel (Cavalerie du CEO), p. 2.

<sup>161</sup> SHD, GR 20 N 19, Circulaire n°69 du 11/06/1915 de la I<sup>re</sup> Armée Navale, copie d'une dépêche ministérielle du 29/05/1915 du ministère de la Marine.

Gallipoli, signale que « L'entrée du Bureau du Chiffre est absolument interdite en dehors des Besoins du Service. Il est interdit aux officiers du Service du Chiffre de recevoir des visites particulières dans le Bureau<sup>162</sup>. » Cette note manuscrite est visée par les responsables du 1<sup>er</sup>, du 2<sup>e</sup> et du 3<sup>e</sup> Bureaux de l'état-major. Une note du Chiffre du GQG parvient à l'Armée d'Orient en novembre 1915 : elle rappelle les mesures garantissant le secret du chiffre, notamment le principe de ne jamais laisser voir le dictionnaire chiffré à quiconque d'extérieur au service<sup>163</sup>.

Du côté de l'Armée Navale, la situation varie selon les époques : les quatre navires participant au volet naval de l'opération des Dardanelles en février 1915 sont pourvus de dictionnaires chiffrés et ont à leur bord un personnel capable de les utiliser<sup>164</sup>. Cela semble se maintenir dans les unités navales françaises qui font partie des forces alliées en Méditerranée. Il s'avère d'ailleurs que la plupart de leurs communications se déroulent dans un contexte de coalition, qui nécessite des systèmes cryptographiques et des principes de communication communs<sup>165</sup>. Cette mise en commun des chiffres occasionne des échanges assez fréquents entre les différents commandants d'unités basées en Méditerranée orientale, tenus de coordonner l'emploi de systèmes identiques<sup>166</sup>.

Sydney Fremantle, *rear admiral* commandant le Second Cruiser Squadron en mai 1917, revient sur un événement de juin 1916 qui illustre les fragilités du Chiffre naval français<sup>167</sup>. À l'époque, Fremantle est *rear admiral* dans la Méditerranée Est. Ses responsabilités, qui comprennent la préparation des opérations en coalition avec les Français, lui permettent d'observer les dysfonctionnements du chiffrage des transmissions françaises, dont les messages sont très souvent incompréhensibles au point de ne pouvoir les appliquer<sup>168</sup>. Le 22 juin 1916, alors qu'une opération conjointe franco-britannique doit se dérouler dans le Golfe d'Athènes, le vice-amiral Dartige du Fournet, commandant-en-chef de l'Armée navale française et chef de cette opération alliée, reçoit un message radio inintelligible, que nous supposons indéchiffrable. Ce n'est que parce

---

<sup>162</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 24/09/1915 du Chef d'état-major.

<sup>163</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 06/11/1915 du GQG Chiffre pour l'Armée d'Orient, p. 1-2.

<sup>164</sup> SHD, GR 20 N 20, Télégramme du 20/04/1915 du général d'Amade pour le contre-amiral Guépratte, commandant la Division de complément des Dardanelles : d'Amade interroge Guépratte sur ce que sont advenus les dictionnaires chiffrés dont étaient pourvus le *Suffren*, le *Gaulois* et le *Charlemagne*, après que le *Bouvet* a été coulé.

<sup>165</sup> SHD, GR 20 N 20, Radiotélégramme du 20/04/1915 du général d'Amade pour le contre-amiral Guépratte, au sujet de l'entente nécessaire entre les commandants de Forces Alliées pour les indicatifs d'appel, longueurs d'ondes et règles de services communes.

<sup>166</sup> Nous avons des exemples de ces échanges dans SHD, GR 20 N 20, dans la pochette intitulée « Correspondance générale » pour avril 1915, et dans SHD, GR 15 N 42, dans le dossier « CEO – État-Major – 2<sup>e</sup> Bureau et correspondance départ, octobre 1915 – février 1916 ».

<sup>167</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 de Sydney Fremantle, commandant du HMS *Minotaur*, pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, au sujet de la complexité croissante des systèmes de chiffrage, point 12.

<sup>168</sup> *Ibid.*

que Fremantle reçoit le même message qu'il parvient, lui, à déchiffrer, qu'il réussit à temps à rappeler les navires alors que l'opération est annulée. Lorsqu'il se remémore l'événement, il reconnaît que « [s'il] avait dû demander une répétition, [le contordre] ne [lui] serait pas probablement pas parvenu avant le déclenchement des opérations<sup>169</sup>. » Nous pouvons comprendre qu'à la suite d'un tel dysfonctionnement, les commissaires auxiliaires du Chiffre soient dépêchés en urgence auprès de l'Armée navale en Méditerranée Est. Ceci amène peut-être aussi à réfléchir plus allant sur les techniques de brouillage des communications radiotélégraphiques ennemies, évoquées entre avril et mai 1916 par les ministères français de la Guerre, de la Marine et des Affaires étrangères et leurs homologues britanniques<sup>170</sup>. Le recours à cette pratique permettrait de créer un écran sonore qui protégerait les communications alliées.

#### b. *L'organisation du Chiffre britannique en Méditerranée orientale et au Moyen-Orient*

Au départ, la Méditerranée était censée être un terrain d'opérations exclusivement français<sup>171</sup>. La poursuite des bâtiments allemands *Goeben* et *Breslau* ainsi que l'entrée en guerre de l'Empire ottoman aux côtés des Empires centraux provoque une réorganisation des secteurs d'activité et le Royaume-Uni envoie une flotte, la *Mediterranean Fleet*, pour seconder les actions françaises<sup>172</sup>. En août 1914, la coopération entre les flottes françaises et britanniques vise à capturer les navires allemands : un protocole du 6 août 1914 entre les Français et les Britanniques stipule que tant que le *Goeben* et le *Breslau* « ne sont pas détruits ou capturés, les forces navales anglaises actuellement en Méditerranée coopéreront avec l'armée navale française à cette destruction ou capture<sup>173</sup>. » Une ligne télégraphique spéciale est établie entre les Amirautés de Paris et Londres pour garantir des communications sûres et rapides<sup>174</sup>. Cette coopération se poursuit pendant les opérations navale et terrestre déclenchées dans le détroit des Dardanelles et sur la presqu'île de Gallipoli. L'envoi de forces expéditionnaires terrestres britanniques au Proche et Moyen-Orient, combiné à l'action de l'*Eastern Mediterranean Squadron* (Escadron de la Méditerranée orientale, créé en septembre

---

<sup>169</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 de Sydney Fremantle, commandant du HMS *Minotaur*, point 13, notre traduction. Original : « had I been obliged to ask for a repetition, it would probably not have reached me until the operations were in progress. »

<sup>170</sup> SHD, MV SS Ec 3, Protocole secret A.F. N° 1 du 12/04/1916, qui reprend les conclusions d'une réunion des membres de la commission radiotélégraphique franco-anglaise pour étudier d'un point de vue technique la question du brouillage des communications ennemies. Lettre du 27/05/1916 du ministre des Affaires étrangères pour la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG, au sujet d'un brouillage éventuel des communications radiotélégraphiques ennemies.

<sup>171</sup> TNA, ADM 137/988, Note sans date qui résume les accords franco-britanniques au début de la guerre et stipule notamment que la Méditerranée est censée être un secteur d'opération français.

<sup>172</sup> John D. Grainger, *The British Navy in the Mediterranean*, Woodbridge, The Boydell Press, 2017, p. 211-212.

<sup>173</sup> TNA, ADM 137/988, Protocole du 06/08/1914 des conventions passées entre l'Amirauté britannique et l'EMG, version française, p. 1-2.

<sup>174</sup> TNA, ADM 137/988, Protocole du 06/08/1914, p. 1-2.

1914), doit permettre de sécuriser ou contrôler trois points cruciaux : le canal de Suez qui permet de relier la Grande-Bretagne à ses colonies d'Asie, le détroit des Dardanelles qui donne sur Constantinople puis sur la mer Noire, et le golfe d'Alexandrette, où passaient les communications reliant l'Anatolie à la Syrie<sup>175</sup>.

Face à ces objectifs, le Chiffre britannique en Méditerranée orientale et au Moyen-Orient est constitué pour garantir la sécurité des communications entre les unités britanniques et avec les alliés. Celui de la flotte britannique de l'Eastern Mediterranean Squadron semble très bien fonctionner au milieu de la guerre, eu égard aux affirmations de Fremantle dans sa comparaison avec le fonctionnement du Chiffre naval français<sup>176</sup>. Des échanges sur le devenir des registres de messages chiffrés (nationaux et interceptés) entre notamment le HMS *Indomitable* et l'Amirauté, nous permettent d'établir que cette unité dispose de ses propres codes. En janvier 1915, le *vice-admiral* Carden, commandant du Mediterranean Detached Squadron (autre nom pour l'Eastern Mediterranean Squadron) à bord du HMS *Indefatigable*, alerte les commandants des navires britanniques sous ses ordres sur le risque de conserver trop longtemps à bord les registres de radiotélégrammes chiffrés ou codés :

En cas de capture d'un des navires de Sa Majesté, il est possible que l'ennemi ne prenne connaissance de nos codes en comparant nos registres de signaux avec les signaux qu'il a pu intercepter. [...] Les registres de signaux doivent donc être traités avec le même soin qu'on accorde aux codes eux-mêmes et, lorsqu'on ne les utilise pas, ils doivent être conservés dans une boîte lestée<sup>177</sup>.

Nous ne disposons pas d'autres éléments permettant de clarifier l'organisation du chiffrement et du déchiffrement à bord des navires de l'Eastern Mediterranean Squadron mais nous avons la preuve que des systèmes cryptographiques sont employés dans cette flotte. Les émissions ennemies sont également interceptées par les navires britanniques. Toutes ces interceptions sont transmises à l'Amirauté, à Londres, mais d'après Frank Birch, il faut attendre 1917 pour qu'un officier du renseignement naval soit dépêché dans cette partie du monde auparavant négligée par l'Amirauté<sup>178</sup>.

---

<sup>175</sup> John D. Grainger, *The British Navy in the Mediterranean*, *op. cit.*, p. 211-212.

<sup>176</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 de Sydney Fremantle, commandant du HMS *Minotaur*, pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, au sujet de la complexité croissante des systèmes de chiffrement, points 12 et 13. TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le DID au sujet de l'organisation des services de renseignement dans la Méditerranée, notamment sur le fonctionnement du Chiffre naval britannique (13 pages).

<sup>177</sup> TNA, ADM 1/8440/344, Mémo du 03/01/1915 du *vice-admiral* Carden pour les officiers commandant les navires britanniques du Mediterranean Detached Squadron, points 1 et 2, notre traduction. Original : « in the event of the capture of one of HM Ships, there is a possibility of the enemy learning our codes by the comparison of the signal Logs with signals which they have intercepted. [...] Signals Logs are therefore to be treated with the same care as the codes themselves and, when not in use, are to be kept in a weighted box. »

<sup>178</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, *op. cit.*, Chapitre : Renseignement (*Intelligence*), rédigé par Frank Birch, section sur la Méditerranée, p. 9-11.

Côté Force Expéditionnaire terrestre, le Chiffre s'intègre au schéma d'organisation générale du renseignement technique, qui prend surtout la forme d'unités d'écoutes radiotélégraphiques, en anglais Wireless Observation Groups (abrégiés WOG), nommées ainsi à partir du printemps 1917<sup>179</sup>. Ces unités, qui doivent intercepter les messages radios, sont créées autant sur le front Ouest que dans les autres théâtres d'opération. Plusieurs WOG sont constitués plus particulièrement en Méditerranée orientale et au Moyen-Orient, où les Britanniques défendent des intérêts géostratégiques capitaux : No. 2 WOG, en Égypte au début de l'année 1916 ; No. 3 WOG et No. 4 WOG, respectivement à Salonique et en Mésopotamie fin 1916<sup>180</sup>. Ces structures se coordonnent avec les bureaux de renseignement et du Chiffre des différentes forces expéditionnaires britanniques de la région, et transmettent dans un premier temps l'ensemble de leurs interceptions aux services centraux du Chiffre, MI1(b) et Room 40<sup>181</sup>. À cet effet, elles partagent un système cryptographique avec MI1(b)<sup>182</sup>. Ceci s'explique par le fait que ces services sont très éloignés les uns des autres et que les transmissions d'un service à l'autre peuvent passer par TSF, ce qui les rend susceptibles d'être interceptées. Les interceptions transitent néanmoins par câbles sous-marin, pour plus de sûreté.

En Mésopotamie, à Bassorah, la Force Expéditionnaire arrive d'Inde en novembre 1914. Un de ses officiers se penche sur les questions de cryptanalyse à partir de juillet 1915, le *lieutenant* Reginald Campbell-Thompson. Au milieu de l'année 1916, Campbell-Thompson est consulté par le bureau du Chiffre de Simla au sujet du trafic radiotélégraphique entre l'Allemagne et l'Empire ottoman, intercepté en Inde : on veut savoir quels messages il a réussi à percer et quels conseils il pourrait donner<sup>183</sup>. Lorsque la responsabilité des opérations dans ce secteur, jusque-là assurée par l'India Office, passe sous le contrôle du War Office en février 1916, un officier formé auprès de MI1(b), le *lieutenant* Gerald Clauson, est dépêché en Mésopotamie pour prendre la tête de l'effort cryptologique<sup>184</sup>. En mai 1917, une section spécialisée dans la TSF (Special Wireless Section, ou SWS) est créée et installée à Bagdad, mais elle met plusieurs mois avant d'être opérationnelle.

---

<sup>179</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 321. R. E. Priestley, *The Signal Service, op. cit.*, p. 165.

<sup>180</sup> TNA, HW 43/1, Frank Birch, *A History of British Sigint, 1914-1945, Vol. 1 : British Sigint 1914-1942*, p. 10-11.

<sup>181</sup> TNA, HW 3/184, Lettres du 31/08/1917 et du 25/09/1917 de Denniston (Room 40) pour Crocker (MI1(b)), où Denniston transmet des messages interceptés en Méditerranée. Une autre lettre du 24/02/1917 de Crocker pour Denniston mentionne des télégrammes grecs et bulgares, probablement interceptés par le No. 3 WOG de Salonique.

<sup>182</sup> TNA, HW 43/1, Frank Birch, *A History of British Sigint, 1914-1945, Vol. 1, op. cit.*, p. 11.

<sup>183</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 321. TNA, HW 3/183, Lettres du 31/06/1916 et du 17/08/1917 pour Campbell-Thompson, au sujet des chiffres employés par les Turcs. Campbell-Thompson est également mentionné dans une lettre du 23/07/1915 comme ayant percé un système employé pour des messages en provenance de Wilhelm Wassmuss, un diplomate allemand qui œuvrait au Moyen-Orient et plus particulièrement en Perse.

<sup>184</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 322. TNA, HW 3/183 : la première mention de Clauson dans les documents se trouve dans des notes de juillet 1916 au sujet des messages radios turcs interceptés en Égypte.

En Égypte, les stations de TSF basées au Caire interceptent aisément les radiotélégrammes turcs qu'elles transmettent directement à MI1(b). Des postes de radiogoniométrie sont installés à partir de mars 1916, de façon à mieux identifier l'origine des messages interceptés. Devant le nombre de télégrammes interceptés, il est décidé de ne plus tout transférer au War Office de Londres, mais de réaliser les travaux de cryptanalyse sur place. De septembre 1916 à janvier 1917, Oliver Strachey, employé à MI1(b) depuis le début de la guerre, est donc envoyé en Égypte pour former les cryptanalystes qui combleront les services du Caire et de Salonique<sup>185</sup>. Clauson rejoint la force expéditionnaire en Égypte au printemps 1917.

Un dernier bureau spécialisé dans le renseignement technique est constitué à Salonique : il s'agit du poste où l'alliance avec les Français est la plus active vis-à-vis du trafic TSF, en dehors du front de l'Ouest<sup>186</sup>. Fraser y est envoyé et, en juin 1916, il parvient à bout d'un code diplomatique grec<sup>187</sup>. Quoiqu'indépendants à bien des égards, ces bureaux du Chiffre sont fortement reliés à MI1(b), avec qui ils maintiennent un contact régulier, notamment par câbles<sup>188</sup>.

#### 4. Des interrogations sur la centralisation du travail de déchiffrement

Ces différents services du Chiffre, éloignés des sections centrales, ont avant tout pour but d'appliquer au mieux les règles propres au service courant. Néanmoins, face à l'accroissement du trafic intercepté et à la multiplication des systèmes cryptographiques employés par l'ennemi, l'organisation et le rôle de ces bureaux lointains du Chiffre évoluent avec le temps.

##### a. *Au début de la guerre, un travail centralisé pour concentrer les forces*

Lorsque les unités du Chiffre aux Armées sont créées, le nombre restreint d'officiers œuvrant en leur sein les force à ne traiter que du service courant. Les messages interceptés par les Armées auxquelles ces bureaux du Chiffre appartiennent ne sont pas censés faire l'objet d'un décryptement local : au contraire, il faut les transmettre rapidement au GQG et au cabinet du ministre, les structures chargées de l'attaque des codes et chiffres ennemis. En général, que l'on soit dans un service français ou britannique, l'exploitation des messages interceptés sur le front de l'Ouest est plus rapide et plus systématique que celle des messages interceptés sur le front du Proche-Orient. Leur décryptement suit un ordre de priorité spécifique. Ceux dont le percement est considéré

---

<sup>185</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 322.

<sup>186</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 4-6.

<sup>187</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 322.

<sup>188</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 5.



comme plus urgent sont les messages allemands, sur le front de l'Ouest ou non : ceux qui transitent entre l'Attaché naval allemand à Madrid et l'Amirauté à Berlin mettent ainsi en moyenne un jour seulement à être déchiffrés et contiennent très souvent des précieux renseignements<sup>189</sup>. Ce n'est que dans un second temps, lorsque les messages radiotélégraphiques se font plus rares sur le front de l'Ouest, en lien avec l'instauration de la guerre des tranchées et l'arrêt de la guerre de mouvement, que les membres des Chiffres du cabinet du ministre et du GQG, en l'occurrence surtout Painvin et Givierge, peuvent s'attaquer aux messages de la Méditerranée Est, et reconstituent des radios chiffrés turcs. Un renseignement secret du 9 mai 1916 indique justement, en dessous du texte déchiffré d'un message envoyé d'Athènes début février, que ce type de messages est désormais déchiffré au fur et à mesure<sup>190</sup>. De même, un message intercepté le 26 janvier 1916 entre la Légation ottomane et Athènes n'est décrypté que le 11 mai<sup>191</sup>. Ce n'est vraiment qu'à partir de mai-juin 1916 que le décryptement des messages des côtes Est de la Méditerranée devient plus régulier et plus rapide<sup>192</sup>.

Au sein d'O(b), l'unité du Chiffre du GHQ, depuis le début de la guerre, un officier se consacre tout particulièrement à l'étude des messages chiffrés de l'ennemi provenant soit d'une capture de document, soit d'une interception par les stations radiotélégraphiques sur le front<sup>193</sup>. Au regard de la surcharge de travail dans le domaine du service courant que doit assurer O(b) pour l'ensemble de la BEF, il est suggéré début octobre 1914 qu'O(b) laisse le War Office se charger de presque tout le travail d'investigation sur les cryptogrammes ennemis. Pour ce faire, il s'agit cependant de systématiser la transmission d'une copie des messages interceptés à la section MO5 du War Office, tout en conservant au GHQ une autre copie, de façon à pouvoir faire déchiffrer sans délai par O(b) les messages interceptés, dès lors que la clé aurait été découverte et transmise par télégraphe au GHQ<sup>194</sup>.

---

<sup>189</sup> SHD, GR 5 N 82, les messages interceptés entre les Attachés allemands à Madrid et leurs ministères à Berlin sont décryptés soit le jour même, soit dans les 48h suivant leur interception. Les seules exceptions à cette règle sont liées à un changement de code ou un emploi de système cryptographique inhabituel.

<sup>190</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 09/05/1916, reprenant un télégramme envoyé le 05/02/1916 d'Athènes pour le ministère des Affaires étrangères de Constantinople. L'annotation qui précise cela est manuscrite, écrite par Cartier lui-même.

<sup>191</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 11/05/1916, contenant le décryptement d'une interception du 26/01/1916.

<sup>192</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 08/06/1916, traduction d'un télégramme intercepté le 07/06/1916 entre l'EMG bulgare à Sofia et la légation bulgare à Athènes.

<sup>193</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de marche du GHQ, O(b), pour le début de la guerre, p. 21. Annexe du 01/10/1914 : Notes sur le fonctionnement défini par le *Staff Manual* du War Office, pour la partie relative à O(b), p. 3-4.

<sup>194</sup> TNA, WO 95/1/1, Journal de marche du GHQ, O(b), p. 21. Annexe du 01/10/1914, p. 3.

b. *Avec le temps, le développement de sections de décryptement plus proches du front*

1917 semble être l'année où le décryptement des messages interceptés devient une responsabilité partagée entre postes de l'arrière et postes de l'avant, quoique l'organisation varie entre Français et Britanniques.

Pour les Français, le déchiffrement sur place des messages interceptés devient la norme sur le front de l'Ouest au début de l'année 1917, alors même qu'une note de janvier 1917 recentre les écoutes par les postes du Service télégraphique français sur le front de l'Ouest, en rappelant que la priorité du service d'écoutes des Armées n'est pas d'écouter le réseau de la Marine allemande, mais plutôt les postes de TSF de campagne et de tranchées ennemis. Les raisons sont les suivantes :

[Les] postes [de tranchées] ont une faible puissance et ne peuvent être entendus à grande distance ; il est donc intéressant que les postes automobiles qui se trouvent à proximité d'eux fassent une écoute très suivie de leurs émissions.  
Les postes de la MARINE ALLEMANDE étant surveillés par des Postes d'écoute spéciaux, il est inutile que les postes des Armées les suivent<sup>195</sup>.

En parallèle de cette réorientation des écoutes sur le front de l'Ouest, le circuit des messages interceptés est également réorganisé en partie. La centralisation des messages par les services du Chiffre principaux était la norme jusque-là : début janvier 1917, il était encore d'usage que les commandants en chef de chaque Armée envoient à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre par le courrier du soir les radios interceptés et traduits du jour, et que transitent par fil (donc plus rapidement) les messages dont le déchiffrement n'avait pas été possible<sup>196</sup>. Une note du 28 janvier 1917 établit que les clés allemandes découvertes sont transmises par le GQG aux états-majors des armées. En retour, ce sont désormais les sections du Chiffre aux armées qui se chargent de déchiffrer les messages interceptés sur leur front à partir de ces clés. L'ensemble des messages déchiffrés, alors en allemand, est ensuite transmis quotidiennement et sous pli secret au GQG : s'ils comportent des parties qu'on n'a pas pu décrypter, elles doivent être reproduites exactement et soulignées, de façon à les identifier aisément<sup>197</sup>. Le dernier point de cette note confère aux membres du Chiffre des armées la responsabilité de vigilance vis-à-vis des systèmes cryptographiques employés par l'ennemi : « Au cas où une clef paraîtrait changée, aviser d'urgence

---

<sup>195</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 29/01/1917 du Service télégraphique du GQG (3<sup>e</sup> Bureau EMA GQG/GAN) pour les Chefs de Service télégraphique de 1<sup>re</sup> ligne, p. 1.

<sup>196</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 16, p. 38.

<sup>197</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 28/01/1917 du GQG (Section du Chiffre), signée par ordre, par l'Aide-Major Général, le général Dupont, p. 1. SHD, GR 18 N 401, Note du 24/02/1917 du 2<sup>e</sup> Bureau et du Chiffre du GQG pour le général commandant le groupe d'Armées de Dormans : ce document rappelle qu'il faut transmettre tout message codé ou chiffré intercepté au GQG.

le GQG Chiffre, avec les précautions d'usage pour les communications concernant les postes dont il s'agit<sup>198</sup>. »

En mars 1917, des ateliers du Chiffre sont mis en place pour familiariser davantage d'officiers des états-majors avec le chiffrement et le déchiffrement. Ils coïncident avec l'utilisation croissante d'un nouveau système cryptographique français, le MOK<sup>199</sup>. Un cycle de conférences en septembre-octobre 1917 offre également l'occasion de sensibiliser et d'informer les officiers sur les principes de base de la cryptographie et de la cryptanalyse<sup>200</sup>. En parallèle, les responsabilités en termes de cryptanalyse des armées prennent de l'ampleur. Une note autorise les armées françaises à chercher des clés si elles en ont le temps : elles doivent alors transmettre les résultats de leurs recherches au GQG Chiffre, selon les mêmes précautions que celles dues à la transmission des interceptions<sup>201</sup>.

Une telle organisation se maintient sur le front de l'Ouest, tout en multipliant les destinataires des messages déchiffrés sur place. Dès juillet 1917, il devient obligatoire de transmettre au 2<sup>e</sup> Bureau de l'Armée tous les radiogrammes traduits. On ne doit plus faire parvenir au GQG que les copies des messages radios importants et les hypothèses de travail sur les groupes chiffrés qu'il resterait à identifier<sup>202</sup>. Travaillant en collaboration directe avec les services de radiogoniométrie, le Chiffre du GQG exige d'être « renseigné au jour le jour sur tous les nouveaux indicatifs » d'appel de l'ennemi, pour avoir une vision claire des forces en présence<sup>203</sup>. Au cours de l'année 1917, le capitaine de réserve Soudart, nouveau chef du Chiffre du GQG, encourage les services du Chiffre aux armées à communiquer davantage les uns avec les autres, de manière plus directe qu'auparavant, lorsque le GQG centralisait les informations puis les distribuait entre les Armées concernées<sup>204</sup>. Un tel système porte ses fruits, puisqu'une note du bureau du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre d'août 1917 en loue l'efficacité en concluant : « L'étude de tous les codes allemands actuellement

---

<sup>198</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 28/01/1917 du GQG (Section du Chiffre), signée par Dupont, p. 1.

<sup>199</sup> Le système MOK doit être employé pour la liaison entre l'infanterie et les services aériens. Il entre en usage dès janvier 1917. (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 17, p. 24.)

<sup>200</sup> SHD, GR 1 K 371/1, Carnet de notes n°2, conférence n°22 sur le Chiffre, assurée par Soudart.

<sup>201</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 21/03/1917 au sujet de l'organisation du service des recherches et de l'exploitation des renseignements de la TSF ennemie, p. 1. Les précautions reposent notamment sur l'usage d'une adresse conventionnelle « GQG RADIO RACOL », à laquelle doivent être envoyés par télégraphie filaire les messages TSF interceptés par les postes d'Armée.

<sup>202</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 30/07/1917 du GQG Chiffre, reçu par la 8<sup>e</sup> Armée, p. 1-2. La centralisation des radios étrangers décryptés par le 2<sup>e</sup> Bureau est mise en place dès février 1917 et c'est au 2<sup>e</sup> Bureau de l'Armée qu'il revient ensuite de diffuser les renseignements issus de ces décryptements aux autres services, sous la forme de bulletins de « Renseignement spécial ».

<sup>203</sup> SHD, GR 16 N 2223, Note du 15/08/1917 du GQG (Service radiogoniométrique) pour le service Goniométrie de la 1<sup>re</sup> Armée.

<sup>204</sup> Soudart est ensuite promu chef de bataillon le 1<sup>er</sup> juillet 1918. (*Journal officiel de la République française*, 21/07/1918, n°196, p. 6293.)

en service sur le front occidental ayant abouti, tous les télégrammes transmis sur ce front sont actuellement plus ou moins complètement déchiffrables<sup>205</sup>. » En octobre 1917, Soudart revient néanmoins sur certaines improductives :

Chaque armée doit traduire également, lorsqu'elle en possède les moyens, les radios interceptés par ses postes sur le front des armées voisines, et aviser le Chiffre de ces armées quand des renseignements intéressants sont ainsi trouvés. Il arrive en effet comme nous l'avons plusieurs fois constaté que des radios sont interceptés par les postes de certaines armées, et ne le sont pas par ceux de l'armée directement intéressée, en raison de circonstances passagères, brouillages, dérangement d'appareils, etc<sup>206</sup>.

Cet échange de renseignements dans une logique horizontale, entre Armées voisines, doit garantir une surveillance plus homogène de l'ennemi. Il supprime également l'intermédiaire du GQG et limite donc le risque d'interception par l'ennemi des transmissions TSF entre les QG d'armées et le GQG plus en retrait. Dans la même note, Soudart insiste sur la nécessité de collaborer en bonne intelligence : « Le rendement maximum qu'on peut attendre de l'étude des radios de campagne allemands ne peut en effet être obtenu que par les efforts de tous, dans une collaboration constante pleine d'ardeur et d'initiative<sup>207</sup>. » Le partage d'informations avec les armées voisines a déjà cours dans certaines armées avant l'émission de cette note, comme c'est le cas pour le Service de télégraphie de première ligne de la 10<sup>e</sup> Armée française, qui partage des observations sur les méthodes de travail des réseaux de TSF ennemis avec Chiffre de la 10<sup>e</sup> Armée, mais aussi avec les Chiffres du GQG, de la 5<sup>e</sup> Armée, de la 6<sup>e</sup> Armée et du Groupe d'Armées du Nord<sup>208</sup>.

Une organisation semblable, où l'unité centrale trouve la clé et la communique aux unités plus éloignées pour un déchiffrement local des messages interceptés, se vérifie chez les Britanniques également dès 1917. Les Chiffres britanniques du Proche-Orient semblent cependant capables de trouver la clé sans intervention des services basés à Londres. Avant cela, les messages interceptés étaient centralisés pour transmission au GHQ. Dès la fin de l'année 1914, on ordonne que les messages interceptés dont les préfixes sont « KR » ou « SSD » soient envoyés aussitôt que possible à la section du Renseignement du GHQ en indiquant la date, l'heure et le poste ayant intercepté le message<sup>209</sup>. Au cours de la guerre, les renseignements issus d'interceptions et d'écoutes doivent être

---

<sup>205</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 07/08/1917 du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre pour le GQG, les Armées françaises, le GHQ et le War Office, au sujet de la nouvelle répartition des codes sur le front occidental.

<sup>206</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 26/10/1917 du GQG Chiffre (Soudart) pour les Officiers du Chiffre aux Armées sur les principes qu'ils doivent appliquer, p. 1.

<sup>207</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 26/10/1917 du GQG Chiffre, p. 4.

<sup>208</sup> SHD, GR 18 N 62, Note du 14/10/1917 du Service de télégraphie de première ligne de la 10<sup>e</sup> Armée.

<sup>209</sup> TNA, WO 95/57/1, Circulaire n°29 du Director of Army Signals, sans date, p. 12-13. Les messages préfixés KR sont des messages relatifs à la Guerre et ne peuvent être envoyés que par les principales instances allemandes. Les messages SSD sont des messages urgents militaires. (TNA, WO 95/57/1, Circulaire n°8 du 19/08/1914 du Director of Army Signals au sujet des messages allemands en morse, p. 1-2.)

transmis au QG de l'Armée britannique concernée par un membre du *Despatch Rider Letter Service* (service de correspondance transportée par courriers), ou par fil télégraphique en utilisant un code spécial si le message est urgent<sup>210</sup>. Le GHQ, en la personne du général Macdonogh, à la tête du Renseignement du GHQ, se charge ensuite de transmettre les messages et les clés que O(b) trouve au Chiffre du War Office : en d'autres termes, Saint-Omer est le cœur du système de circulation des renseignements ayant trait aux interceptions<sup>211</sup>. Le Colonial Office fournit également le War Office en matériau de travail : en mars 1915, il lui envoie des messages interceptés au Cameroun, à Karachi et Bombay<sup>212</sup>.

Avec la multiplication des théâtres d'opération et l'augmentation du trafic radiotélégraphique, la centralisation des messages chiffrés ennemis interceptés laisse la place à une répartition plus grande des efforts de cryptanalyse et de leur déchiffrement. Un passage de l'histoire de MI1b par le *major* Brooke-Hunt précise le circuit suivi pour les décryptements à partir de mars 1917 : « Une liaison très solide était maintenue tout au long de la guerre avec MI1(b), qui aidait les cryptanalystes du front Ouest, comme ceux du front du Proche-Orient, face aux messages qui ne pouvaient pas être décryptés sur place<sup>213</sup>. » Les sections installées autour de la Méditerranée orientale s'en sortent toutefois très bien, sans avoir besoin des lumières de MI1(b) la plupart du temps : Brooke-Hunt précise plus bas pour 1917 que « tous les chiffres allemands et turcs et tous les changements ayant lieu dans le gros code militaire turc étaient percés sur place par les cryptologues attachés aux différentes forces<sup>214</sup>. » Les contacts entre MI1(b) et les sections du Proche-Orient s'avèrent utiles pour prendre rapidement connaissance des systèmes auparavant employés sur le front Ouest. Dans le secteur de Salonique, les codes des tranchées employés sont les mêmes que ceux utilisés quelques années auparavant sur le front français : il suffit de faire parvenir au Chiffre de Salonique les décodages de ces vieux messages pour en permettre la comparaison rapide avec les interceptions du No. 3 WOG<sup>215</sup>.

La capacité des sections lointaines à se débrouiller seules avec les interceptions de leur propre théâtre d'opération s'explique en partie par les formations précises qui ont été assurées par des

---

<sup>210</sup> TNA, HW 3/91, *History of Signal Intelligence Communications*, manuscrit non signé, *circa* 1949, p. 17.

<sup>211</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 45-46. TNA, HW 3/91, *History of Signal Intelligence Communications*, *op. cit.*, p. 11.

<sup>212</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 47.

<sup>213</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 5, notre traduction. Original : « A very close liaison was maintained the whole time with M.I.1.B who assisted the Western front, as they did the Near Eastern, cryptographers with all messages that could ne be deciphed locally. »

<sup>214</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 5, notre traduction. Original : « Very little help was required by the Near East sections during the year: all German and Turkish ciphers and all changes of the big Turkish Military Code were dealt with locally by the cryptographers attached to the respective forces. »

<sup>215</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 6.

spécialistes instruits directement à MI1(b). Ainsi, Oliver Strachey, mentionné plus haut en tant que membre brillant de MI1(b) depuis 1914, fait bénéficier les nouvelles recrues du Chiffre du Caire et de Salonique de son ample expérience<sup>216</sup>.

En 1917, les exceptions à ces réussites locales sont les systèmes plus complexes de chiffrement allemands sur le front mésopotamien, qui nécessitent d'être transmis au War Office pour traitement<sup>217</sup>. À cette date et encore plus en 1918, ils sont trop sophistiqués pour qu'un bureau local s'en occupe seul. MI1(b) centralise toutes les interceptions britanniques des messages ennemis émis en Palestine, pour percer le système et trouver la clé du jour. Lorsqu'envoyées depuis le Moyen-Orient, ces interceptions transitent soit par câble, soit par sac des postes<sup>218</sup>. Nous retrouvons ici les mêmes précautions que celles suivies par les Français : il faut tout faire pour éviter d'alarmer l'ennemi sur l'ampleur des capacités d'interception alliées, alors que les Allemands ont gagné en compétences tant en termes d'interception que de cryptanalyse depuis le début de la guerre.

La centralisation des messages interceptés, déchiffrés ou non, est également en œuvre au sein de la Royal Navy. De très nombreux registres de messages interceptés sont conservés dans les archives de l'Amirauté et classés par région maritime. L'organisation de ces registres est réglementée : les irrégularités sont pointées du doigt en mars 1915 par exemple, lorsque le secrétaire de l'Amirauté signe et diffuse une longue note confidentielle qui propose un meilleur encadrement de ces registres<sup>219</sup>. Trois types de registres doivent être tenus seulement : le registre des messages TSF, celui des signaux (par drapeaux et lumineux), et celui des messages chiffrés. Une lettre envoyée par Jellicoe, à la tête de la Grand Fleet, en mai 1915, va dans le même sens, quoiqu'elle propose quelques aménagements supplémentaires<sup>220</sup>.

Quand bien même les interceptions sont enregistrées soigneusement, leurs décryptements ne sont pas assurés par les officiers de bord ni au sein de la Royal Navy, ni au sein de la Marine nationale. Ces interceptions sont plutôt transmises aux établissements maritimes à terre, qui les font remonter aux services du Chiffre de l'Amirauté ou de l'EMG pour un recoupement et une étude centralisés. Les services centraux du Chiffre font ensuite leur possible pour faire parvenir aux bâtiments les informations qui pourraient les intéresser. En 1916, la diffusion de ces éléments est

---

<sup>216</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 322.

<sup>217</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 5-6.

<sup>218</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 6-8.

<sup>219</sup> TNA, ADM 137/1905, Lettre du 27/03/1915 du secrétaire de l'Amirauté, Oswyn Murray, pour le commandant-en-chef de la Home Fleet, au sujet du laxisme vis-à-vis de la tenue des registres de signaux au sein de la flotte.

<sup>220</sup> TNA, ADM 137/1905, Lettre du 14/05/1915, signée par Jellicoe, pour l'Amirauté. Réponse à la lettre du 27/03/1915.

parfois partielle, voire limitée par les services centraux de renseignement naval, ou trop tardive : le cas des communications des renseignements par l'Amirauté à la Grand Fleet avant et pendant la bataille du Jutland, fin mai 1916, illustre ainsi les fragilités de cette organisation centralisée du décryptement.

Room 40, à cette époque, décrypte aisément les messages de la Marine allemande et peut ainsi réagir rapidement lorsque la flotte de haute-mer allemande prend le large en direction de la Mer du Nord. Fin mai 1916, Room 40 est ainsi informé que la flotte allemande a prévu une sortie pour le 31 mai 1916, mais l'information ne parvient pas jusqu'à la Grand Fleet, dirigée par Jellicoe, et la surprise frappe le groupe avancé de la Grand Fleet lorsque ses bâtiments rencontrent la flotte de haute-mer allemande. La thèse défendue par les anciens membres du Chiffre veut que les messages décryptés, dont les renseignements auraient été précieux pour l'*admiral* Jellicoe, ont été retenus au niveau de l'Admiralty<sup>221</sup>. La rétention de ces informations tiendrait surtout à une mauvaise interrogation, de la part d'un officier qui n'était pas au fait du changement régulier des signaux d'appel allemands et avait demandé où se trouvait celui alors généralement employé par l'amiral Von Scheer, à la tête de la flotte de haute-mer allemande, sans savoir qu'un changement avait eu lieu entre temps<sup>222</sup>.

## 5. La communication étendue des Chiffres nationaux et interalliés

### a. Communiquer entre l'arrière et le front, entre le centre et la périphérie

Pour transmettre les éléments interceptés sur les différents fronts aux services centraux plus éloignés, il faut passer par câble ou par courrier. Pour assurer un certain secret quant au nom de leurs membres, les services du Chiffre échangent des messages le plus souvent sous couvert de l'organe auquel ils sont rattachés. Les instructions sont donc émises sous le timbre du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, d'une Section de l'EMG, ou du War Office de façon très floue, et adressées au commandant-en-chef d'une armée, qui doit ensuite les transmettre aux officiers du Chiffre qui sont sous ses ordres. Ces communications sont assurées soit par TSF (du ministère jusqu'au GQG, ou du GHQ au QG d'une armée britannique par exemple), soit par fil.

Dès lors que l'on descend dans les échelons subalternes, certains éléments relatifs au Chiffre doivent être donnés en main propre, ou présentés oralement en personne aux officiers

---

<sup>221</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 2/1, Lettre du 18/06/1953 du *vice-admiral* James pour Denniston, p. 2, en vue de la rédaction d'une biographie de l'*admiral* Hall.

<sup>222</sup> Cette version semble être défendue également par W. F. Clarke, d'après un article mis en ligne sur le site de GCHQ. [En ligne : <https://www.gchq.gov.uk/information/signals-intelligence-and-battle-jutland> | Consulté le 21/08/2022]

destinataires. Nous pouvons ici renvoyer à l'officier responsable du Chiffre dans la 10<sup>e</sup> Armée qui devait ainsi quitter son poste dans le QG avancé, le temps d'aller indiquer aux transmetteurs intéressés dans les Divisions relevant de la 10<sup>e</sup> Armée la nouvelle clé en usage et sa date de mise en action<sup>223</sup>. Il s'agit de protéger ces éléments particulièrement secrets : l'ennemi peut toujours écouter une conversation téléphonique, tandis que la communication orale en personne permet de se protéger des oreilles indiscretes.

Les précautions françaises semblent en partie différer de celles suivies par les Britanniques, lorsqu'il s'agit de communiquer avec des stations éloignées, ce qu'illustrent les échanges entre Londres, le Caire et Petrograd dans la deuxième partie de 1915<sup>224</sup>. Entre juin et décembre 1915, de nombreux messages sont échangés entre Crocker du MO6(b), le GOC Egypt (*General Officer Commanding*, c'est-à-dire l'officier commandant la section en Égypte), et l'attaché militaire britannique à Petrograd<sup>225</sup>. Les Russes ont demandé à ce qu'on leur fournisse des dictionnaires de code pour communiquer avec les stations de TSF britanniques en Grande-Bretagne et en Égypte mais la mise en place d'un tel système tarde quelque peu et force les Russes à employer un système peu réglementaire<sup>226</sup>.

Dans ce cas de figure, MO6(b) est l'organe centralisateur des instructions, qui veille alors à ce que les dictionnaires codés employés par les Britanniques au Caire et à Saint-Petersbourg soient identiques, pour rendre possible la communication directe par TSF entre la station égyptienne et trois autres stations : Petrograd et Nikolaïev, toutes les deux dans l'Empire russe, et Carnarvon, une ville du nord du Pays de Galles<sup>227</sup>. Certains messages envoyés depuis Petrograd transitent par TSF et sont transmis directement par la Marconi House à Londres au War Office, parfois en mains propres. D'autres semblent être des lettres chiffrées dont n'ont été conservées que les transcriptions déchiffrées et tapuscrites. Il est possible que ces instructions chiffrées transitent par TSF, en employant un autre système cryptographique que celui qu'elles visent à mettre en place. Enfin, les dictionnaires codés concernés par la manœuvre sont expédiés par courrier, voire par valise

---

<sup>223</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 11/01/1915, du général Maud'huy, p. 1-2.

<sup>224</sup> De 1914 à 1924, Petrograd est le nom que porte la ville actuellement appelée Saint-Petersbourg.

<sup>225</sup> TNA, HW 3/185, Message du 24/06/1915 de Crocker (MO6(b)), réponses de juillet et décembre 1915 sur la même feuille. Message du 07/12/1915 du Chiffre de MO6 au War Office, pour le GOC Egypt. Message du 08/12/1915 de MO6(b) pour Petrograd. Message du 06/12/1915 de Petrograd pour MO6.

<sup>226</sup> TNA, HW 3/185, Message du 12/07/1915 envoyé de Petrograd (Attaché militaire français), pour le War Office. Message secret du 16/07/1915 de Petrograd pour le Lieutenant-colonel French, qui transmet la demande du colonel Vodar

<sup>227</sup> TNA, HW 3/185, Lettre confidentielle du 19/07/1915 du Colonel French (au nom du DMO) pour le GOC d'Égypte. Carnarvon s'orthographe Caernarfon depuis les années 1970, tandis que Nikolaïev fait actuellement partie de l'Ukraine sous le nom de Mykolaïv.



diplomatique, puisqu'ils sont adressés, dans le cas de Petrograd, à l'Attaché militaire britannique, pour une transmission au *captain* Thornhill, responsable du Chiffre britannique à Petrograd. Envoyés le 24 juin 1915, Petrograd accuse leur réception par voie télégraphique le 6 juillet 1915<sup>228</sup>.

Certaines communications demandent parfois à des organes de se faire relais d'une information pour d'autres unités alliées avec lesquels ils œuvrent en coalition. En décembre 1914, l'attaché naval français à Londres estime par exemple que, puisque « le War Office a maintenant arrangé de transmettre directement les nouvelles sur les opérations militaires dans le Levant à l'attaché militaire français à Londres qui les télégraphiera à la Guerre [il] propose de [se] borner désormais à télégraphier [à la Marine] les informations purement navales<sup>229</sup>. » Ce transfert d'informations semble en constante redéfinition des routes et des circulations, notamment avec l'établissement de mots-clés qui indiquent les destinataires multiples de certaines informations. En avril et en mai 1916, se pose également la question des communications et des relations entre les commandants de navires français, britanniques et italiens dans l'Adriatique alors qu'il s'agit de coopérer face à la flotte allemande et à la flotte autrichienne<sup>230</sup>.

#### b. *Protocoles et accords alliés sur la radiotélégraphie*

La multiplication des théâtres d'opérations rend nécessaire une entente entre services nationaux mais aussi entre services alliés pour ne pas brouiller les émissions radiotélégraphiques des uns et des autres. Ceci implique l'établissement d'accords internationaux qui garantissent le bon fonctionnement de la radiotélégraphie alliée.

Pour clarifier la répartition des créneaux d'émission, des fréquences et des longueurs d'ondes employées par les différents postes TSF de la grande alliance, une Commission « chargée d'étudier la réglementation des communications radiotélégraphiques internationales » se réunit pour la première fois les 8 et 25 septembre 1915 au ministère des Affaires étrangères à Paris<sup>231</sup>. Chaque pays de l'alliance est représenté par deux officiers, l'un pour la Marine, l'autre pour l'Armée de Terre. Cette Commission est présidée par Monsieur de Berckheim, ministre plénipotentiaire, tandis que le secrétariat est assuré par le Lieutenant-Colonel Cartier, qui émet d'ailleurs le Protocole

---

<sup>228</sup> TNA, HW 3/185, Message du 24/06/1915 de Crocker (MO6(b)), et réponses de juillet et décembre 1915.

<sup>229</sup> SHD, MV SS F a1 2, Télégramme du 08/12/1914 de l'Attaché naval à Londres pour le ministre de la Marine.

<sup>230</sup> SHD, MV SS Es 11, Lettre du 10/05/1916 en anglais, de Graham Greene pour l'attaché naval français, le capitaine Lostende, qui évoque l'échange de télégrammes de renseignements entre Malte, Bizerte et Rome. Lettre du 16/05/1916 pour l'attaché naval français au sujet d'une question posée à l'Amiral Thursby, commandant-en-chef de l'East Mediterranean Fleet, quant aux relations entre les représentants des Marines alliées en Italie.

<sup>231</sup> SHD, MV SS Ec 3, Protocole A.F.I.R. n°1 du 25/09/1915.

résultant de ces deux réunions sous le timbre de la Section du Chiffre<sup>232</sup>. L'instauration de nouvelles alliances implique que la Commission de radiotélégraphie militaire interalliée s'ouvre à d'autres États et accueille bientôt des Serbes et des Roumains, comme le résume le tableau de la page suivante.

Les protocoles sur lesquels s'accordent tous les membres de la commission de radiotélégraphie alliée sont parfois accompagnés d'un tableau qui détaille, heure par heure et longueur d'ondes par longueur d'ondes quelles stations de TSF alliées sont autorisées à émettre<sup>233</sup>. Un plan de brouillage est également joint au protocole A.F.I.R. n°1, de façon à empêcher les communications radiotélégraphiques entre les puissances centrales (Allemagne, Autriche, Empire ottoman, Bulgarie), ainsi qu'entre l'Allemagne et l'Autriche d'une part et les États-Unis et l'Espagne d'autre part<sup>234</sup>.

Par la suite, d'autres accords du même type sont réalisés entre le Royaume-Uni, la France, l'Italie et les États-Unis : on parle alors des protocoles EU-F-GB-I (TSF), surtout établis à la fin de 1917 et au cours de l'année 1918<sup>235</sup>. Ces textes renvoient également à un autre protocole cherchant à réglementer et répartir l'usage de la radiotélégraphie pour limiter les brouillages entre alliés : le Protocole I.A. (pour inter-allié), qui entérine un fonctionnement commun pour la France, le Royaume-Uni, l'Italie, les États-Unis, mais aussi la Belgique, le Japon, la Russie et la Serbie<sup>236</sup>. Tous ces États ont intérêt à ne pas être brouillés par leurs alliés, et à préserver des créneaux réservés pour échanger à plus ou moins grande distance avec leurs propres unités.

---

<sup>232</sup> Monsieur de Berckheim est probablement Théodore de Berckheim, diplomate et ancien attaché français à Saint-Petersbourg, premier secrétaire à Berlin en 1907, et devenu ministre plénipotentiaire de deuxième classe le 20/04/1912. (Base LÉONORE, Dossier 19800035/453/60545, Résumé des états de service de Théodore de Berckheim fourni au Grand Chancelier de la Légion d'Honneur le 10/01/1914, p. 1.)

<sup>233</sup> SHD, MV SS Ec 3, Tableau joint au Protocole n°1 A.F.I.R. du 25/09/1915, p. 1-2. SHD, GR 5 N 292, Tableau joint au Protocole A.F.I.R.S n°5 du 23/02/1916.

<sup>234</sup> SHD, MV SS Ec 3, Annexe au Protocole n°1 A.F.I.R. du 25/09/1915, p. 1-2. Ces plans de brouillage donnent par la suite lieu au développement d'un protocole spécial entre la France et le Royaume-Uni pour brouiller les communications ennemies : ce Protocole A.F. n°1 du 12/04/1916 est signé par le baron de Berckheim, président également de la Commission radiotélégraphie franco-anglaise, le Captain Hope, le Commander Kennedy-Purvis et Mr. Madge pour le Royaume-Uni, et le colonel Ferrié, le lieutenant-colonel Cartier et le lieutenant de vaisseau Jeance, pour la France. (SHD, MV SS Ec 3.)

<sup>235</sup> SHD, MV SS Ec 3, Protocole EU-F-GB-I (TSF) du 27/04/1917 et Protocole EU-F-GB-I (TSF) du 09/12/1918.

<sup>236</sup> SHD, MV SS Ec 3, Protocole I.A. n°10 du 19/04/1917 et Protocole I.A. n°12 du 27/07/1917. Pour l'intégration des Américains dans ces réflexions, voir : Pascal Griset, « La Télégraphie Sans Fil et les premiers développements de l'électronique : les ingénieurs français et américains entre alliance et concurrence face au premier conflit mondial », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'Engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 366-367.

## 6. Les Missions auprès des Armées alliées : un cadre privilégié pour un transfert de savoir-faire cryptologique ?

L'éparpillement des services du Chiffre accompagne également la création de Missions militaires auprès des armées alliées, comme nous l'avions brièvement évoqué au début de ce chapitre. Ces missions ont pour but de tisser des liens plus forts avec les états-majors auprès desquels elles sont détachées. Les membres du Chiffre qui suivent ces Missions sont les yeux et les oreilles de leur spécialité. Leur proximité avec des homologues d'une armée étrangère en fait parfois les vecteurs privilégiés d'un transfert de savoir-faire entre alliés, fait de conseils, de partage de notes de travail, ou simplement d'échange de résultats. Dès le début de la guerre, il existe une unité du Chiffre au sein de la Mission militaire française près de l'Armée britannique, dont nous avons déjà parlé à plusieurs reprises. Son objectif principal est d'assurer le secret des communications de la Mission militaire française, mais Maignien en profite également pour échanger des informations utiles aux travaux de cryptanalyse avec son homologue britannique du GHQ, le *major* Henderson<sup>237</sup>. D'autres officiers du Chiffre sont également dépêchés dans la Mission militaire auprès de l'Armée Belge (Fabry et Billecard), dans celle auprès de l'Armée américaine, ou encore lors de missions ponctuelles en Russie ou en Italie. La mission Janin, qui se rend en Russie en avril 1916, compte ainsi dans ses rangs plusieurs officiers du Chiffre, dont Olivari et le lieutenant Pascal<sup>238</sup>.

Pour les membres du Chiffre, ces missions sont l'occasion d'échanger sur des méthodes de chiffrement et de décryptement, voire éventuellement de former des homologues alliés, ou de s'instruire à leur contact. Ce transfert de savoir-faire n'est pourtant pas toujours au cœur de la démarche, ni même envisagé comme une obligation constante. Olivari estime que la mission qu'il accompagne en Russie doit contribuer à rapprocher Français et Russes, notamment par l'enseignement de certaines méthodes relatives à la cryptologie aux Russes. Il écrit dans ses mémoires qu'il pensait qu'il aurait « à parler chiffre avec les Russes et qualité pour leur communiquer nos résultats dans la forme convenable<sup>239</sup> » mais il s'avère qu'il s'est fourvoyé. Cette erreur de sa part tient sans doute au fait que la définition du secret entre alliés français et russes n'est pas la même et que les responsables à l'origine de l'envoi de cette mission, dont le général Dupont, veulent surtout guider les Russes vers une maîtrise plus précise des écoutes des émissions

---

<sup>237</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e). Le capitaine de réserve Maignien est d'ailleurs remplacé comme officier du Chiffre au sein de la Mission militaire française auprès de l'Armée britannique par le sous-lieutenant (puis lieutenant) Derbanne entre novembre 1916 et décembre 1917, sans que nous n'ayons pu établir la date précise de ce changement.

<sup>238</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 12, p. 14-15 et p. 42.

<sup>239</sup> Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 36.

allemandes, et non partager avec eux les résultats des décryptements français<sup>240</sup>. Les réticences françaises à instruire les Russes en cryptanalyse viennent d'ailleurs de la faible sécurisation des communications russes et des nombreuses fuites qui s'y produisent.

À l'inverse, les alliances franco-américaine et britannico-américaine s'accompagnent d'une mise à disposition assez vaste des ressources cryptologiques des Français et des Britanniques envers les officiers des États-Unis. Certaines divisions américaines rejoignent les corps d'armées français en avril 1918, ce qui pousse les Français à instruire les Américains dans le maniement du système de chiffrement commun sans dictionnaire (le système SD). On détache alors des membres du Chiffre auprès des divisions américaines pour assurer leur formation et le Chiffre de la Mission militaire française auprès de l'Armée américaine participe à cet effort<sup>241</sup>. Fin septembre, trois officiers chiffreurs œuvrent encore au sein de la Mission militaire française auprès de l'Armée américaine<sup>242</sup>. Certains officiers américains ont l'occasion de visiter les bureaux du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et plus particulièrement ceux de la section de cryptanalyse de ce service, dirigée par Georges-Jean Painvin, comme le *lieutenant* Rives Childs ou le *captain* Herbert O. Yardley<sup>243</sup>. De même, les officiers de l'Armée américaine apprennent beaucoup de leurs homologues britanniques sur le front de l'Ouest et on note des passages fréquents de cryptanalystes américains et britanniques dans les services des uns et des autres<sup>244</sup>.

L'orientation des missions auprès des armées alliées semble fluctuer selon l'intérêt que les États ont à ce que l'allié en question soit compétent ou non dans le domaine de la cryptologie. L'état-major français et le renseignement militaire ne voyaient vraisemblablement pas d'un bon œil que les Russes arrivent à se débrouiller seuls en termes de cryptanalyse. L'arrangement de départ voulait que les Russes transmettent les messages interceptés sur les fronts de l'Est à leurs alliés français pour décryptement, en échange d'un renvoi des renseignements utiles par les Français aux Russes. Il était ainsi fondé sur des compétences en cryptanalyse plus fortes côté français que côté russe, et devait garantir un échange de bons procédés. Dès lors que les Russes pouvaient décrypter sans aide extérieure, les responsables français redoutaient que cet accord devienne caduc, ce qui aurait

---

<sup>240</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 12, p. 42-45.

<sup>241</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 16/04/1918 du GQG (2<sup>e</sup> Bureau et Chiffre) pour les 2<sup>e</sup> Bureaux des Armées françaises. La note est ensuite transmise à la Mission militaire française (2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> Bureaux & Chiffre) le 22/04/1918.

<sup>242</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 22, p. 8.

<sup>243</sup> Georges-Jean Painvin, « Mon ami Childs », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1964, p. 16. Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, Annapolis, Bluejacket Books / Naval Institute Press, 2013 [1931], p. 222-223.

<sup>244</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 321. Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances », art. cit., p. 367.

contribué à leur faire perdre cette source précieuse de messages interceptés. Cela peut aussi se comprendre si l'on prend en compte les théâtres couverts par les stations d'écoutes françaises : le front de l'Est est plus ou moins inaccessible, savoir ce qu'il s'y passe permet donc de mieux anticiper l'état de la menace et des troupes disponibles pour agir sur le front de l'Ouest. Nous pouvons trouver dans cette démarche une certaine forme de cynisme : choisir de conserver un travail conséquent de décryptement de messages qui ne concernent pas directement le front où les Armées françaises se battent, pour pouvoir être informés de la situation à l'Est, de peur que si les Russes décryptent seuls, ils ne fassent plus bénéficier les Français de leurs informations.

En comparaison, les Américains transmettent de manière systématique leurs écoutes des émissions ennemies à leurs alliés français et britanniques. À ce titre, il semble urgent aux yeux des responsables alliés que les Américains soient capables de décrypter par eux-mêmes ce trafic intercepté. Ainsi, ils pourront informer leurs alliés rapidement des éléments qu'ils auront découverts, sans alourdir la charge de décryptement des services français et britanniques.

## Conclusion

Le Chiffre n'est pas seulement un service de l'arrière, ni un service qu'on ne trouve que sur le front de l'Ouest. L'évolution de sa composition au cours de la guerre atteste des réflexions toujours en cours sur la forme et la façon de travailler qu'il doit adopter. De sections plutôt petites en 1914, il commence à s'étendre dans d'autres échelons et d'autres régions géographiques.

Dans les rangs français comme britanniques, des unités d'officiers chiffreurs sont créées au cours de la guerre. Le but premier de leur existence en France est de répartir davantage la charge du service courant codé ou chiffré, et de garantir que ce sont des personnes compétentes, c'est-à-dire formées pour cela, qui remplissent ces fonctions. Par la suite, ces équipes se rôdant au fur et à mesure de l'avancée de la guerre, une nouvelle mission leur est confiée : celle de déchiffrer les messages que les postes d'écoutes de leur front ont pu intercepter, d'abord en s'aidant des clés découvertes par les services centraux, puis en cherchant par elles-mêmes les clés de l'ennemi. Cette décentralisation des fonctions de renseignement technique répond à l'afflux croissant de messages radiotélégraphiques et de toutes sortes d'interceptions de signaux, dès lors que la guerre des tranchées touche à sa fin et que la guerre de mouvement reprend de plus belle. L'exception à ce partage des responsabilités persiste au sein de la Royal Navy, où le nombre d'officiers d'état-major limité empêche de multiplier les tâches des hommes compétents en cryptographie, sans que cela

n'affecte la conduite tactico-opérationnelle tant que les commandants de bord sont suffisamment bien renseignés par l'Admiralty.

Avec la multiplication des théâtres d'opération, les alliés décident d'envoyer des chiffreurs et des cryptanalystes dans les unités qui s'éloignent du front de l'Ouest. Ces sections du Chiffre sont particulièrement actives en Méditerranée orientale, en lien avec les combats livrés et les enjeux géopolitiques. Se développant au cours de la seconde partie de la guerre, ces unités du Chiffre ont moins besoin de lutter pour s'imposer dans le quotidien des troupes au Proche-Orient : le principe de chiffrer les messages est désormais acquis, et l'expérience accumulée par les commandants de cette région a pu les instruire dans l'utilité d'écouter l'ennemi.

Malgré la distance, physique ou hiérarchique, ces sections restent en contact régulier avec Londres et Paris, ainsi qu'avec le GQG et le GHQ : une telle mise en réseau permet aux différents pôles du Chiffre de s'entraider, tant dans la mise en place de nouveaux systèmes cryptographiques plus sûrs, que dans l'attaque des systèmes employés par l'ennemi. À l'échelle européenne, l'ampleur que prennent les communications à distance implique également une entente plus générale avec le reste des pays alliés à la France et le Royaume-Uni, notamment pour des questions de non-brouillage allié, et certaines conventions incluent dans leurs clauses des considérations cryptographiques.



## CHAPITRE 6. LE RENFORCEMENT DU VOLET CRYPTOGRAPHIQUE ET LA SECURISATION DES COMMUNICATIONS EN TEMPS DE GUERRE

---

La première mission des services du Chiffre et la plus évidente est la cryptographie. Constituer ou compiler des systèmes permet de garantir le secret et la sécurité des communications : aucun État européen n'entre en guerre sans disposer de systèmes de code ou de chiffrement pour ses troupes navales et terrestres. Durant toute la Grande Guerre, nous observons toutefois des tâtonnements lorsqu'il s'agit de déterminer quel service doit être responsable du volet chiffrement voire assurer le processus cryptographique dans son intégralité.

Pendant la première partie de la guerre, le fait de chiffrer les dépêches avant de les envoyer est parfois considéré comme une perte de temps. À partir de 1916, un basculement sur la nécessité de moyens de communication sûrs s'opère dans l'esprit des commandants d'unité, en mer comme sur terre : leur prise de conscience en fait des alliés conséquents pour les chiffreurs qui déploraient jusque-là le manque de considération des premiers à leur égard. Ceci fait alors émerger de nouvelles pratiques, des systèmes plus complexes, et des fréquences plus courtes d'utilisation.

### 1. Les acteurs du volet cryptographique

Un système cryptographique est d'abord compilé par un service (souvent une petite équipe), puis diffusé aux unités qui doivent l'employer et exploité pour envoyer comme pour recevoir des messages chiffrés ou codés par ce moyen. Ce cycle est celui que nous allons suivre dans cette première partie.

#### a. *La construction des systèmes cryptographiques*

La logique voudrait que les personnes qui constituent les systèmes de chiffrement ou compilent les dictionnaires de codes soient des personnes compétentes en cryptographie, et à ce titre, fassent partie des services du Chiffre. Cette appartenance n'est néanmoins pas systématique et le terme « Chiffre » n'est pas forcément employé dans le nom du service responsable de l'édition de ces volumes. Il n'est d'ailleurs pas obligatoire que le service chargé de constituer les documents de cryptographie soit le même que celui qui casse les systèmes adverses.



Certes, la structuration du Chiffre au ministère de la Guerre français va dans ce sens : confectionner les dictionnaires et codes militaires chiffrés ainsi qu'établir des notices sur l'emploi des systèmes cryptographiques sans dictionnaire, sont des attributions stipulées dès la création de la Section du Chiffre du cabinet du ministre, en parallèle des missions d'étude des systèmes étrangers<sup>1</sup>. La longue liste de dictionnaires et systèmes cryptographiques constitués par cette section atteste de façon claire que cette mission créatrice a été remplie tout au long de la guerre<sup>2</sup>. Plus on avance dans la guerre cependant, plus les responsabilités dans la création des documents du Chiffre s'étendent. En mars 1918, une note rend compte des acteurs dans l'établissement des différents procédés de chiffrement dans l'Armée française<sup>3</sup>. La Section du Chiffre du GQG est désormais responsable de la compilation d'un code chiffré et d'un tableau de concordance qu'emploient les Armées du Nord et du Nord-Est. Pour compléter cela, les carnets réduits de chiffrement sont constitués par les Armées, à partir d'un modèle général arrêté par le GQG. Si un Corps d'Armée ou une Division rejoignent une nouvelle Armée de tutelle, ce modèle commun à toutes les Armées devrait empêcher une confusion inutile.

La situation au sein du ministère de la Marine français permet de constater qu'une telle organisation n'est toutefois pas la norme : alors que le ministère de la Guerre laisse la confection de ses systèmes cryptographiques à des militaires, le ministère de la Marine confie d'abord cette mission à des agents d'administration. Le Bureau du Cabinet et de la Correspondance générale du ministère de la Marine est chargé de la confection de tels documents dès sa création en 1910<sup>4</sup>. Ses attributions sont précisées dans le point intitulé « Chiffre » : elles comportent notamment « [l']établissement des chiffres du Département ; [et les] instructions relatives à leur emploi<sup>5</sup>. » Cette mission est maintenue pendant toute la guerre<sup>6</sup>. Début 1917, il semble que cette organisation soit toutefois dédoublée et passe en partie aux mains de l'État-Major Général de la Marine (EMG). L'ordre constituant la Section des Communications stipule qu'elle est désormais « chargée de la

---

<sup>1</sup> SHD, GR 7 N 10, Note du 27/07/1912, relative à la constitution d'une Section du chiffre au cabinet du ministre, p. 1.

<sup>2</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 5, Supplément 1 : Chiffre, Sous-section « Dictionnaires établis à la Section », p. 1-8.

<sup>3</sup> SHD, GR 3 M 583, Note du 06/03/1918 pour les Armées et Groupes d'Armées sur les Procédés de chiffrement à employer aux différents échelons du commandement, p. 1-2.

<sup>4</sup> *Journal officiel de la République française*, 12/01/1910, n°11, p. 336.

<sup>5</sup> *Ibid.* La définition des attributions de ce Bureau suit la réorganisation administrative du département de la Marine qui a eu lieu le 18/12/1909.

<sup>6</sup> Ministère de la marine, *Annuaire de la Marine pour 1915*, Paris, Imprimerie nationale, 1915, p. 2. *Id.*, *Annuaire de la Marine pour 1917*, Paris, Imprimerie nationale, 1917, p. 46. *Id.* *Annuaire de la Marine pour 1918*, Paris, Imprimerie nationale, 1918, p. 46.

confection des divers codes chiffrés<sup>7</sup> », mission qu'elle conserve encore en août 1918<sup>8</sup>. À ce titre, la Section des Communications et du Chiffre a également la direction de l'Imprimerie de l'EMG<sup>9</sup>.

Une explication pourrait être la suivante : le Bureau du cabinet et de la correspondance générale se charge des chiffres du ministère et plus particulièrement de ceux des services civils ; tandis que la Section des communications et du Chiffre, dite aussi « 3<sup>e</sup> Section », s'occupe des codes chiffrés de l'EMG et des échelons subalternes de la Marine nationale. Ceci nécessiterait une forme de coordination entre la Section des communications et du Chiffre et le Bureau du cabinet et de la correspondance générale : une note d'octobre 1917 indique justement que cette mission de confection des chiffres par la Section des communications et du Chiffre implique d'être en relations avec les différents services de la Marine et les autres départements ministériels<sup>10</sup>.

Au Royaume-Uni, la constitution des systèmes de chiffrement de l'Armée avant-guerre relève de MO5(a), dernière mission de la liste des attributions de cette sous-section fin 1909<sup>11</sup>. En 1912, alors que les préparatifs de guerre sont plus avancés, un document précise les missions que MO5 devra suivre pendant la phase préliminaire et pendant le temps de guerre. Si, pendant la phase de préparation, MO5 doit surtout s'assurer que le chiffre de réserve du War Office est prêt à être distribué, c'est en temps de guerre que cette section doit établir les instructions relatives à l'utilisation du chiffre par les unités concernées, et préparer de nouveaux chiffres pour remplacer ceux qui seraient compromis<sup>12</sup>. C'est censé être le travail de la future sous-section MO5(e), mais au moment où la guerre débute, les attributions ont changé, puisque MO5(e) est créé, non plus pour se charger des chiffres nationaux, mais pour étudier les chiffres ennemis<sup>13</sup>.

Du fait de l'ampleur du personnel de MO5(a) en août 1914 et de ses attributions en avril 1915, nous supposons que c'est finalement cette sous-section de MO5 qui se charge de la confection des systèmes cryptographiques de l'Armée de terre britannique dès l'entrée en guerre<sup>14</sup>. Au moment de la réorganisation du Directorate of Military Operations en Directorate of Military Intelligence, cette

---

<sup>7</sup> SHD, MV SS F 1, Ordre n° 4 du 12/02/1917 sur la Section de Communications, p. 1.

<sup>8</sup> SHD, MV SS F 1, État du 14/08/1918 des officiers de l'EMG, p. 3-4.

<sup>9</sup> SHD, MV SS Es 1, Ordre n° 4 du 12/02/1917 sur la section de Communications., p. 2.

<sup>10</sup> SHD, MV SS F 1, Attributions des services de l'EMG et de la Direction Générale de la Guerre Sous-Marine (DGGSM), approuvées par le ministre de la Marine le 26/10/1917, p. 6. Nous pouvons supposer que le département de la Guerre est compris dans les départements ministériels concernés par cette coopération.

<sup>11</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 20.

<sup>12</sup> TNA, WO 106/49A/3, *Organization and working of the Military Operations Directorate in time of strained relations and War*, note de 1912, p. 12-15. La phase de préparation en anglais est appelée «

<sup>13</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, op. cit.*, p. 23.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 23 et p. 25.

mission incombe au MI6(a), avec les « questions relatives aux chiffres militaires britanniques, aux nouveaux chiffres, aux timbres de censure, ainsi qu'à leur préparation et leur distribution<sup>15</sup> ». En février 1917, MI6(a) est transféré au sein de MI1 et prend le nom de MI1(d) : on s'y occupe toujours des chiffres militaires britanniques ainsi que de la création de nouveaux systèmes et de leur distribution<sup>16</sup>. Enfin, en mai 1918, MI1(d) est chargé en plus de la préparation et de la conservation des chiffres de l'Armée britannique, de la confection des chiffres du War Office en général, et de la distribution aux autorités militaires des chiffres des autres départements ministériels<sup>17</sup>. Ce n'est que début novembre 1918 que MI1(d) est absorbé par MI1(b), l'organe spécialisé dans la cryptanalyse : cette fusion se retrouve dans les attributions de MI1(b) qui se résument dès lors à la construction des codes et des chiffres<sup>18</sup>.

---

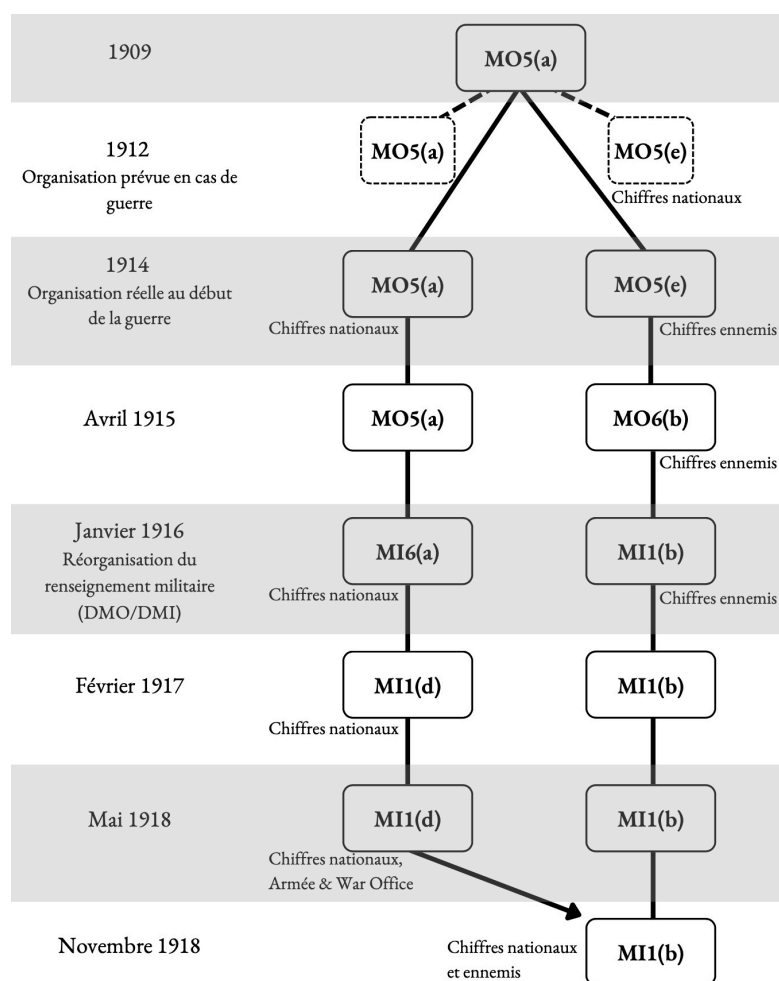
<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 29.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 32.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 34.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 37.

Figure 6.1 – Les questions de Chiffre au sein du War Office<sup>19</sup>



Au sein de l'Admiralty britannique, avant-guerre, le service en charge de la préparation des codes et des chiffres pour la flotte est le Signal Committee<sup>20</sup>. Les dictionnaires de code et les systèmes cryptographiques qu'il constitue ne sont compilés que dans l'éventualité d'une guerre. À la tête de ce comité, le *rear-admiral* Sydney Fremantle suggère en 1913 qu'il devienne une structure permanente dans l'Admiralty et un département indépendant, voire une division de l'état-major naval britannique<sup>21</sup>. Au début de la guerre, le Signal Committee est transféré de Portsmouth à Londres, rejoint l'état-major de l'Admiralty et devient la Signal Section : Fremantle en est le premier chef (Head of Signal Section). Ce n'est qu'à partir d'août 1917 que la Signal Section devient la Signal Division, véritablement indépendante au sein de l'Admiralty. On réaffirme à cette époque sa

<sup>19</sup> Ce schéma résume rapidement les noms des sections qui sont chargées des questions du Chiffre, soit de protection, soit d'attaque. Il est reproduit en plus grand dans les annexes : annexe k.

<sup>20</sup> A. J. L. Blond, *Technology and Tradition : Wireless Telegraphy and the Royal Navy 1895-1920*, Thèse de doctorat soutenue en 1993 à l'University of Lancaster, p. 274.

<sup>21</sup> TNA, ADM 116/3403, Lettre du 22/10/1913 de Fremantle pour l'Admiralty, citée dans : A. J. L. Blond, *Technology and Tradition, op. cit.*, p. 274.

responsabilité dans la confection des dictionnaires de signaux, des codes et ces chiffres, ainsi que dans l'établissement des instructions à ce sujet<sup>22</sup>. En 1914, un *paymaster lieutenant commander* est désigné pour le travail relatif aux codes et chiffres : il s'attèle à la confection de nombreux systèmes cryptographiques, tandis que Fremantle lui-même se charge de la préparation conjointe des dictionnaires de code alliés, notamment avec les Français<sup>23</sup>.

D'autres services de l'Admiralty participent aussi activement aux travaux cryptographiques<sup>24</sup>. En décembre 1915, une lettre envoyée par l'*admiral* Jellicoe, commandant-en-chef de la Grand Fleet, au Secrétaire de l'Admiralty l'atteste :

On propose de prêter à l'Admiralty l'Assistant Paymaster Edward W. H. Travis de mon état-major, qui a été chargé du travail cryptographique pendant toutes les hostilités, pour aider à la compilation des nouveaux chiffres de la Flotte. Cet officier est familier des expressions et des ordres de navigation couramment employés en période d'opération, et on considère que son expérience sera d'une très grande utilité dans ce sens<sup>25</sup>.

Comme établi dans le chapitre précédent, ce sont les *Naval Assistant Paymasters* qui sont essentiellement chargés de chiffrer et de déchiffrer la correspondance sur les principaux bâtiments de la Grand Fleet. Ces fonctions font donc d'Edward Travis un initié, un praticien et même un connaisseur. Son exemple confirme des observations faites déjà avant-guerre. Connaître le vocabulaire et les expressions les plus couramment employées à bord permet aux constructeurs de codes et de chiffre de la Marine britannique d'anticiper la fréquence d'emploi de ces termes, et donc de proposer des groupes variés ou différents moyens de transformer le texte originel. De cette façon, la multiplication de groupes pour une expression courante évite que son usage trop fréquent compromette le système employé. Nous trouvons un écho de ces considérations dans une lettre de décembre 1914 adressée par le *vice-admiral* George Warrender, commandant du Second Battle Squadron, au commandant-en-chef de la Grand Fleet<sup>26</sup>. Warrender soutient que les « officiers qui utilisent le plus souvent [les] chiffres [de la Flotte] sont ceux qui sont les plus capables

---

<sup>22</sup> D'après TNA, ADM 116/3404, Mémo du 18/08/1917 sur l'organisation du Naval Staff, cité sur le site [www.dreadnoughtproject.org](http://www.dreadnoughtproject.org) > Article « Signal Division (Royal Navy) », écrit essentiellement par Simon Harley. [Page créée en 2009, consultée le 10/06/2022.]

<sup>23</sup> A. J. L. Blond, *Technology and Tradition, op. cit.*, p. 274.

<sup>24</sup> La plupart des documents conservés en TNA, ADM 1/8440/344 et en TNA ADM 1/8414/73 illustrent par exemple la relation étroite entre la Signal Section de l'Admiralty et le Secrétariat de l'Admiralty autour de ces questions.

<sup>25</sup> TNA, ADM 137/1896, Message du 27/12/1915 de J.R. Jellicoe (*Iron Duke*) pour le secrétaire de l'Admiralty, p. 1, notre traduction. Original : « It is suggested that Assistant Paymaster Edward W. H. Travis of my office, who has been employed on cypher work throughout the period of hostilities, be lent to the Admiralty to assist in the compilation of the new Fleet-cyphers. This officer is familiar with the phrases in frequent use in operation and sailing orders, and it is considered that his experience will be of great use in the connection. »

<sup>26</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 09/12/1914 du *vice-admiral* à bord du *HMS King George V*, pour le Commandant-en-chef de la Home Fleet. Le nom de Home Fleet indiqué sur le document a été corrigé dans le commentaire puisque dans la pratique la Home Fleet prend le nom de Grand Fleet lorsque Jellicoe en prend le commandement en août 1914.

d'émettre des critiques quant à la forme qu'ils devraient suivre<sup>27</sup>. » Détacher temporairement un *Assistant Paymaster* à l'Admiralty, probablement à la Signal Section, et l'intégrer dans la compilation des chiffres de la Flotte doit servir le corps naval et permettre de constituer des outils de chiffrage bien plus adaptés au combat naval et à la vie en mer.

La raison pour laquelle Warrender écrit à Jellicoe à ce sujet est que ce dernier est son supérieur, et non parce que la constitution des chiffres se ferait à bord des navires de la Grand Fleet. C'est à Jellicoe que revient la possibilité de faire valoir ce genre d'arguments auprès de l'Admiralty. Largement sensibilisé à la question des chiffres de la Flotte britannique, Warrender a fréquemment entretenu Jellicoe à ce sujet<sup>28</sup>. Jellicoe fait ainsi remonter les remarques d'officiers de la Grand Fleet à l'Admiralty, et plus particulièrement au secrétaire de l'Admiralty.

Celui qu'on désigne couramment par l'expression « Secrétaire de l'Admiralty » est en réalité le Secrétaire permanent du ministère de la Marine britannique (ou *Permanent Secretary to the Board of the Admiralty*). Ses attributions comprennent les questions administratives de discipline et de personnel, la liaison avec les attachés navals des puissances étrangères, ainsi que les questions relatives à la correspondance<sup>29</sup>. Dans ce dernier domaine, le Département du Secrétaire travaille étroitement avec la Signal Section (puis Division) au cours de la guerre, comme les différentes signatures des documents ayant trait aux questions de chiffrage et émis par les membres de ce service semblent le corroborer. Celle du Secrétaire permanent est assez récurrente, du temps de Graham Greene comme d'Oswyn Murray<sup>30</sup>. Le Secrétaire-adjoint (*Assistant Secretary*) joue aussi un rôle non-négligeable dans les échanges relatifs à la sécurité des dictionnaires de code et des chiffres de la Flotte<sup>31</sup>. Enfin, d'autres employés du département du Secrétaire de l'Admiralty signent, au nom du

---

<sup>27</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 09/12/1914 du *vice-admiral* à bord du *HMS King George V*, pour le Commandant-en-chef de la Home Fleet, p. 3, notre traduction. Original : « the officers who are most frequently using these Cyphers are those who are most competent to criticise the forme in which they should be prepared. »

<sup>28</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 09/11/1914, du *HMS Centurion*, pour le commandant-en-chef des Home Fleets (ou de la Grand Fleet). Cette lettre est d'abord adressée du *HMS Centurion* au Commandant du Second Battle Squadron (p. 1, adresse raturée mais encore lisible), qui le transmet ensuite avec sa signature (p. 5), au Commandant-en-chef de la Grand Fleet, l'*admiral* Jellicoe.

<sup>29</sup> D'après *Board of Admiralty. Distribution of Business between the Various Members of the Board of Admiralty, showing the successive Changes made between 1885 and the Present Time*, 1890, cité sur le site [www.dreadnoughtproject.org](http://www.dreadnoughtproject.org) > Article « Permanent Secretary to the Board of Admiralty », écrit essentiellement par Simon Harley. [Page créée en 2011, consultée le 06/06/2022.]

<sup>30</sup> TNA, ADM 1/8409/16, Lettres du 14/01/1915 et du 25/12/1914 signées Greene au sujet des dictionnaires de codes et des coffres dans lesquels ils sont conservés. Graham Greene est Secrétaire permanent jusqu'au 7 août 1917, où il est remplacé par son ancien adjoint, Oswyn Murray (C. I. Hamilton, *The Making of the Modern Admiralty: British Naval Policy-Making, 1805-1927*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011, p. 318.)

<sup>31</sup> TNA, ADM 1/8409/16, Télégramme du 03/04/1915 du Secrétariat de l'Admiralty (O. Murray) pour Portsmouth. TNA, ADM 137/1896, Message du 22/03/1918 du Secrétariat de l'Admiralty pour le Commandant-en-chef de la Grand Fleet, signé par ordre par Charles Walker. TNA, ADM 137/1895, Lettre du 21/08/1918 de l'Admiralty pour le Commandant-en-chef de la Grand Fleet, signé par Charles Walker. Oswyn Murray est secrétaire-adjoint de 1911 jusqu'en septembre 1917, puis est remplacé par Charles Walker, auparavant clerc dans le département du Secrétaire de

Secrétaire permanent, des documents relatifs aux questions de chiffre : J.W.S Anderson<sup>32</sup> et W.F. Nicholson<sup>33</sup> occupent le rang de clerks principaux (*principal clerks*), ainsi que P.E. Marrack<sup>34</sup> qui y est assistant (*assistant principal*) tout au long de la guerre<sup>35</sup>. Marrack signe également des lettres sous le timbre de la Military Branch de l'Admiralty, ou « 'M' Branch ». Cette structure à l'origine créée en 1807 n'est plus qu'une partie réduite de ce qu'elle représentait auparavant et s'occupe en particulier des questions de renseignement non-traitées par la Naval Intelligence Division<sup>36</sup>. Le travail de compilation des documents secrets garantissant la sécurité des communications navales britanniques est assuré par la Signal Section, en coopération avec le secrétariat de l'Admiralty et la Military Branch, tout au long de la Grande Guerre.

Il arrive également que certains particuliers proposent un système cryptographique qu'ils présentent comme incassable et innovant. Ces éléments donnent lieu à des études plus ou moins poussées de la part des services compétents en cryptographie, avec parfois l'intervention des spécialistes des transmissions (avec ou sans fil). Régulièrement, les systèmes proposés par des personnes extérieures aux services militaires et navals sont rejetés avec des remerciements polis<sup>37</sup>.

#### b. La répartition

Une fois compilés, les systèmes cryptographiques, dictionnaires de code ou instructions de chiffrement, doivent être transmis aux unités qui les utiliseront pour sécuriser leurs communications. En général, ce sont les services du Chiffre, du moins la partie qui participe à

---

l'Admiralty (*The Navy List for April 1915*, J.J. Keliher & Co., 1915, p. 531*b*. *The Navy List for October 1917*, His Majesty's Stationery Office, p. 531. *The Navy List for October 1918*, His Majesty's Stationery Office, 1918, p. 1813.)

<sup>32</sup> TNA, ADM 137/1896, Messages du 30/05/1915, du 02/01/1916 et du 22/05/1917 envoyés par le Secrétariat de l'Admiralty (signé Anderson par ordre du Secrétaire permanent). TNA, ADM 137/1895, Télégramme du 16/09/1917 de l'Admiralty (Secrétariat) pour le Commandant-en-chef de la Grand Fleet, signé par J.W.S. Anderson.

<sup>33</sup> TNA, ADM 1/8409/16, Instruction officielle et confidentielle du 22/04/1915 signée Nicholson, pour le Secrétaire de l'Admiralty, adressée à aux Docks royaux de Portsmouth. TNA, ADM 137/1896, Télégramme du 13/01/1916 de l'Admiralty pour le Commandant-en-chef des Home Fleets, signé W.F. Nicholson pour le Secrétaire permanent de l'Admiralty. TNA, ADM 137/1895, Télégramme du 11/08/1917 de l'Admiralty (Secrétariat) pour le Commandant-en-chef de la Grand Fleet, signé par W.F. Nicholson.

<sup>34</sup> TNA, ADM 1/8414/73, Télégramme du 25/01/1915 du Secrétariat de l'Admiralty pour le Chef de la Section des transmissions (Signal Section, Fremantle) au sujet de la retransmission de messages chiffrés, signé Marrack. TNA, ADM 137/1895, Télégramme du 07/09/1917 de l'Admiralty (Secrétariat) pour le Commandant-en-chef de la Grand Fleet au sujet des messages codés interceptés, signé Marrack. Télégramme du 12/06/1918 de l'Admiralty (Secrétariat) au sujet de l'établissement d'un dictionnaire de signaux codés et chiffrés, signé P.E. Marrack.

<sup>35</sup> *The Navy List for October 1915*, J.J. Keliher & Co. (pour l'Admiralty), 1915, p. 531*b*. *The Navy List for July 1917*, J.J. Keliher & Co. (pour l'Admiralty), 1917, p. 532.

<sup>36</sup> C. I. Hamilton, *The Making of the Modern Admiralty*, *op. cit.*, p. 45 et p. 259-260.

<sup>37</sup> TNA, CO 323/648, Dossier du 23/06/1914 au sujet d'une proposition de démonstration d'une invention d'instrument cryptographique, le *cryptotyper*, par George S. Craig, adressée au Colonial Office et transmise à l'Admiralty. Voir également : TNA, CO 323/640/56 au sujet de cette démonstration.

l'élaboration des systèmes cryptographiques, qui sont également chargés de la distribution des chiffres et des codes<sup>38</sup>. Au Royaume-Uni, une exception à la règle s'observe au sein du GHQ de Mésopotamie. Dans ses mémoires, le *major* Leith-Ross cherche à clarifier la situation qu'il a connue pendant son service : une note portant sur le contrôle et la protection des codes et chiffres lui permet de revenir sur l'organisation inopportune du Chiffre dans ce service. Ces remarques doivent servir à l'établissement du *Manual of Military Intelligence* dans l'immédiat après-guerre<sup>39</sup>. Citant le *Staff Manual* de 1912 qui indiquait que la distribution des chiffres et codes doit être réalisée par la section I (Renseignements) tandis que la section O (Opération, et vraisemblablement le service courant également) s'occupe de la gestion du personnel du Chiffre, Leith-Ross explique que cette situation rendait l'officier de renseignement (I) dépendant d'un officier qui n'était pas spécialiste du Chiffre, voire qui pouvait même être complètement incompetent. Critiquant ces dispositions, il suggère après-guerre que la préparation des codes et chiffres de campagne, leur distribution et leur conservation soient assurées par un officier membre de la sous-section I.e(i)<sup>40</sup>. Ce service est responsable de la sécurité des communications en Mésopotamie et plus particulièrement des questions cryptographiques.

La diffusion de ces documents se fait sauf exception sous pli scellé et secret, qu'il faut parfois remettre en main propre au chef de l'unité concernée<sup>41</sup>. Celui-ci est ensuite responsable de leur répartition dans des échelons subalternes si elle s'avère nécessaire : il doit également informer les échelons sous ses ordres de la clé en usage<sup>42</sup>. Dans les Armées françaises en 1918 par exemple, les dictionnaires de code et autres carnets de chiffrement sont remis par le Chiffre du GQG à l'officier désigné pour diriger le service du Chiffre de l'Armée : lui revient ensuite la responsabilité de distribuer les différents exemplaires dans son unité, notamment aux officiers du Chiffre dans les

---

<sup>38</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 29 et p. 34. MI6(a) puis MI1(d) est responsable de la répartition des documents du Chiffre qu'il a établi, sauf à la fin de la guerre, lorsque la distribution et la conversation des codes et chiffres militaires revient à la sous-section MI1(g) en novembre 1918. (*Ibid.*, p. 37. Voir aussi : TNA, WO 32/10776, Major-General Thwaites, *Historical Sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War*, 1921, p. 9.)

<sup>39</sup> NAM, 1983-12-69, Document 10 – Partie « The Control and safeguarding of codes and ciphers », p. 1. Le *Manual of Military Intelligence*, dont parle la première page de cette note, semble être un document doctrinal qui est élaboré entre 1918 et 1921 et dont la distribution a eu lieu au milieu de l'année 1921. (Voir les descriptions des entrées du catalogue en ligne des Archives Nationales britanniques [ <https://discovery.nationalarchives.gov.uk> ] pour les cartons AIR 23/807 et CO 323/872/25 | Consultées le 07/06/2022.)

<sup>40</sup> NAM, 1983-12-69, Document 10 – Partie « The Control and safeguarding of codes and ciphers », p. 1-2.

<sup>41</sup> SHD, GR 17 N 295, Note du 08/12/1916 pour les différents bureaux de la Mission militaire française attachée à l'Armée britannique au sujet de l'envoi des plis secrets ou confidentiels, qui doivent tous circuler via la Section du courrier et ce « sous pli fermé », terme souligné dans le document.

<sup>42</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 22/08/1916 du GQG (Chiffre) au sujet de la distribution des carnets de chiffre pour téléphone et de la destruction des documents du Chiffre obsolètes. Note du 21/09/1917 qui rappelle les précautions de transmission de la clé SD.



états-majors des Divisions et des Corps d'Armée<sup>43</sup>. Cette distribution se faisant de façon verticale, les unités qui viendraient à perdre un exemplaire de code doivent immédiatement en informer l'autorité supérieure, qui pourra prendre une décision en examinant la situation et le risque encouru par les communications du secteur<sup>44</sup>. Ce sont en effet les services distributeurs qui tiennent les inventaires et veillent au bon approvisionnement des unités sous leur responsabilité.

La communication de la clé de chiffrement est clarifiée par une note aux Officiers du Chiffre aux Armées de fin 1917, qui en rappelle les principes à l'occasion d'une faute grave. Un dictionnaire chiffré modèle 1915 a été récemment retourné à la Section du Chiffre du GQG et on a retrouvé à l'intérieur le tableau de déchiffrement d'un télégramme indiquant la clé de chiffrement de la période suivante<sup>45</sup>. Ceci est absolument contraire aux règles de sécurité et de secret du chiffre, puisque la clé ne doit en théorie jamais être écrite nulle part (conformément aux principes de Kerckhoffs). En prime, tout document servant à chiffrer ou déchiffrer un message doit être incinéré pour n'en laisser aucune trace. Le général Pétain, qui signe la note, rappelle qu'il est « expressément interdit de transmettre la clef nouvelle d'un système quelconque par le moyen d'un télégramme chiffré dans ce même système avec la clef qui cesse d'être en service<sup>46</sup>. » Il précise également les conditions de transmission optimales de la clé du système sans dictionnaire :

La communication de la clef doit être assurée par [un] officier de liaison ; à défaut par courrier sous pli secret. Cette communication ne peut être faite par télégramme chiffré que dans des circonstances exceptionnelles, et dans le cas seulement où ce télégramme peut être chiffré dans un autre système cryptographique que celui auquel se rapport la clef communiquée<sup>47</sup>.

Nous remarquons dans cette organisation que ce n'est plus l'officier du Chiffre de l'Armée lui-même qui se déplace physiquement pour divulguer au compte-gouttes la clé aux chiffreurs des unités subalternes, mais un officier dont le rôle principal est de transmettre en personne des informations entre les troupes. Ceci est probablement une réponse aux difficultés identifiées lors des absences ponctuelles de l'officier du Chiffre de son bureau. Les circonstances exceptionnelles qui justifient que la clé soit transmise par télégramme chiffré correspondent à la situation des troupes françaises à l'est de la Méditerranée : en janvier 1916, c'est par différents télégrammes que

---

<sup>43</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note circulaire du 21/08/1918 du GQG (Chiffre – 2<sup>e</sup> Bureau) pour le 2<sup>e</sup> Bureau de la 8<sup>e</sup> Armée française, p. 1.

<sup>44</sup> SHD, GR 20 N 793, Instruction du 11/09/1918 du 2<sup>e</sup> Bureau de la 30<sup>e</sup> Division d'Infanterie, signée par le général Nerel, commandant la 30<sup>e</sup> Division d'Infanterie, au chef du Bataillon du 2<sup>e</sup> Evzones.

<sup>45</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 23/12/1917 du GQG (Chiffre) pour les Officiers du Chiffre aux Groupes d'Armées, Armées, Corps de Cavalerie et Divisions d'Infanterie, p. 1.

<sup>46</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 23/12/1917 du GQG (Chiffre) pour les Officiers du Chiffre aux Groupes d'Armées, Armées, Corps de Cavalerie et Divisions d'Infanterie, p. 2.

<sup>47</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 23/12/1917 du GQG (Chiffre) pour les Officiers du Chiffre aux Groupes d'Armées, Armées, Corps de Cavalerie et Divisions d'Infanterie, p. 2.

le ministère de la Guerre informe le général Brulard, à la tête du Corps Expéditionnaire des Dardanelles, des clés employées pour des communications variées<sup>48</sup>.

Dans les archives françaises et britanniques du Chiffre, les différentes instructions relatives à la correspondance chiffrée sont toutes estampillées « secret » ou « confidentiel » et, en général, les signatures qui les achèvent sont manuscrites. De telles observations nous permettent d'établir que ces notes sont distribuées en main propre, probablement sous pli scellé : cette façon d'acheminer les instructions visait à restreindre les indiscretions ou les risques d'interception et nécessitait le recours à des courriers rapides (le plus souvent motorisés). Nous pouvons également constater que celles qui transitent par le biais du télégraphe sont plus rares, quoique toujours précédées de la mention « secret ». Dans le cas précis où la voie télégraphique est nécessaire (notamment pour faire parvenir des instructions à des postes éloignés, soit en mer, soit sur un autre théâtre d'opération), lesdites instructions sont toujours chiffrées. Malgré ces précautions, des exceptions existent : en octobre 1915, un rapport au sujet d'un dictionnaire chiffré a été envoyé par la poste par l'Attaché militaire français à Londres pour le ministre de la Guerre à Paris, sans que nous puissions déterminer si le document est parvenu à bon port<sup>49</sup>.

Lorsqu'il s'agit de transmettre à un allié plusieurs exemplaires de documents secrets du Chiffre, il est d'usage de passer soit par un officier de liaison (si les documents sont à transmettre sur un même front, entre deux Armées voisines), soit de s'en remettre à la Mission militaire de l'un ou l'autre des États alliés pour faire circuler les documents, toujours sous pli fermé<sup>50</sup>. Lorsque les communicants sont plus éloignés, du Chiffre d'un ministère à l'autre par exemple, il est plus simple de passer par les attachés militaires ou navals, auxquels il est possible d'adresser ces documents par valise diplomatique, en théorie inviolable<sup>51</sup>. Ce passage par valise diplomatique n'est néanmoins pas

---

<sup>48</sup> SHD, GR 20 N 19, Note du 02/01/1916 du ministre de la Guerre pour le général Brulard : cette note indique en point 3 la clé commune à tous les attachés militaires d'Europe et les chefs de mission, pour correspondre avec eux au moyen du dictionnaire type B : « correspondance chiffrée ». SHD, GR 20 N 19, Note du 04/01/1916 du ministre de la Guerre pour le général Brulard, sur une clé employée à partir du 05/01/1916 : « procureur de la république ». Ces clés sont à employer sans espace et sans accent.

<sup>49</sup> SHD, GR 7 N 700, Bordereau du 19/10/1915 listant les rapports et documents adressés à M. le ministre de la Guerre par l'Attaché militaire. Le document, conservé dans les archives de l'EMA, est annoté d'un « ? » en face de la ligne concernée, ce qui fait subsister un doute quant à sa bonne réception. Nous ne savons d'ailleurs pas si le terme « poste » tiré du bordereau renvoie au Post Office anglais ou aux postes françaises.

<sup>50</sup> SHD, GR 17 N 295, Rapport d'ensemble sur l'organisation et le fonctionnement des divers organes de la Mission militaire française attachée à l'Armée britannique, Rapport du 01/06/1918, p. 2. Note du 08/02/1918 au sujet de la réorganisation de la Mission militaire française près l'Armée britannique.

<sup>51</sup> SHD, MV SS Es 9, Livret de Signaux FR (France-Russie), sans-date (*circa* 1913), transmis par valise diplomatique à l'Attaché naval français en Russie.

le plus rapide, même au milieu de la guerre<sup>52</sup>. L'autre possibilité, moins usitée mais tout aussi sûre, est d'emporter les documents secrets avec soi et de les donner en directement à son homologue en cas de déplacement d'un côté ou de l'autre de la Manche. Le *lieutenant* Spiers l'a par exemple fait pour remettre en main propre les trois exemplaires du dictionnaire chiffré franco-britannique commun avant-guerre<sup>53</sup>.

### c. L'exploitation

Les systèmes cryptographiques sont ensuite employés par un personnel varié au sein des Quartiers Généraux des différentes unités et sur les bâtiments des flottes alliées. Nous avons pu établir dans les précédents chapitres que la pratique du chiffrement et du déchiffrement des communications nationales et alliées est de plus en plus courante. Nous ne nous attarderons donc pas sur ce point, si ce n'est pour rappeler que la cryptographie est une spécialisation à laquelle les officiers d'état-major, sur terre comme sur mer, sont amenés à se former au cours de la Grande Guerre, et de façon accrue à partir de la seconde partie du conflit. Une des grandes différences entre l'Armée française et l'Armée britannique en termes d'exploitation des procédés cryptographiques est qu'en général, ce sont les transmetteurs qui se chargent du chiffrement des messages côté britannique, tandis que côté français ce sont les services expéditeurs qui chiffrent au préalable les télégrammes qu'ils remettent aux services transmetteurs<sup>54</sup>.

Le renforcement du volet cryptographique dans les Armées et les Marines françaises et britanniques vient également de l'accroissement progressif du personnel sensibilisé aux principes fondamentaux du Chiffre et compétent dans ce domaine. Ceci oblige l'officier du Chiffre d'une Armée française à se rendre dans les différents états-majors sous sa responsabilité (notamment ceux des Corps d'Armées) pour y assurer la formation continue du personnel chiffré et des officiers d'état-major au maniement du système SD<sup>55</sup>.

## 2. Chiffre national, systèmes alliés : proportion, ampleur, variété

---

<sup>52</sup> SHD, GR 7 N 700, Note du 23/09/1915 de l'Attaché militaire à Londres pour le ministre de la Guerre à Paris, au sujet des dépêches ministérielles françaises à Londres.

<sup>53</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 264.

<sup>54</sup> R. E. Priestley rappelle régulièrement dans *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)* (London, W & J Mackay & Co, 1921) que ce sont les hommes du Signal Service de l'Armée britannique qui sont chargés de chiffrer les messages qu'ils doivent transmettre, ce qui ne fait qu'alourdir leur charge de travail. Nous trouvons un rappel de l'impératif français de chiffrer avant de remettre aux transmetteurs dans les *Règles de Service de TSF*, éditées par Lavauzelle en 1918. (SHD, GR 16 NN 271, Règles de service de TSF, émises par le GQG le 22/04/1918, p. 6.)

<sup>55</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 13, p. 26-27. SHD, GR 19 N 1418, Note du 01/05/1916 du GQG Chiffre pour toutes les Armées au sujet des carnets de chiffre, téléphone, p. 2.

a. Des systèmes cryptographiques nombreux et variés

Au cours de la Grande Guerre, de nombreux systèmes cryptographiques font leur apparition. Sans prétendre à un sondage exhaustif des systèmes employés par les armées et marines françaises et britanniques, voici une sélection des codes et chiffres conservés dans les archives. Ces listes doivent montrer la variété des systèmes et leur spécificité, pour en tirer quelques généralités.

**Tableau 6.1 – Quelques systèmes cryptographiques britanniques de la Grande Guerre**

Nom	Création	Unité concernée	Précisions supplémentaires
Playfair Cipher	Avant-guerre	Armée (GHQ et front)	Chiffre. Système existant déjà avant-guerre <sup>56</sup> . Grand classique refondu avant octobre 1918 <sup>57</sup> .
Sliding Alphabet Cipher	1913/1914	Armée & Marine	Chiffre. Sert aux communications TSF entre la Royal Navy et la Royal Army <sup>58</sup> .
CG Code	1915	Marine	Code. Établi en 1903, prend la forme de groupes numériques. À ne pas utiliser pour la TSF <sup>59</sup> .
Vocabulary Code 1913	1914	Marine	Code. Constitué en 1913 mais diffusé tardivement ( <i>circa</i> fin 1914, début 1915). Pour la TSF <sup>60</sup> . Considéré comme compromis en mai 1915, il est remplacé par le Vocabulary Code de 1914 <sup>61</sup> .
Cypher no.1	1917	Marine	Chiffre. Sert aux communications TSF entre les bâtiments de surface et les sous-marins de la Grand Fleet. Très secret, mais très long à employer <sup>62</sup> .
Code de la 66 <sup>e</sup> Division d'Artillerie	1918	66 <sup>e</sup> Division d'Artillerie	Code. Semble avoir été créé par la 66 <sup>e</sup> Division elle-même. I(e)C estime qu'il est en usage depuis trop longtemps <sup>63</sup> .
F.C.1	1918	Armée (Division)	Code. Pour les communications par TSF <sup>64</sup> .
Field Cipher	1918	Armée (tous échelons)	Chiffre. Remplace partiellement le Playfair <sup>65</sup> .
AAA	1918	Armée	Chiffre. Employé trop couramment en mai 1918, est alors interdit d'usage <sup>66</sup> .

<sup>56</sup> TNA, WO 106/51, Document n°63/667, sans date (*circa* novembre 1913), sur la communication TSF entre Royal Army et Royal Navy, où le Playfair est la base d'un code naval devant être mis en usage au cours de l'été 1914.

<sup>57</sup> NAM, 1992-04-57, Papiers de J. E. Smart (*captain* dans le Manchester Regiment de 1916 à 1919), carnet d'instruction, pages sur le Playfair Cipher, écrites en 1916. TNA, ADM 137/4701, Lettre du 10/10/1918 de l'Intelligence E(c) pour le GSI(e), au sein du GHQ sur le front de l'Ouest, au sujet de l'emploi du système Playfair. Circulaire secrète du 12/10/1918 du GSI(e) du GHQ, point 4.

<sup>58</sup> TNA, WO 106/51, Document n°63/667, sans date (*circa* novembre 1913), sur la communication TSF entre Royal Army et Royal Navy. Ce système doit être remplacé par le *Naval Signal Books* de l'été 1914.

<sup>59</sup> TNA, ADM 1/8414/73, Extrait d'un rapport du 04/02/1915 au sujet du *CG Code* et du *Vocabulary Code*, p. 1.

<sup>60</sup> TNA, ADM 1/8414/73, Instruction du 11/01/1915 de Henry F. Oliver au sujet du *Vocabulary Code* de 1913. Extrait d'un rapport du 04/02/1915 au sujet du *CG Code* et du *Vocabulary Code*, p. 1.

<sup>61</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 14/05/1915 du HMS *Iron Duke* (*Admiral* Jellicoe) pour le Secrétaire de l'Admiralty au sujet de la perte probable d'exemplaires du *Vocabulary Code* de 1913.

<sup>62</sup> TNA, ADM 137/1896, Message du 16/06/1917 du capitaine du HMS *Lucia* (10<sup>e</sup> Flottille de Sous-Marins britannique) pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, p. 1-2.

<sup>63</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 09/10/1918 de l'Intelligence E(c) pour le GSI(e), sur le front de l'Ouest.

<sup>64</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 06/10/1918 de l'Intelligence E(c) pour le GSI(e) du GHQ.

<sup>65</sup> TNA, ADM 137/4701, Circulaire secrète du 12/10/1918 du GSI(e) - GHQ pour les Armées britanniques, point 4. Nous précisons « partiellement » car un document de la fin du mois atteste de son utilisation encore courante sous certaines conditions. (SHD, GR 15 N 48, Ordre général du 29/10/1918 sur les codes chiffrés, point 8.)

<sup>66</sup> TNA, ADM 137/4701, Circulaire secrète du 10/05/1918 du GSI, GHQ pour les Armées britanniques, point 8.

Dans ses souvenirs, un membre de MI1(b) affirme que la plupart des chiffres de campagne (*field ciphers*) étaient peu sécurisés. Il critique le fait que, malgré la fragilité notoire de ces systèmes, on ne les changea pas vraiment avant 1918 lorsque le *Field Cipher* du front de l'Ouest connut des altérations mineures<sup>67</sup>. Il explique ensuite que l'alternance entre le *Playfair* et le *Field Cipher* s'est produite à plusieurs reprises dans un théâtre d'opération au moins, ce qui complète ce que nous avons pu tirer des éléments listés ci-dessus, mais il ne se réjouit pas des raisons poussant à cette alternance. En effet, le *Field Cipher* était vraisemblablement plus facile d'usage et on l'utilisait sur le front non-nommé quand le trafic était plus relâché, mais « dès que la charge de travail remontait, on repassait au "Playfair"<sup>68</sup>. » Dans le même temps, certains systèmes cryptographiques sont exclusivement réservés à l'emploi d'une arme en particulier : les mots listés ont trait à cette spécialité et il serait imprudent de temps de chiffrer des messages qui n'ont pas à l'être avec un dictionnaire de code inadapté. En 1917, un membre du Département du Secrétaire de l'Admiralty indique comme exemple qu'un code destiné aux questions de charbon et de carburant n'aura pratiquement que des mots traitant de ces sujets. L'utiliser pour signaler les mouvements de navires serait alors complètement contre-productif, voire engendrerait de la confusion chez le personnel chiffrant comme chez le personnel déchiffrant<sup>69</sup>.

Ci-dessous, nous proposons une liste des systèmes employés par les forces françaises. Les différents exemples des systèmes cryptographiques listés ci-dessous permettent d'établir que certains systèmes étaient spécifiquement réservés aux communications radiotélégraphiques. Leur emploi semblait plus complexe que les codes des tranchées qui pouvaient être utilisés par des unités comme la 66<sup>e</sup> Division d'artillerie.

---

<sup>67</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 9.

<sup>68</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 10, notre traduction. Original : « when any pressure of work occurred "Playfair" was reverted to. »

<sup>69</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 15/10/1917 de l'Admiralty (signée Alex Hint) pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, p. 1.

**Tableau 6.2 – Quelques systèmes cryptographiques français de la Grande Guerre**

Nom	Création	Unité concernée	Précisions supplémentaires
Système cryptographique simplifié n°1 - 1912	1913-1914	Armée	Chiffre. Doit être connu de l'ensemble des officiers d'état-major avant-guerre. Prévu pour le temps de paix <sup>70</sup> .
Système cryptographique sans dictionnaire (dit SD)	1912	Armée (tous échelons)	Chiffre. Prévu pour le temps de guerre. Doit être connu par tous les officiers d'état-major avant-guerre, puis se démocratise pendant la guerre <sup>71</sup> .
Code VN	1914	Marine	Code. Employé par la Marine, qui refuse d'en adresser un exemplaire à la Guerre en août 1914 <sup>72</sup> .
Dictionnaire chiffré 1914 - 2, exemplaire n°891	1915	Armée	Code. Sert à la correspondance du QG du Corps Expéditionnaire d'Orient (CEO) <sup>73</sup> .
Code chiffré aéronautique, 1912-G	1915	Armée	Code. Pour la liaison entre le CEO et son escadrille aérienne <sup>74</sup> .
1912 B rouge	1915	Armée	Chiffre. Employé par les Missions militaires françaises auprès des Armées alliées et par les Attachés militaires <sup>75</sup> .
Dictionnaire A, modèle 1914 (couverture blanche)	1916	Armée	Code. Remplace le Dictionnaire Chiffré modèle A 1912 (indicatif 33333) à partir du 1 <sup>er</sup> février 1916. Ne doit pas être utilisé dans la Zone des Armées <sup>76</sup> .
Carnet de chiffre pour téléphone, types n°13, n°21, n°24, n°28	1916-1917	Armée	Chiffre. Système généralisé, avec des carnets différents dans les Armées (ici pour la 10 <sup>e</sup> Armée), sauf pour les liaisons <sup>77</sup> .
CS 15	1916-1917	Marine	Code. Commun à tous les attachés navals français, employé pour de longs messages <sup>78</sup> .
Signaux pour liaison (sans nom spécifique)	1917	Armée / Aviation	Code de signaux optiques. Employé avec projecteur lumineux, pour liaison entre les avions français et les postes de commandement au sol <sup>79</sup> .
Chiffre spécial de Vandier	1918	Marine	Chiffre. Propre au capitaine de frégate Vandier, officier de liaison dans la Grand Fleet, en mission dès mars 1918. Pour les communications entre Vandier et l'attaché naval français, et entre Vandier et le ministre de la Marine <sup>80</sup> .

<sup>70</sup> SHD, GR 16 N 25, Système cryptographique simplifié n°1 modèle 1912.

<sup>71</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 15 (première occurrence), Époque 4, p. 17, Époque 5, p. 5. SHD, GR 19 N 1736, Note du 21/09/1917 sur la transmission de la clé SD.

<sup>72</sup> SHD, GR 7 N 1977, Télégrammes du 19/08/1914 sur le code VN entre les ministères de la Guerre et de la Marine.

<sup>73</sup> SHD, GR 15 N 42, Lettre du 22/03/1915 du général d'Amade, commandant le Corps Expéditionnaire d'Orient pour le ministre de la Guerre (Chiffre).

<sup>74</sup> SHD, GR 15 N 42, Lettre du 21/04/1915 du général d'Amade, commandant le CEO, au capitaine Cesari, commandant l'escadrille aérienne du CEO.

<sup>75</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 12, p. 36-37. Tome 5, Supplément 1 : Chiffre, Sous-section « Dictionnaires établis à la Section », p. 1.

<sup>76</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 01/02/1916 du GQG (Chiffre) pour les officiers du Chiffre, au sujet du nouveau dictionnaire chiffré A, modèle 1914.

<sup>77</sup> SHD, GR 19 N 1736, Note du 19/08/1916 du GQG (Chiffre) pour la 10<sup>e</sup> Armée (Chiffre) au sujet des carnets de chiffrement pour téléphone. Procès-verbal du 22/12/1916 d'incinération des carnets de chiffre pour le téléphone, type n°13, PV du 25/12/1916 pour les carnets de type n°21, PV du 10/04/1917 pour les carnets de type n°24, PV du 11/04/1917 pour les carnets de type n°28.

<sup>78</sup> SHD, MV SS Es 1, Document du 20/01/1917, point 1.

<sup>79</sup> SHD, AI 1 A 277, Lettre du 07/03/1917 du Général commandant-en-chef au GQG, pour les généraux commandant les groupes d'armées et les armées, au sujet des signaux et de la liaison aéronautique – armée de terre. Il est possible que ces signaux relèvent du code MOK, mis en usage en janvier 1917 pour les liaisons entre l'aviation et les unités au sol. (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 17, p. 24.)

<sup>80</sup> SHD, MV SS Ea 42, Lettre du 12/03/1918 de la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG pour le capitaine de frégate Vandier au sujet de sa mission dans la Home Fleet, p. 2. Lettre du 12/03/1918 de l'EMG pour l'attaché naval français à Londres, p. 1.

Les systèmes cryptographiques français semblent avoir, pour la plupart, une base commune, et ensuite se décliner en plusieurs versions : le chiffre modèle 1912 qui a des formes variées comme le type G ou le carnet rouge en est un exemple. De même, les carnets de chiffre pour usage téléphonique partent d'une même base mais proposent des grilles de chiffrement qui varient ensuite en fonction du temps. Certains systèmes sont assez simples : c'est le cas des codes de signaux optiques employés dans les liaisons air-terre sur le front de l'Ouest. Ces codes sont résumés en général sur une page A4 et consistent en des expressions convenues qu'il suffit ensuite de combiner par un enchaînement de signaux lumineux à l'aide d'un projecteur.

Nous remarquons qu'en général, chez les Français comme chez les Britanniques, les codes et chiffres employés sont destinés à une seule arme. Ces deux listes permettent de prendre la mesure de la variété de systèmes cryptographiques qui sont créés pour la guerre, pour être employés par des unités particulièrement diverses, sur des régions d'une ampleur pour ou moins grande. Il est également intéressant de constater certains systèmes sont prévus pour des liaisons entre les avions et les services au sol. Nous retrouvons certaines de ces considérations dans les codes et chiffres interalliés, souvent circonscrits à un théâtre d'opération et à un type de liaison.

La plupart des codes et chiffres interalliés dont nous avons pu trouver des mentions, voire des exemplaires dans les archives, sont des systèmes cryptographiques employés dans les Marines alliées. Leur prévalence dans le tableau ci-dessous n'empêche pas l'existence de codes interalliés communs aux différentes Armées de l'alliance : plusieurs documents mentionnent par exemple des codes de tranchées chiffrés communs entre les Français et les Américains<sup>81</sup>. L'absence de dénomination plus précise relative à ces codes nous toutefois a amené à choisir de ne pas les faire figurer ci-dessous.

---

<sup>81</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n°172 du 07/10/1918 sur les instructions pour la distribution et l'usage des codes de tranchées. Ordre général n°190 du 29/10/1918 sur les codes chiffrés, signé par le chef d'état-major de l'Armée américaine, sur ordre du *general* Pershing.

**Tableau 6.3 – Quelques systèmes cryptographiques interalliés de la Grande Guerre**

Nom	Création	Pays concernés	Précisions supplémentaires
Dictionnaires F.E. et E.F.	1914	France et Royaume-Uni	Code. Constitué entre 1913 et 1914 dans les deux langues. Pour la liaison entre la BEF et l'Armée française <sup>82</sup> .
Code C.F. / B.G.	1914	France et Royaume-Uni	Code. Compilé entre 1911 et 1913 pour les liaisons TSF entre les Marines française et britannique. Son nom change de CF à BG en 1913 <sup>83</sup> .
Code de TSF aérien interallié	1917	France et Royaume-Uni	Code. Pour la liaison TSF des marines et des services d'aviation alliés, en mer du Nord, Manche et Golfe de Gascogne <sup>84</sup> .
Code aérien de signaux visuels	1917	France et Royaume-Uni	Code par signaux optiques. Pour la liaison entre l'aviation et les marines françaises et britanniques dans la mer du Nord, la Manche et le Golfe de Gascogne <sup>85</sup> .
Dictionnaire naval 1910 - TSF (FR)	1910	France et Russie	Code. Pour les communications radiotélégraphiques entre la France et la Russie. Pour les Armées et les Marines <sup>86</sup> .
Russian Cypher	1916/1917	Royaume-Uni et Russie	Chiffrement par roues chiffantes. Établi en 1917 <sup>87</sup> .
Code F / Cypher F	1917	France, Italie Royaume-Uni	Code. Pour la TSF interalliée. Commun aux marines de l'alliance. Édité en 1917 <sup>88</sup> .
Code MAP 2	1917	France, Italie, Royaume-Uni	Code. Pour les marines alliées en Méditerranée à partir de février 1917. Doit permettre la communication entre les patrouilleurs alliés et nécessite une coordination totale <sup>89</sup> .
Code 4321. Edition « C »	1917	France, Italie Royaume-Uni	Code. Pour transmissions TSF et câble. Pour rapporter les écoutes de radiogoniométrie dans la Méditerranée. Mis en place dès le 1 <sup>er</sup> juillet <sup>90</sup> .
Code 4321. Edition « D »	1917	France, Italie Royaume-Uni	Code. Pour transmissions TSF et câble. Pour rapporter les écoutes de radiogoniométrie dans la Méditerranée. Mis en place dès le 1 <sup>er</sup> septembre <sup>91</sup> .
Code 4321. Edition « E »	1917	France, Italie Royaume-Uni	Code. Aussi appelé « Code universel pour les stations de radiogoniométrie alliées en Méditerranée ». Pour transmissions TSF et câble. <sup>92</sup>
Code F No. 3	1918	France, Royaume-Uni et navires américains	Code. Aussi appelé « Code de service Interallié n°3 ». Pour la TSF interalliée navale. Ne doit pas être employé par les bâtiments de commerce <sup>93</sup> .

<sup>82</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 15. Fonds de GCHQ, Dictionnaire de Code Français-Anglais (FE), 1914. Dictionnaire de Code Anglais-Français (EF), 1913.

<sup>83</sup> SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, Chapitre VII : « Accords de détail – mars 1913 – janvier 1914 », p. 58.

<sup>84</sup> SHD, MV DD 6 16, Note du 04/06/1917 du ministre de la Marine pour l'attaché naval français à Londres, au sujet de la mission du capitaine de frégate de Laborde pour la mise en place des bases d'une liaison entre les services d'aviation des deux marines alliées, p. 1 et p. 10-11.

<sup>85</sup> SHD, MV DD 6 16, Note du 04/06/1917, p. 4-9.

<sup>86</sup> SHD, MV DD 6 16, Instruction n° 2 du 15/06/1910 sur la transmission et la réception des radiotélégrammes dans le cadre des communications directes par la TSF entre la France et la Russie.

<sup>87</sup> TNA, ADM 137/4695, Roues chiffantes pour correspondance russo-britannique.

<sup>88</sup> SHD, MV DD 6 18, *Instruction pour l'emploi de la TSF – Annexe I : Code F*, document diffusé en avril 1917.

<sup>89</sup> SHD, MV SS Ec 28, Messages du 12/01/1917 et du 13/01/1917 entre la Marine à Paris, les attachés navals et les commandants de bâtiments en Méditerranée.

<sup>90</sup> TNA, ADM 137/4699, Message du 16/07/1917 sur la mise en place des éditions C et D du Code 4321.

<sup>91</sup> *Ibid.*

<sup>92</sup> TNA, ADM 137/4821, *Universal Code for Allied D/F stations in Mediterranean*, abrégé en : *Code 4321. Edition « E »*.

<sup>93</sup> SHD, MV DD 6 18, Code F No.3, exemplaire n° 2172, imprimé le 10/03/1918 par le Naval Staff britannique.



Certains systèmes connaissent plusieurs éditions : le Cypher F (en anglais) ou Code F (en français) compte ainsi au moins trois versions, tandis que le Code 4321 a connu de nombreuses éditions, dont la succession suit l'ordre alphabétique<sup>94</sup>. Le 4321 est distribué dans son édition britannique à 69 détenteurs pour l'édition E, répartis dans trois pays seulement<sup>95</sup>. Parmi les destinataires, on trouve des stations de radiogoniométrie britanniques, françaises et italiennes, les ministères de la Marine de ces trois États, les officiers représentants de l'Admiralty dans les différentes bases navales (Moudros, Brindisi, Égypte, Gibraltar), les quartiers généraux de certaines grandes unités de l'Armée britannique (dont le Army HQ à Salonique, et le Chiffre du GHQ I(e), basé au Caire). D'autres unités peuvent l'employer, comme le Bureau de Renseignements français (BR) de Corfou<sup>96</sup>. Son usage est prévu pour des transmissions par câbles et par TSF, mais il est précisé que tout élément provenant de messages TSF ennemis interceptés doit obligatoirement être transmis par câble en suivant une procédure détaillée dans une partie spéciale du code<sup>97</sup>. En d'autres termes, selon le contenu des communications, les règles de transmission et de chiffrement ou de codage varient.

Certains systèmes cryptographiques interalliés mêlent également les différentes armes sur un même théâtre d'opération. Le dictionnaire OR (probablement une abréviation pour « Orient »), est ainsi diffusé à une large liste d'utilisateurs, reproduite ci-dessous :

Général Baumann, Aviation Ténédos, Gouverneur Ténédos, Commandant d'armes Alexandrie, Quartier Général Anglais, Général Commandant Corps Australien, Général Anglais Commandant 8<sup>e</sup> Corps, Général Anglais Commandant 9<sup>e</sup> Corps, Général Anglais Commandant Moudros, Amiral de Robeck, Général Sarraïl, Amiral Commandant en Chef escadre des Dardanelles, Amiral Commandant Bases Moudros, Amiral Commandant Division des Dardanelles, Patrie, Saint-Louis, Gaulois, Charlemagne, Henri IV, Bruix, Latouche-Tréville, Kléber, Duplex, Hussard, Poignard, Poupée, Shamrock<sup>98</sup>.

Ce dictionnaire est utilisé dans le cadre de communications interalliées et interarmes, d'une part entre les Français et les Britanniques ainsi que les troupes issues des dominions, d'autre part entre l'Armée de Terre et la Marine nationale. À ce titre, il est probablement venu remplacer le dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR), dont parlent les nombreux télégrammes

---

<sup>94</sup> Nous considérons que l'édition A du *Code 4321* remonte au début de l'année 1917, entre janvier et mars, conformément à la fréquence de deux mois entre chaque édition.

<sup>95</sup> TNA, ADM 137/4821, *Universal Code for Allied D/F stations in Mediterranean*, p. ii-iv.

<sup>96</sup> *Ibid.*

<sup>97</sup> *Ibid.*, p. i, p. 1-2, et p. 30-34 pour la partie spécifique à la transmission par câble d'interceptions ennemies.

<sup>98</sup> SHD, GR 20 N 19, Note sans date portant le tampon du Corps Expéditionnaire des Dardanelles : « Moyens de correspondre en chiffres ». L'*admiral* de Robeck est le commandant de l'escadre britannique de Méditerranée orientale depuis le printemps 1915.

échangés par les commandants des corps expéditionnaires et escadres en Méditerranée orientale entre mars et mai 1915<sup>99</sup>.

Pour en revenir à la faible proportion de systèmes de chiffrement interalliés exclusivement militaires retrouvés, nous pouvons avancer trois hypothèses, qui sont peut-être complémentaires. La première explication tient au fait que les codes de tranchées sont utilisés au plus près du front, d'autant plus à partir du moment où le Chiffre descend les échelons et sa pratique se démocratise dans les unités subalternes. En conséquence, ils sont beaucoup plus vulnérables aux saisies par l'ennemi qu'un système employé entre différents postes de commandement à l'arrière, et sont aussi davantage menacés par des bombardements fréquents. Un tel caractère éphémère explique peut-être leur faible représentation. La deuxième explication découle également des précautions relatives à la sécurité des chiffres et au devenir des systèmes obsolètes voués à être remplacés : de tels documents doivent être détruits, si possible par le feu, de façon à empêcher n'importe quel service ennemi de reconstituer les systèmes. La troisième explication s'attache enfin à l'organisation des Armées sur les différents fronts et à la faible imbrication de troupes de nations différentes sur une petite partie du front. Les codes et chiffres de tranchées étant prévus pour une partie limitée de la ligne de front, cela explique peut-être aussi que peu de systèmes cryptographiques au plus près du front soient multinationaux.

#### b. *L'adaptation des systèmes au contenu et aux unités usagères*

La complexité d'un système cryptographique constitué dépend en grande partie de l'instrument de communication pour lequel il est prévu. Pour une discussion directe entre deux personnes proches, qui n'ont pas besoin de crier, il n'est guère nécessaire de recourir à un système chiffré, ni même à un code. Certains termes conventionnels peuvent être parfois employés, mais cela n'est pas la norme. Hors du contact direct, dès lors que la transmission peut être écoutée ou interceptée, il devient indispensable de la protéger. La logique voudrait que le niveau de protection se complexifie proportionnellement à l'augmentation du risque d'interception ou au niveau de confidentialité qui doit être conféré au contenu du message.

La situation du chiffrement dans l'Armée française en 1916 illustre cela, et plus particulièrement une circulaire du 25 juillet 1916 qui est signée par le major général Pellé, au sujet de l'utilisation de

---

<sup>99</sup> SHD, GR 15 N 42, Lettres de mars, avril et mai 1915, échangées entre le général d'Amade, le *general* Sir Ian Hamilton, le contre-amiral Guépratte, le général Baumann, l'*admiral* de Robeck (orthographié « Roback » dans l'adresse de la lettre du 20/04/1915). Ces documents sont reproduits en annexe : voir annexe f.

la TSF par les unités françaises<sup>100</sup>. Les préconisations du début de la guerre quant à l'usage de la radiotélégraphie sont encore en usage au milieu de l'année 1916 : le recours à la TSF pour transmettre des ordres est exceptionnel. Le major-général rappelle que « les moyens d'investigation qui permettent de fixer la position d'un poste, ses déplacements, son apparition ou sa suppression, ainsi que les résultats qu'on peut tirer de l'étude des radiotélégrammes, permettent de recueillir sur l'ennemi des renseignements souvent précieux<sup>101</sup>. » L'Armée française en est consciente parce qu'elle a développé des services qui en sont capables et que les précautions primordiales veulent qu'on considère que l'ennemi est doté des mêmes capacités. Le recours à la TSF peut donc se faire si et seulement si « aucun autre mode de liaison » (notamment par fil) ne fonctionne<sup>102</sup>. C'est par exemple le cas des liaisons avec l'aviation : les différents systèmes cryptographiques listés ci-dessus relatifs aux échanges avec les services aéronautiques sont en effet exclusivement prévus pour ce moyen d'émission. Cet usage est néanmoins toujours interdit pour les « ordres, instructions sur les opérations, ou [...] comptes rendus, dont le chiffrement rend nécessaire l'emploi d'un système cryptographique plus complet que [les] signaux [prévus pour les liaisons avec l'aviation]<sup>103</sup>. » Nous avons ici la preuve que les systèmes employés pour chiffrer les ordres de manœuvres et tout document ayant trait aux opérations sont plus complexes que les systèmes employés pour les liaisons.

Au fur et à mesure que le chiffrement devient la norme dans les communications sur le front, de nouveaux systèmes apparaissent dans les Armées françaises : leur usage est censé être plus simple que le système SD. Développés en 1916, les carnets de chiffrement pour usage téléphonique entrent dans cette catégorie. Leur origine remonte à une prise de conscience du général Dubail, commandant le Groupe d'Armées de l'Est, qui demande au Grand Quartier Général d'interdire les conversations en clair au téléphone et de créer un système cryptographique destiné à ces communications téléphoniques<sup>104</sup>. Dans ses mémoires, qualifiés de journal de campagne, Dubail mentionne à de nombreuses reprises la réception ou l'envoi de télégrammes chiffrés pour communiquer avec le GQG, le général commandant-en-chef, ou d'autres généraux commandant les grandes unités françaises sur son front, comme pour échanger avec le général Putz, qui

---

<sup>100</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 25/07/1916 du GQG Chiffre, au sujet de l'emploi de la TSF pour les liaisons à l'intérieur des Armées. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 13, p. 36-37.

<sup>101</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 25/07/1916 du GQG Chiffre, p. 1-2.

<sup>102</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 25/07/1916 du GQG Chiffre, p. 2. Le passage est souligné dans le document original.

<sup>103</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 25/07/1916 du GQG Chiffre, p. 2.

<sup>104</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 12, p. 22.

commande le 4<sup>e</sup> Corps d'Armée depuis juin 1915<sup>105</sup>. Malgré ces mentions répétées, Dubail ne précise jamais le rôle qu'il a pu jouer dans le développement du chiffrement des communications téléphoniques : ceci peut illustrer son respect du secret du Chiffre dans l'immédiat après-guerre<sup>106</sup>. Sa demande est exprimée fin février 1916. Le mois suivant, une note sur l'emploi du téléphone est émise par le GQG pour l'ensemble des Armées. Elle contient un rappel des précautions d'usage quant au contenu des discussions à distance sur le front et des précisions plus claires sur les risques d'écoutes par l'ennemi. Les renseignements à transmettre « doivent être chiffrés et transmis soit par télégraphe, soit, dans les cas urgents, par téléphone, en employant alors pour cette transmissions des officiers exercés, ceux du Chiffre en particulier pour les États-Majors qui possèdent ce service<sup>107</sup>. »

Le premier carnet de chiffrement pour téléphone est distribué le 24 mars 1916, ce qui est assez rapide si l'on considère que Dubail a émis son souhait le 29 février. Soulignons ici la réactivité d'un service du Chiffre qui avait déjà une charge de travail conséquente et a su s'organiser pour proposer un outil de chiffrement sans tarder. La célérité de cette manœuvre créative n'est pas sans défauts et les membres du Chiffre du GQG qui ont participé à sa genèse en sont conscients puisque la note qui accompagne le Carnet n°1 stipule que ce carnet devra « servir de base aux améliorations que l'expérience indiquera<sup>108</sup>. » Ce système de chiffrement est plus simple que ceux lui préexistant et combine plusieurs méthodes :

- A – un certain nombre de mots chiffrés par des groupes de 3 chiffres.
- B – deux moyens de chiffrer les nombres – soit une transformation, soit un chiffrement chiffre par chiffre où chaque chiffre peut être représenté de 2 manières différentes.  
Ainsi, à la page ALBERT, 24 peut être représenté par 070 742 ou 070 090 ou 734 090 ou 734 742 ou encore 835 (c'est-à-dire 8 (24+11)).
- C – un tableau permettant de chiffrer lettre à lettre les mots importants (noms propres, etc...) qui n'existent pas dans le carnet<sup>109</sup>.

Ce système est hybride : présenté génériquement comme un système de chiffrement, il propose plusieurs types de transformation qui en font un mélange entre du code (où l'on remplace un mot par un groupe de caractères) et du chiffre (où l'on transforme un texte caractère par caractère). Ces carnets listent environ 300 mots. Chacun de ces termes est mis en regard d'un équivalent en groupes

---

<sup>105</sup> Edmond Dubail (général), *Quatre années de commandement. 1914-1918 (1<sup>re</sup> Armée – Groupe d'Armées de l'Est – Armées de Paris)*, Paris, L. Fournier, 1920-1921, trois tomes. Les exemples de télégramme chiffré échangés avec le général Putz sont en : Edmond Dubail (général), *Quatre années de commandement, op. cit., Tome 2 : Groupe d'Armées de l'Est*, 1921, p. 51, p. 101, p. 103. On trouve environ 30 références à des télégrammes chiffrés par volume.

<sup>106</sup> La seule exception au silence accordé aux avancées cryptologiques françaises se trouve dans le premier tome de ces mémoires, lorsque Dubail mentionne la récupération, dans les décombres d'un zeppelin, de divers documents « entre autres un chiffre qui nous permettra de comprendre certains télégrammes surpris » en août 1914. (Edmond Dubail (général), *Quatre années de commandement, op. cit., Tome 1 : 1<sup>re</sup> Armée*, 1920, p. 59.)

<sup>107</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 21/03/1916 du GQG Chiffre pour les armées, sur l'emploi du téléphone, p. 1.

<sup>108</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 24/03/1918 du GQG Chiffre sur le carnet de chiffrement pour le téléphone, p. 1.

<sup>109</sup> *Ibid.*, p. 1.

de trois chiffres<sup>110</sup>. Son usage est censé être simplifié puisque des transformations de mots ou de nombres en texte chiffré sont déjà intégrées dans le carnet, pour une utilisation immédiate. Certes, quelques éléments devront être chiffrés par les téléphonistes eux-mêmes au moment venu, ou par les officiers prévoyant de faire transmettre par téléphone, mais cela peut être fait en amont et prendra toujours moins de temps que s'il fallait chiffrer intégralement le message. Pour le téléphone, en effet, il n'est désormais plus nécessaire de chiffrer l'intégralité d'un message : le mélange du clair et du chiffre dans un message est toléré, quoique la note accompagnant ce premier carnet rappelle que l'on « doit s'efforcer de ne pas chiffrer en lettres un mot seul intercalé dans du clair, car le contexte et la longueur du mot permettraient quelquefois de deviner ce mot et par la suite les lettres qui le forment<sup>111</sup>. » La plus grande simplicité de ce système et les exigences moins catégoriques, lorsqu'on le compare à un système de chiffrement pur comme le système SD, en font un outil plus facile d'accès pour les téléphonistes sur le front. La réflexion quant au chiffrement partiel ou intégral des échanges téléphoniques se précise progressivement au cours de la guerre chez l'ensemble des belligérants. À titre de comparaison, fin 1918, les Américains mettent au point le *'Huron' lake code* (le code du lac 'Huron') : ce dictionnaire de code en deux parties doit permettre de coder l'intégralité d'une conversation téléphonique et comprend également un « Code d'urgence » composé de groupes de deux lettres seulement, pour un usage à l'avant du front en cas de communication pressante<sup>112</sup>.

Ces systèmes simplifiés pour des communications courtes et rapides se diffusent sur le front Ouest, à tel point qu'en janvier 1917 le Service télégraphique relevant du 3<sup>e</sup> Bureau du GQG propose que le carnet de chiffre pour le téléphone (modifié récemment par la Section du Chiffre) puisse être employé par les postes portatifs de TSF et de télégraphie par sol (TPS)<sup>113</sup>. Cette suggestion est repoussée par le général Pont, Major Général des armées du Nord et du Nord-Est à l'époque, qui signe une note adressée aux Groupes d'Armées et aux Armées, dans laquelle il rappelle la répartition des différents systèmes cryptographiques et leur usage autorisé<sup>114</sup>.

---

<sup>110</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'A.R.C.*, n°2, 1974, p. 50.

<sup>111</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 24/03/1918 du GQG Chiffre sur le carnet de chiffrement pour le téléphone, p. 2.

<sup>112</sup> Christopher H. Sterling, « Code, Codebook », dans Christopher H. Sterling, *Military Communications. From Ancient Times to the 21st Century*, Santa Barbara, ABC-CLIO, 2008, p. 85-86.

<sup>113</sup> SHD, GR 16 NN 187, Note du 16/01/1917 du Service télégraphique du 3<sup>e</sup> Bureau du GQG.

<sup>114</sup> SHD, GR 16 NN 187, Note du 19/01/1917 du GQG pour les Groupes d'Armées et les Armées, sur les précautions à observer dans l'emploi des transmissions par téléphone, par TSF et par TPS, et de la surveillance de ces transmissions.

**Tableau 6.4 – Répartition des documents cryptographiques dans les Groupes d’Armées et Armées du Nord et du Nord-Est<sup>115</sup>**

Système cryptographique	Unité en étant pourvue
Carnet de chiffre pour téléphone + Carnet réduit le complétant	Tous les états-majors et Commandants d’unité en secteur disposant d’un poste téléphonique, jusqu’aux Commandants de régiment, ou de bataillon si nécessaire (voire de batterie pour l’Artillerie)
Carnet réduit, seulement	Tous les commandants des unités inférieures disposant d’un poste téléphonique
Carnet de chiffre pour postes portatifs de TSF et de TPS	Tous les postes portatifs émetteurs de TSF et de TPS, et tous les postes récepteurs correspondants
Liste chiffrée pour observateurs aériens	Escadrilles et postes d’antenne

Cette évolution dans la protection des communications plus proches du front et plus localisées tarde à apparaître dans les rangs de l’Armée britannique. Il est vrai qu’après un certain nombre d’erreurs et de fautes humaines, liées à la mention en clair au téléphone d’éléments devant rester secrets comme le nom des unités ou des villes voisines, les Britanniques ont fini par imposer en 1916 le recours à des noms de code pour les régiments, bataillons et autres intitulés désignant des troupes ainsi qu’à des signaux d’appel spécifiques pour les postes de transmission<sup>116</sup>. Progressivement, on dénonce de moins en moins de graves abus du téléphone et les rapports tendent à présenter la situation sous un jour moins sombre : en juin 1916, les instructions semblent avoir stabilisé les communications britanniques sur le front Ouest, quand bien même il reste encore une marge d’amélioration<sup>117</sup>.

Par la suite, ce n’est pas une solution cryptographique qui est privilégiée pour pallier les fuites inévitables liées à l’emploi des lignes téléphoniques, mais une solution technique. Le Fullerphone est un nouvel instrument de communication, développé entre fin 1915 et fin 1916<sup>118</sup>. Créé à partir de postes téléphoniques de tranchée, c’est un instrument qui contient une clé en morse et qui fonctionne par le courant direct de la ligne à laquelle il est connecté : ceci le rend beaucoup plus difficile à intercepter pour l’ennemi, et sécurise davantage les communications qui l’utilisent<sup>119</sup>.

<sup>115</sup> Nous résumons dans ce tableau les principes énoncés par la Note du 19/01/1917. (SHD, GR 16 NN 187, Note du 19/01/1917 du GQG pour les Groupes d’Armées et les Armées, p. 2-3.) Les carnets de chiffres pour postes portatifs doivent rester avec le poste téléphonique et sont transmis à chaque relève.

<sup>116</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 106.

<sup>117</sup> Jim Beach, James Bruce, « British signals intelligence in the trenches, 1915-1918: part 1, listening sets », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 1, p. 8.

<sup>118</sup> TNA, HW 43/44. Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint*, Vol. 1: The Organisation and Evolution of British Army Sigint, 1953, p. 12. On en trouve également la trace dans les notes prises par le cadet Smart, pendant sa formation dans le 3rd Officer Cadet Battalion à Bristol, en 1916 (NAM, 1992-04-57, Papiers de J. E. Smart, Carnet du 3rd Officer Cadet Battalion Bristol).

<sup>119</sup> Imperial War Museum (par la suite IWM), COM 176, Fullerphone, 1917. Description du catalogue en ligne sur <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/30005590> [Consulté le 10/06/2022.]

Jusque-là, la plupart des téléphones de tranchée utilisait un retour par la terre, ce qui facilitait leur interception. Diffusé dans les quartiers généraux des brigades début 1917, le Fullerphone atteint les tranchées de l'échelon divisionnaire en 1918<sup>120</sup>. John Ferris considère que cette invention représente la seule fois de toute la guerre où les Britanniques ont su surpasser les Allemands en matière de sécurité des transmissions<sup>121</sup>. En parallèle, sont également développés les *screening buzzers* : ces instruments (que nous pourrions traduire par « écran sonore ») émettent un bruit sur une période déterminée, bruit qui protège un message transmis proprement d'un poste à l'autre en brouillant au-delà de ces postes<sup>122</sup>.

Parler complexification ou simplification des systèmes cryptographiques offre également l'occasion de se pencher sur la nature de ces codes et chiffres. Les services du Chiffre de la Grande Guerre travaillent encore manuellement. Les machines chiffantes de l'Entre-deux-guerres n'existent pas encore : ce qui est appelé « machine » à cette époque n'a d'ailleurs absolument rien à voir avec une Enigma à quatre rotors de la Seconde Guerre mondiale. Néanmoins, des prototypes de machines chiffantes voient le jour avant et pendant la guerre et intriguent les services français et britanniques qui les évaluent. Sir Percy Scott voudrait par exemple faire breveter une machine automatique de chiffrement, dont il entretient l'Admiralty (en la personne du Secrétaire permanent) à partir de 1913<sup>123</sup>. Soumise au printemps 1914 à l'examen du Comité en charge de déterminer la nécessité d'adopter la cryptographie mécanique au sein de la Royal Navy, cette machine n'est finalement pas retenue<sup>124</sup>. Une note du Director of Operations Division du 23 juillet 1914 résume une opinion partagée par les membres du Comité : « le chiffrement mécanique n'est ni essentiel ni même nécessaire pour le service<sup>125</sup> ». Contrairement au souhait de l'Admiralty, la mécanisation du chiffrement ne garantit pas de réduction du temps de chiffrement<sup>126</sup>. John Ferris précise que de 1906 à 1914, les comités de l'Armée et de la Marine britanniques ont ainsi pu tester treize machines chiffantes, créées par des particuliers, sans être satisfaits<sup>127</sup>.

---

<sup>120</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 112-113.

<sup>121</sup> John Ferris, « The British Army and Signals Intelligence in the field during the First World War », *Intelligence and National Security*, 1988, Vol. 3, n° 4, p. 36.

<sup>122</sup> Jim Beach et James Bruce, « British signals intelligence in the trenches, 1915-1918: part 1 », *art. cit.*, p. 12.

<sup>123</sup> Le dossier concernant cette machine est conservé en TNA, ADM 1/8385/207.

<sup>124</sup> Les délibérations du Comité au sujet de la machine de Sir Percy Scott sont conservées dans TNA, ADM 1/8435/302.

<sup>125</sup> TNA, ADM 1/8435/302, Réponse du 23/07/1914 du Director of Operations Division de l'Admiralty vis-à-vis du chiffrement mécanique proposé par la machine de Sir Percy Scott. Réponse du 02/08/1914 de Heaton-Ellis.

<sup>126</sup> TNA, ADM 1/8435/302, Réponse du 23/07/1914 du Director of Operations Division de l'Admiralty.

<sup>127</sup> John Ferris, « The British "Enigma": Britain, signals security and Cipher machines, 1906-1946 », *Defense Analysis*, 1987, Vol. 3, n° 2, p. 154.

En octobre 1914, un membre du Chiffre du War Office, Pletts, invente une « machine pour alléger le travail de recherche de la clé » du moment, machine qui n'arrive dans les murs de MO5(e) que début novembre<sup>128</sup>. Aucun élément concret n'a été retrouvé sur cette « machine » qui était peut-être simplement une réglette de chiffrement, outil assez classique du début du XX<sup>e</sup> siècle. Plus tard, s'inspirant d'un système de chiffrement des années 1860 créé par le scientifique Charles Wheatstone, Pletts invente une autre machine, censée servir à chiffrer les messages sur le front : un exemplaire de cet instrument est conservé dans les collections de l'Imperial War Museum<sup>129</sup>. Il s'agit de deux disques superposés et reliés ensemble par un axe central, dotés d'une encoche rectangulaire pour lire plus aisément les lettres qui coïncident. Le disque intérieur compte vingt-six cases, le disque extérieur en compte vingt-sept : les deux sont en bakélite et les lettres inscrites dessus à la main semblent l'être au graphite, ce qui pourrait indiquer qu'elles changeaient régulièrement. Une case sur le disque extérieur correspond à un espace entre deux mots. Les lettres suivent un ordre non-alphabétique qui diffère d'un disque à l'autre. David Kahn explique que les Britanniques avaient une très haute opinion de cet instrument, comptaient l'utiliser sur le front. Ils l'avaient transmis pour test au MI-8 américain, service du Chiffre militaire sous le contrôle de Herbert O. Yardley<sup>130</sup>. Les tests étaient prometteurs et les Américains eux-mêmes envisageaient d'adopter le système, mais en avril 1918, un dernier test de vérification est réalisé par un autre service du Chiffre américain, basé à Riverbank. Les cryptologues William et Elizebeth Friedman, de Riverbank, démontrent la vulnérabilité de ce système à partir de seulement cinq messages soumis par les Britanniques<sup>131</sup>.

Avant 1918, les prototypes de machines chiffrentes semblent plus nombreux côté britannique que côté français, mais aucun n'est vraiment efficace, ni même véritablement sûr. Ces déceptions nombreuses tendent finalement à décevoir les autorités britanniques de l'utilité des machines dans le domaine de la cryptographie<sup>132</sup>.

### c. *Chiffre national, chiffre interallié, des entités bien distinctes ?*

Précédemment, nous avons présenté des listes de plusieurs systèmes cryptographiques employés soit par les Britanniques, soit par les Français, soit bilatéralement. Il existe également des

---

<sup>128</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 27-28, notre traduction. Original : « a machine to lesser labor in finding key. »

<sup>129</sup> IMW, COM 476, Objet de chiffrement, machine de chiffrement de Pletts, sans date. Description du catalogue en ligne sur <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/30005261> [Consulté le 10/06/2022.]

<sup>130</sup> David Kahn, *The Reader of Gentlemen's Mail: Herbert O. Yardley and the Birth of American Codebreaking*, Yale University Press, 2004, p. 25-27.

<sup>131</sup> David Kahn, *The Codebreakers, op. cit.*, p. 372-374.

<sup>132</sup> John Ferris, « The British "Enigma" », art. cit., p. 157.



systèmes (codes ou chiffres) prévus à l'origine pour un emploi stricto sensu national, puis finalement été mis à disposition des alliés, pour faciliter les liaisons entre les unités ou bâtiments en mer qui ne disposaient pas des documents du Chiffre allié. Ce fonctionnement peut être illustré par le cas du code naval britannique DCC dont un exemplaire est confié en août 1914 au croiseur-cuirassé français *Montcalm* par le haut-commissaire britannique basé dans les îles Fidji, au moment où le *Montcalm* doit rejoindre la flotte alliée dans le Pacifique<sup>133</sup>. Ce système permet en effet au *Montcalm* de contacter les navires britanniques. Nous pouvons aussi penser au système Playfair auquel les Britanniques se proposent de former les Français en 1915, sans que les Français n'y donnent vraiment suite<sup>134</sup>. Il en va de même pour le système cryptographique sans dictionnaire français à l'usage duquel les Américains sont formés par les Français dès que des divisions américaines sont intégrées à des corps d'armées français<sup>135</sup>. Une nuance toutefois est nécessaire pour l'usage du SD : tout en stipulant qu'il a été convenu que le système SD servirait pour les communications entre les divisions françaises et américaines au sein d'un même corps d'armée, la note demande que, dans la mesure du possible, la priorité soit donnée à des officiers français attachés à l'état-major des divisions américaines pour être formés à l'usage du SD<sup>136</sup>.

Outre cet épisode, l'exemple de l'usage du chiffre par les troupes américaines pendant la Grande Guerre est intéressant puisqu'on constate que ces unités ont accès à plusieurs systèmes cryptographiques nationaux étrangers. Certains accords relatifs à l'utilisation de ces systèmes sont établis dès décembre 1917<sup>137</sup>. En octobre 1918, un ordre du *general* Pershing, signé par son chef d'état-major McAndrew, au sujet des codes chiffrés et des instructions relatives aux échanges téléphoniques et télégraphiques, énumère ainsi plusieurs types de code étrangers : le code télégraphique du ministère de la Guerre, le code d'état-major et le Code de Tranchée sont des documents français, comme leur nom francophone l'indique<sup>138</sup>. Les armées américaines utilisent d'autres systèmes encore. La mention du chiffre Playfair pourrait nous faire supposer que les Américains utilisaient également ce système britannique, mais il s'avère qu'avant même d'entrer en

---

<sup>133</sup> TNA, ADM 137/7, Télégramme n° 228 du 17/08/1914 de l'attaché naval français pour le ministère de la Marine.

<sup>134</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 8, p. 18-19.

<sup>135</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 16/04/1918 du Chiffre du GQG pour les officiers du Chiffre aux Armées, par. 4.

<sup>136</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 16/04/1918 du Chiffre du GQG pour les officiers du Chiffre aux Armées, par. 5.

<sup>137</sup> Nous nous fions ici aux archives citées par Pascal Griset, dans « La Télégraphie Sans Fil et les premiers développements de l'électronique : les ingénieurs français et américains entre alliance et concurrence face au premier conflit mondial », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 366-367, à savoir aux National Archives Records and Administration (par la suite NARA), RG 45, Box 118 et 119, contenant des notes du ministère de la Guerre, émanant plus particulièrement de la Section du Chiffre du cabinet du ministre, qui est également Bureau central de TSF, pour les années 1917 et 1918.

<sup>138</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n° 190 du 29/10/1918 du *general* Pershing pour les Armées américaines, sur les codes chiffrés, le service du contrôle, les consignes pour les messages, leur classification et la censure téléphonique et télégraphique, points 2, 3, 4.

guerre, les transmissions américaines disposaient de leur propre système Playfair<sup>139</sup>. La mention du Playfair dans cet ordre général renvoie donc au Playfair américain, et non au Playfair britannique. L'Emergency Code List est peut-être également un document américain mais l'absence de précision à son égard empêche d'établir cela avec certitude<sup>140</sup>. Enfin, un autre système cryptographique cité dans cet ordre général est le code « Mohawk »<sup>141</sup>. Ce code de tranchée est diffusé à partir d'août 1918 dans les armées américaines : c'est la quatrième édition de dictionnaires de codes de la série dite « des rivières »<sup>142</sup>. D'après Friedman, le code Mohawk est capturé en octobre 1918 : nous pouvons supposer qu'au moment où Pershing signe l'ordre général, cette information ne lui est pas encore parvenue<sup>143</sup>.

À travers l'ordre général d'octobre 1918, Pershing rappelle que les officiers américains qui se servent de tel ou tel système cryptographique doivent vérifier de quel code ou chiffre disposent leurs destinataires. Ceci doit garantir qu'ils envoient les messages chiffrés avec le système adéquat, de façon à être immédiatement déchiffré par l'allié. Cela permet aussi d'éviter d'avoir à renvoyer un même message dans un système différent, ce qui risquerait de compromettre l'un ou l'autre des chiffres. En parallèle de ce mélange de systèmes, un système commun aux Français et aux Américains est mis en place, composé de deux codes franco-américains, qui ne servent qu'aux liaisons depuis et vers les missions militaires française et américaine, ce qui en limite drastiquement la diffusion<sup>144</sup>.

La multiplication des systèmes cryptographiques au sein de l'Armée de Terre ou de la Marine peut sembler vertigineuse. La connaissance de nombreux systèmes et leur utilisation spécifique à une liaison peut participer à quelques erreurs de chiffrement et à des demandes de répétition des messages dans un chiffre compréhensible. Pour mieux protéger les systèmes, au début de la guerre, la solution proposée est de ne pas accumuler trop de dictionnaires de code ou de chiffres différents au sein d'une même unité. Il en va de même pour les questions de liaison au sein d'une alliance : si cette alliance dispose de plusieurs moyens de communiquer, il devient préférable de ne pas multiplier les documents secrets nationaux transmis à l'allié.

---

<sup>139</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n° 190 du 29/10/1918, point 8. National Security Agency (par la suite NSA), Collection William Friedman, Dossier 267, Document A68211 : War Department, *American Army Field Codes In the American Expeditionary Forces During the First World War*, écrit par W. Friedman, juin 1942, p. 4.

<sup>140</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n° 190 du 29/10/1918, point 4.

<sup>141</sup> *Ibid.*, point 7.

<sup>142</sup> NSA, Collection William Friedman, Dossier 267, Document A68211, *op. cit.*, p. 17-18.

<sup>143</sup> NSA, Collection William Friedman, Dossier 267, Document A68211, *op. cit.*, p. 18.

<sup>144</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n° 148 du 03/09/1918 qui contient notamment l'instruction pour les transmissions de messages chiffrés entre unités américaines et françaises.

Un tel débat est soulevé dès le début de la guerre au sein de la Mission militaire française auprès de l'Armée britannique. Le 19 août 1914, un message téléphonique, adressé par le Chiffre du GQG à cette Mission, indique qu'un dictionnaire conservé par la Mission ne semble pas utile pour ses communications et devrait être renvoyé au GQG et à Paris : ce dictionnaire ne devrait pas être employé au risque de compromettre d'autres communications<sup>145</sup>. En effet, les demandes que la Mission pourrait vouloir adresser au ministère de la Guerre devront passer par l'intermédiaire du GQG. Pour cela, elle dispose du système sans dictionnaire et n'a donc pas besoin d'un dictionnaire chiffré supplémentaire<sup>146</sup>. L'argument de la sécurité des chiffres nationaux est évidemment mobilisé : le GQG ne souhaite pas que le « moyen le plus secret de communication » français reste dans l'état-major d'une Armée étrangère, même alliée<sup>147</sup>. Joffre signale également qu'au « point de vue protocole et réciprocité, il semble que vous ne puissiez communiquer avec un dictionnaire autre que le FE qui a été fait spécialement en vue de ces communications entre Quartiers Généraux<sup>148</sup>. » L'emploi du dictionnaire franco-britannique suffit donc pour couvrir la plupart des liaisons que doit réaliser la Mission. La question de la réciprocité semble indiquer que Joffre ne souhaite pas employer des dictionnaires nationaux pour des liaisons interalliées.

Le colonel Huguet, chef de la Mission, n'est pas de cet avis. Il défend le maintien dans sa mission de ce « dictionnaire à couverture verte » pour communiquer pendant les phases de mouvements des troupes avec d'autres autorités françaises, comme « le Commandant de la 2<sup>e</sup> Région, le Gouverneur de Maubeuge, le Commandant de la 3<sup>e</sup> Région, le Gouverneur du Havre<sup>149</sup> ». Il signale également posséder le « dictionnaire à couverture jaune », pour communiquer avec le Commandant d'Armes de Boulogne, qui ne dispose pas du dictionnaire à couverture verte. Dans l'éventualité où ces entités disposeraient de la clé SD, il convient de se passer de ces dictionnaires<sup>150</sup>.

Ce « dictionnaire à couverture verte » est le dictionnaire chiffré modèle 1912 type n°2, établi avant-guerre et mis en service dans les armées françaises au début de la guerre<sup>151</sup>. Au moment où le sujet est abordé, cela ne fait que deux semaines environ qu'il est employé par la Mission militaire

---

<sup>145</sup> SHD, GR 17 N 319, Journal de marche et des opérations de la Mission Militaire française, entrée 19/08/1914 : retranscription du message téléphonique le jour même.

<sup>146</sup> SHD, GR 17 N 319, Document manuscrit sans date, communication du général Joffre au téléphone. Ce document correspond sans doute au contenu de la discussion téléphonique du 19 août 1914.

<sup>147</sup> SHD, GR 17 N 319, Document manuscrit sans date, communication du général Joffre au téléphone. Ce document correspond sans doute au contenu de la discussion téléphonique du 19 août 1914.

<sup>148</sup> SHD, GR 17 N 319, Journal de marche et des opérations de la Mission Militaire française, entrée 19/08/1914 : retranscription du message téléphonique le jour même.

<sup>149</sup> SHD, GR 17 N 319, Lettre du 19/08/1914 du colonel Huguet pour le GQG, retranscrite dans le Journal de marche et des opérations de la Mission militaire française auprès de l'Armée britannique, journée du 19/08/1914.

<sup>150</sup> SHD, GR 17 N 319, Lettre du 19/08/1914 du colonel Huguet pour le GQG, journée du 19/08/1914.

<sup>151</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 9.

française près l'Armée britannique. Le GQG obtient gain de cause, notamment parce que l'utilisation du système SD est entérinée dans les unités françaises : par lettre du 21 août 1914, le colonel Huguet fait donc renvoyer au GQG l'exemplaire n°15 du dictionnaire chiffré modèle 1912 type n°2<sup>152</sup>. On ne parle plus ensuite de cette affaire, qui s'est résolue rapidement.

### 3. Un système toujours sûr : surchiffrer & remplacer

Utiliser un dictionnaire de code ou un système de chiffrement ne suffit pas à sécuriser totalement les communications. La plupart du temps, ces systèmes sont doublés par un second chiffrement, qu'on appelle surchiffrement. Pour s'assurer qu'un code ou chiffre est sans risque à utiliser, il est d'usage de renouveler régulièrement les systèmes employés : le changement de clé de chiffrement renouvelle partiellement du système, tandis que le remplacement d'un dictionnaire ou d'un carnet correspond à un changement plus profond, puisqu'il peut entraîner l'apprentissage d'un nouveau système de chiffrement. Passer d'un fonctionnement par dictionnaires de code à un fonctionnement par système sans dictionnaire provoque en effet un bouleversement majeur des pratiques de chiffrement.

#### a. *Le surchiffrement ou double-chiffrement : un principe observé tout au long de la guerre surtout côté français*

Le principe du surchiffrement ou double-chiffrement (*superencipherment* en anglais) préexiste à la guerre : il implique de chiffrer une nouvelle fois un message déjà chiffré, de façon à sécuriser davantage les messages qui doivent rester secrets. Son efficacité est par exemple louée par le *First Sea Lord* en 1906, qui estime que même si un éventuel adversaire s'emparait des dictionnaires de code britanniques, il ne pourrait lire les messages de la Royal Navy dès lors que ces derniers seraient surchiffrés : nous y voyons ici moins une confiance aveugle dans le qu'une méconnaissance profonde de ce que permettait de faire un service de cryptanalyse efficace<sup>153</sup>. Cependant, malgré ces louanges ponctuelles, l'Admiralty semble plutôt faire le choix de ne pas surchiffrer ses messages, ni même ses dictionnaires de signaux<sup>154</sup>.

---

<sup>152</sup> SHD, GR 17 N 319, Lettre du 21/08/1914 du colonel Huguet pour le Lieutenant-colonel Brécart, au GQG.

<sup>153</sup> John Ferris, « Before "Room 40": The British Empire and signals intelligence, 1898–1914 », *Journal of Strategic Studies*, 1989, Vol. 12, n° 4, p. 451.

<sup>154</sup> John Ferris, « Before "Room 40" », art. cit., p. 452.

Avant-guerre, le double-chiffrement est envisagé dans le cadre des communications par TSF entre la France et la Russie<sup>155</sup>. Ce projet reste néanmoins limité. À l'occasion d'une conférence sur le système sans dictionnaire faite devant un public d'officiers de la Présidence de la République, Givierge apprend avec effarement que les messages envoyés par les membres du gouvernement en déplacement à l'étranger ne sont pas surchiffrés. À ses yeux, c'est une aberration parce que le code qu'ils emploient et considèrent comme personnel et très sûr est le Nilac, un dictionnaire de code de commerce du temps de paix, c'est-à-dire un objet peu sécurisé, accessible au grand public<sup>156</sup>. Trouvant un appui en la personne du colonel Pénelon, attaché à la maison militaire de l'Élysée et ancienne connaissance du temps où Givierge était au Gouvernement Militaire de Paris, la Section du Chiffre du ministère de la Guerre parvient à obtenir que les télégrammes du président Poincaré soient surchiffrés. Pendant le voyage de Poincaré en Russie, prévu pour la deuxième quinzaine de septembre, on emploiera le système SD du temps de paix, avec une clé qui change à chaque message<sup>157</sup>.

La plupart des modes de surchiffrement français reposent sur des transpositions, souvent présentées en tableau<sup>158</sup>. Ce principe est établi pour les places fortes françaises assiégées à partir de septembre 1914<sup>159</sup>. On le renforce dans l'Armée française à partir de 1915, d'abord pour les postes de l'arrière et les liaisons avec le ministère. Étendu aux textes très secrets en juillet 1915 après quelques tâtonnements, il se généralise pour certains dictionnaires chiffrés<sup>160</sup>. On le réserve néanmoins à un certain type de messages, ce que le télégramme chiffré transmis par l'état-major du général en chef, pour le Chiffre de l'état-major de Saint-Pol montre en affirmant que « Le double-chiffrement est employé dans ce télégramme seulement comme exercice. Vous n'avez pas à l'employer jusqu'à nouvel ordre<sup>161</sup>. » Le fait que cette méthode soit réservée à l'entraînement des services du Chiffre aux armées peut indiquer que les services centraux espèrent en généraliser rapidement l'emploi à d'autres échelons que ceux du haut-commandement. Début 1916, cette pratique prend de l'ampleur avec le surchiffrement du dictionnaire 22 : alors que les messages habituellement codés au moyen de ce dictionnaire portent le préfixe « 22222 », il est décidé que

---

<sup>155</sup> SHD, GR 7 N 1940, *Note annexe n°1 au Dictionnaire chiffré n° 1 modèle 1909 type TSF (F.R.) : Double chiffrement*, carnet spécifique aux communications franco-russes.

<sup>156</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 3-4.

<sup>157</sup> *Ibid.*

<sup>158</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 5, Supplément 1 : Chiffre, Sous-section « Dictionnaires établis à la Section », p. 4.

<sup>159</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 5.

<sup>160</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 10, p. 17.

<sup>161</sup> SHD, GR 19 N 1736, Télégramme chiffré du 18/06/1915 du GQG pour la 10<sup>e</sup> Armée, traduit par le Chiffre de Saint-Pol (signature Tubert).

l'absence de ce marqueur au début d'un message utilisant normalement ce système cryptographique suffira à indiquer un surchiffrement venant se superposer au code 22 employé en premier temps<sup>162</sup>. Cette obligation de surchiffrer avec le 22222 n'est levée qu'à la fin du mois de mars 1918, avant d'être rétablie pour les radiotélégrammes en décembre 1918, au début de la sortie de guerre<sup>163</sup>.

Plusieurs messages nous permettent également de suivre la mise en place de ces mesures de sécurisation des communications en Méditerranée orientale. Entre décembre 1915 et janvier 1916, des télégrammes échangés entre le ministre de la Guerre et le général Brulard, commandant le Corps Expéditionnaire des Dardanelles (CED), précisent les modalités de chiffrement des correspondances. Une note transmise sous enveloppe cachetée stipule les modalités d'usage du double-chiffrement et propose un exemple de mise en place<sup>164</sup>. Ce principe doit être employé à partir du 10 janvier 1916 pour les radiotélégrammes et pour les télégrammes empruntant des lignes télégraphiques étrangères<sup>165</sup>. Il devient obligatoire quel que soit le dictionnaire chiffré employé<sup>166</sup>. Cette pratique passe d'ailleurs dans les échelons subalternes qui viendraient à utiliser les lignes télégraphiques étrangères : Brulard transmet ainsi une instruction similaire au général commandant la 2<sup>e</sup> Brigade Coloniale en février 1916<sup>167</sup>. Une des questions suscitées par ces mesures est énoncée par un projet de télégramme adressé au ministère de la Guerre à Paris : le général Brulard demande si « les autorités militaires et navales anglaises et la Marine française ont reçu des instructions concernant le double chiffrement<sup>168</sup>. » En effet, depuis septembre 1915, le OR est employé avec un double-chiffrement par substitution qui change tous les quinze jours<sup>169</sup>. La réponse lui parvient le 7 janvier : le double-chiffrement n'est désormais plus prescrit pour le dictionnaire OR,

---

<sup>162</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 11, p. 22.

<sup>163</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 5, Supplément 1 : Chiffre, Sous-section « Dictionnaires établis à la Section », p. 4.

<sup>164</sup> SHD, GR 20 N 19, Bordereau d'envoi du 16/12/1915, envoyé par le ministre de la Guerre pour le général Brulard à Moudros, arrivé le 30/12/1915 au Corps Expéditionnaire d'Orient. Ce bordereau contient une annexe au dictionnaire chiffré modèle 1912 type 2 qui précise les opérations à réaliser par les chiffreurs et les déchiffreurs pour employer le double-chiffrement pour les télégrammes particulièrement secrets.

<sup>165</sup> SHD, GR 20 N 19, Télégramme du 02 ou 03/01/1916 du ministre de la Guerre pour le général Brulard. Le document original indique 1915, mais c'est une erreur qui est aisément repérée en comparant avec la chronologie de la présence française en Méditerranée orientale, et que nous imputons au changement d'année assez récent. Voir aussi : SHD, GR 20 N 19, Note du 01/01/1916 du général Brulard au ministre de la Guerre où le général confirme que le double-chiffrement peut être employé à partir du 4 janvier 1916.

<sup>166</sup> SHD, GR 20 N 19, Télégramme sans date, n°639/g, du ministre de la Guerre pour le général commandant le Corps Expéditionnaire des Dardanelles. Ce télégramme a été envoyé entre le 04/01/1916 (télégramme n°638/g) et le 07/01/1916 (télégramme n°641/g).

<sup>167</sup> SHD, GR 20 N 19, Lettre du 09/02/1916 du général Brulard, commandant la 17<sup>e</sup> Division Coloniale, au général Simonin commandant la 2<sup>e</sup> Brigade Coloniale.

<sup>168</sup> SHD, GR 20 N 19, Projet de télégramme sans date n°47 du Corps Expéditionnaire des Dardanelles (CED) pour « Jogonal Paris » (c'est-à-dire le ministre de la Guerre à Paris).

<sup>169</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 14, p. 30-31.

dictionnaire chiffré interallié et interarmes partagé par les Français, les Britanniques et les unités des dominions<sup>170</sup>.

Côté britannique, il semblerait que la pratique du surchiffrement se soit diffusée tardivement et avec quelques difficultés. Au sein de la Royal Navy, cette pratique semble se renforcer courant 1917, puisque quelques lettres en font mention, sans que les auteurs soient bien disposés à cet égard puisqu'ils en demandent parfois l'abandon. Le *rear-admiral* Fremantle, à la tête du Second Cruiser Squadron au sein de la Grand Fleet, estime que le surchiffrement empêche de repérer rapidement les erreurs dans le chiffrage d'un message. Le nouveau statut d'obligation lui semble particulièrement néfaste pour garantir la rapidité de transmission des messages<sup>171</sup>. Retraçant l'origine de la pratique, l'ancien Head of Signal Section de l'Admiralty rappelle qu'il s'agissait au départ d'une solution d'urgence : en cas de code compromis, on devait surchiffrer les messages toujours envoyés avec ce code jusqu'à réception du nouveau dictionnaire de code, ce qui ajoutait un degré supplémentaire de sécurité sur des communications qui risquaient potentiellement d'être lues par l'ennemi<sup>172</sup>. À ses yeux, la généralisation de cette pratique de surchiffrement provient de l'oubli global d'un impératif majeur : celui de la rapidité de réception et d'interprétation d'un message<sup>173</sup>. Néanmoins, fin août 1918, on réaffirme la nécessité de surchiffrer certaines transmissions, comme les communications codées interalliées qui transiteraient par TSP<sup>174</sup>. Une autre hypothèse peut expliquer la réticence de Fremantle et ses homologues à faire surchiffrer des messages : la rapidité avec laquelle Room 40 réussissait à casser des messages allemands surchiffrés<sup>175</sup>. Cette fulgurance du Chiffre naval britannique aurait convaincu les responsables des questions de chiffrage des messages britanniques qu'il n'était pas nécessaire qu'on surchiffre, puisque cela faisait perdre du temps à l'émetteur et au récepteur, tout en ne faisant que retarder le moment où l'ennemi percerait les chiffres nationaux.

À plusieurs reprises, certains documents britanniques parlent de *reciphbering* : tantôt il nous renvoie à un double-chiffrement, tantôt ce terme désigne une autre pratique, hautement plus

---

<sup>170</sup> SHD, GR 20 N 19, Déchiffrement d'un télégramme du 07/01/1916 du ministre de la Guerre pour le général commandant le CED.

<sup>171</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* (Sydney Fremantle) pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, p. 1-2.

<sup>172</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>173</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>174</sup> SHD, MV SS Ec 3, Lettre du 20/08/1918 de l'Admiralty britannique pour le Commodore Heaton-Ellis, point 18. Nous supposons à ce sujet que le fait que le code mentionné soit un code employé pour des communications entre Britanniques, Français et Italiens, les Français ont pu peser dans la décision de conserver le double-chiffrement entre alliés.

<sup>175</sup> Norman Friedman, *Fighting the Great War at Sea: Strategy, Tactic and Technology*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2014, p. 402 sur 1951 [format ePub].

dangereuse. Dans quelques documents, il apparaît que le rechiffrement correspond au fait de partir d'un message reçu, chiffré à l'aide du système A, de le déchiffrer, puis de le rechiffrer avec le système B, pour le transmettre à une autre unité<sup>176</sup>. Début 1915, les messages adressés par l'Admiralty aux navires en mer sont d'abord acheminés par fil terrestre de l'Admiralty vers les postes de TSF, puis transmis par les postes radio. Dans certains cas, chiffrés avec le système CG pour la transmission de l'Admiralty aux stations TSF côtières, ces messages sont déchiffrés dans les postes TSF, puis rechiffrés avec le *Vocabulary Code* pour une transmission aux navires destinataires<sup>177</sup>. Cette pratique, particulièrement inadaptée si elle ne s'accompagne pas d'une reformulation syntaxique du message au moment de son changement de chiffre, est dénoncée en février 1915, mais il semblerait qu'elle continue de se maintenir, peut-être jusqu'en août 1918, quoiqu'avec moins de régularité<sup>178</sup>.

Le surchiffrement dans la British Army est moins connu et semble même inexistant. Ceci vient peut-être de la même réticence des Britanniques de la Navy à complexifier davantage des systèmes cryptographiques nationaux dont l'usage semble lourd et peu naturel. En l'occurrence, pas un des documents reproduits par John Ferris ne parle de surchiffrement, dès lors qu'on aborde les pratiques cryptographiques de l'Armée britannique<sup>179</sup>. Le seul document que nous avons retrouvé qui aborde la question du double-chiffrement dans les archives militaires britanniques est en réalité un document allemand intercepté et traduit, qui stipule que lorsqu'on a le temps, il est possible de surchiffrer les messages envoyés<sup>180</sup>. Cette affirmation ne semble toutefois pas avoir d'influence sur la façon de faire des services britanniques, qui se contentent de chiffrer ou de coder une seule fois les messages qu'ils envoient en 1917 et 1918, et ce sans grand enthousiasme. Un essai de William Friedman après-guerre éclaire les potentielles autres raisons pour ce non-recours au double-chiffrement : s'il est « pratique et satisfaisant pour des communications émanant de quartiers généraux conséquents ou de bureaux pour lesquels la vitesse n'est pas vitale », le surchiffrement est beaucoup moins idéal sur le front, où des communications rapides sont indispensables et où ce n'est que sur l'insistance du haut-commandement que les commandants d'unités de l'avant

---

<sup>176</sup> TNA, ADM 1/8411/45, Rapport très secret du 04/02/1915 du Comité de l'Admiralty, p. 3.

<sup>177</sup> TNA, ADM 1/8411/45, Rapport très secret du 04/02/1915 du Comité de l'Admiralty, p. 3.

<sup>178</sup> TNA, ADM 1/8411/45, Rapport très secret du 04/02/1915 du Comité de l'Admiralty, p. 3. TNA, ADM 137/1895, Lettre du 06/08/1918 du commandant-en-chef de la Grand Fleet pour l'Admiralty, p. 1.

<sup>179</sup> John Ferris (ed.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, (Publications of the Army Records Society, Vol. 8), Wolfboro Falls, Alan Sutton Publishing Inc., 1992.

<sup>180</sup> TNA, HW 3/183, Traduction d'un document allemand intercepté, daté du 22/01/1918 et modifié le 27/02/1918, mis en circulation par la section renseignement du General Staff britannique le 13/04/1918, p. 9.



consentent à perdre du temps à faire chiffrer et déchiffrer leurs messages<sup>181</sup>. John Ferris estime que c'est pour ces raisons que l'Armée de Terre britannique ne recourt pas au surchiffrement, ayant besoin de systèmes cryptographiques simples, tout du moins jusqu'en 1918 où la diffusion graduelle de codes surchiffrés peut s'observer sur le front Ouest<sup>182</sup>.

Cette absence de recours au double-chiffrement par les hommes de l'Armée peut enfin venir de la confiance britannique dans les instruments de transmission développés pendant la guerre, comme le Fullerphone : plutôt que de chiffrer deux fois de suite un même message, ils préfèrent s'en remettre à leur avance technologique sur leurs ennemis.

#### b. Renseignement technique et sécurisation des systèmes cryptographiques

Un élément joue un rôle majeur dans l'évolution et la révision des systèmes cryptographiques mis en place : le fait que les Français comme les Britanniques puissent lire les communications de leurs ennemis. Parallèlement, ils prennent conscience, par certains messages lus sans que les Allemands ou les Turcs ne s'en doutent, de la fragilité ou de la compromission même de leurs codes et chiffres. C'est ce qu'explique Hope dans une note tapuscrite destinée à être communiquée au commandant-en-chef de la Grand Fleet en novembre 1916 :

Nous savons que les Allemands continuent de travailler sur nos codes de la même manière que nous travaillons toujours sur les leurs : nous le savons parce que leurs découvertes sont fréquemment transmises par des messages radio que nous sommes capables d'intercepter et de décoder : par ce moyen, nous sommes capables de savoir lesquels de nos codes sont compromis<sup>183</sup>.

Tout au long de la guerre, certains messages interceptés permettent en effet de suivre le niveau de sécurité ou de compromission des systèmes cryptographiques des alliés. En août 1918 par exemple, une information que les Allemands ont transmise sur un vapeur italien fait soupçonner au Director of Naval Intelligence (l'*admiral* Hall) qu'un des chiffres italiens a été compromis et qu'il faudrait donc en avertir Rome<sup>184</sup>.

---

<sup>181</sup> NSA, Collection William Friedman, Dossier 267, Document A68211, *op. cit.*, p. 5-6, notre traduction. Original : « Superencipherment [...] may be practical and satisfactory for employment at large, fixed headquarters or offices where speed is not vital »

<sup>182</sup> John Ferris, « The British Army and Signals Intelligence in the Field during the First World War », *Intelligence and National Security*, 1988, Vol. 3, n° 4, p. 28-29.

<sup>183</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 1, Document de Hope, *circa* 08/11/1916, p. 1, notre traduction. Original : « We know that the Germans have been working at our codes in the same way that we have been working at theirs : we know this because the results of their investigations are frequently sent be wireless which we are able to intercept and decode : by this means we are able to know which of our codes are compromised. »

<sup>184</sup> TNA, ADM 223/758, Télégramme du 10/08/1918 du DNI Admiralty pour Navinet Malta, transmis chiffré et par câble, signe que ce genre d'informations hautement sensible provenait d'une interception.

Lire les messages ennemis renseigne inmanquablement sur les différentes méthodes mises en place par l'adversaire et permet d'adapter en retour sa pratique cryptographique<sup>185</sup>. De 1914 à 1917, les Allemands semblent convaincus que malgré l'éventuelle compromission d'un de leurs dictionnaires de code, le *SKM*, le double-chiffrement qu'ils appliquent à leurs messages suffit à en protéger le contenu et ils ne cherchent pas à le remplacer<sup>186</sup>. Puisqu'ils parviennent à lire ces messages malgré leur surchiffrement, les Britanniques estiment que cette méthode ne tient pas sur le long terme en cas de compromission et préfèrent plutôt changer de système cryptographique rapidement<sup>187</sup>.

Dans le même temps, les services de cryptanalyse travaillent mieux s'ils ont suffisamment de matériau de recherche, c'est-à-dire suffisamment de messages interceptés qui sont chiffrés ou codés selon les mêmes principes et avec la même clé. Cet élément justifie le renouvellement régulier des systèmes cryptographiques, de façon à ce qu'ils ne soient pas trop longtemps en service, ni dans de trop nombreuses unités. Un message de décembre 1914 stipule que le nouveau *Vocabulary Code* employé au sein de la Royal Navy « est en passe d'être sérieusement compromis, comme les signaux d'appels navals » : ceci provient d'une trop forte utilisation de ces documents ainsi que de leur utilisation pour des communications via un câble privé qui a pu être mis sur écoute<sup>188</sup>. Ce problème est encore présent en 1918 côté français : le commissaire général aux Affaires de guerre franco-américaines, basé à New York, André Tardieu, échange plusieurs télégrammes avec la Section du Chiffre de Paris au sujet de l'usage trop conséquent des tables de chiffrement qu'on lui a attribuées. Il estime qu'entre le 15 décembre 1917 et le 18 janvier 1918, il a dû faire chiffrer environ 1000 télégrammes, soit 150 000 mots. Considérant que ce trafic dense va perdurer, il demande qu'on renouvelle ses tables de chiffrement plus souvent, au moins une fois par mois<sup>189</sup>. En attendant que sa demande soit satisfaite, il affirme que pour éviter de faire courir un trop grand risque à son chiffre, il ne fera plus chiffrer qu'une partie de sa correspondance tandis que le reste sera envoyé en clair sous la signature de Jusserand<sup>190</sup>.

---

<sup>185</sup> TNA, ADM 137/4700, Lettre du 17/10/1918 du GSI, GHQ, pour le MI1(d) du War Office, p. 1-2.

<sup>186</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 29/08/1981 de Patrick Beesly pour James Goldrick, p. 2.

<sup>187</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 22/05/1917 du HMS *Minotaur* (Sydney Fremantle) pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, p. 2. On retrouve ici cette idée que le surchiffrement est, aux yeux de Fremantle, un simple pansement ponctuel plutôt qu'une solution sur le long terme.

<sup>188</sup> TNA, ADM 1/8414/73, Lettre du 25/12/1914 du War Registry pour le Chief of Staff au sujet du risque de compromission de plusieurs codes navals.

<sup>189</sup> SHD, GR 13 N 2, Télégramme du 18/01/1918 et télégramme du 25/01/1918 d'André Tardieu pour la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre.

<sup>190</sup> SHD, GR 13 N 2, Télégramme du 25/01/1918 d'André Tardieu pour la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre. Jules Jusserand est l'ambassadeur de France aux États-Unis depuis l'avant-guerre : nous pouvons nous interroger sous le recours ou non à la valise diplomatique dans le cas de figure des transmissions en clair sous sa signature.

À l'occasion encore, certaines interceptions donnent des informations au sujet de l'état des connaissances des Allemands sur les notes secrètes britanniques ou françaises. Une affaire secoue l'Admiralty début 1915 lorsqu'il est découvert que l'ennemi a pris connaissance d'un ordre de l'Admiralty du 31 janvier 1915, adressé à la Marine marchande britannique<sup>191</sup>. C'est l'interception d'un télégramme allemand envoyé par la station de Norddeich à tous les navires, dont le sous-marin U21, qui a permis de constater que les Allemands connaissaient l'intégralité de ces instructions<sup>192</sup>. Les premières conclusions du comité sont néanmoins dubitatives<sup>193</sup>. En 1916, des interceptions de messages allemands entre Madrid et Berlin permettent au Chiffre français de conclure que les Allemands ont infiltré l'Ambassade de France ou qu'ils ont trouvé un moyen d'intercepter et de lire les communications françaises<sup>194</sup>.

La censure postale, qu'elle soit française ou britannique, traque les messages qui ont l'apparence d'être chiffrés ou codés : en effet, tandis que la pratique de chiffrement d'un télégramme était tolérée sur les réseaux télégraphiques en temps de paix, elle devient interdite en temps de guerre, à l'exception des services nationaux et alliés<sup>195</sup>. Ses travaux mettent essentiellement à jour le risque qu'il y a à inventer un système aléatoire sans véritable compétence en cryptographie : le système qui peut sembler complexe au néophyte est en réalité aisé à casser dès lors qu'il fait correspondre à une lettre de l'alphabet un symbole spécifique. Dans cette situation, la censure postale assurée notamment par le service MI9(c), qui relève de la Postal Censorship britannique et spécialisé dans le cassage des codes des particuliers, joue un rôle très limité, voire inexistant dans l'alimentation des réflexions britanniques sur la confection de leurs propres systèmes de code et de chiffrement. En effet, les systèmes cryptographiques qui sont dévoilés et cassés par MI9(c) sont souvent des codes assez simples, contre lesquels les membres de ce service semblent rapidement rôdés, d'après les registres de lettres interceptées et de types de codes cassés<sup>196</sup>. Les correspondances privées interceptées n'ont dans tous les cas pas le même niveau de sophistication que les systèmes cryptographiques propres aux forces armées terrestres et navales de l'ennemi peuvent avoir dans la seconde partie de la guerre.

---

<sup>191</sup> TNA, ADM 1/8411/45, Dossier intégral au sujet de la fuite ou de la compromission de chiffre ou de code en janvier 1915.

<sup>192</sup> TNA, ADM 1/8411/45, Rapport très secret du 04/02/1915 du Comité de l'Admiralty, p. 1.

<sup>193</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>194</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 15/05/1916, interception d'un télégramme du 14/05/1916 de l'attaché naval allemand à Madrid pour l'Admiralty de Berlin.

<sup>195</sup> Andreas Marklund, « Communications Surveillance during World War I », *Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe* [en ligne : <https://ehne.fr/en/node/21294> , version du 26/06/2020 | Consulté le 28/09/2022] Voir également « Censorship Booms Cable Business. Ban on Code Messages Clogs the Lines with Long Communications », *The New York Times*, 17/08/1914, p. 5. [Consultée sur ProQuest : [www.proquest.com](http://www.proquest.com) ]

<sup>196</sup> TNA, DEFE 1/445 et TNA, DEFE 1/446, HMS Postal Censorship, *Code Department MI9c. Report on Work during the War*, 2 volumes, sans date.

### c. Des fréquences de renouvellement plus courtes

Dès le début de la guerre, les services concepteurs de codes et de chiffres sont conscients que l'allongement de la durée d'emploi d'un système le rend vulnérable à la cryptanalyse ennemie. En novembre 1914, une lettre du capitaine du *HMS Centurion* prévient que « bien qu'on considère en général qu'il est impossible de reconstruire un code à partir de groupes isolés reçus dans n'importe quel message, la répétition constante de certains groupes finira par trahir en partie un code<sup>197</sup>. » C'est un risque particulièrement important pour les messages qui indiquent la position d'un navire : la forme stéréotypée du message et le nombre de bâtiments émettant un message de ce type aux mêmes horaires permettrait aux cryptanalystes ennemis d'identifier assez aisément la nature desdits radiotélégrammes, ce qui permettrait même de reconstituer la trame du message, à savoir « Ma position à midi Latitude et Longitude ..... Direction ....., Vitesse .....<sup>198</sup>. » Il en va de même pour les télégrammes à portée météorologique, très stéréotypés.

Une des solutions vis-à-vis de la vulnérabilité de systèmes trop souvent employés est un remplacement plus ou moins fréquent de ces documents. Dans de nombreux documents, il est fait mention de codes de réserve, qui devraient être préparés en amont et conservés en sécurité en attendant d'être mis en usage<sup>199</sup>. Grâce à ces réserves de codes, le renouvellement des documents du Chiffre ne devrait idéalement pas prendre trop de temps entre le soupçon de compromission d'un code et son remplacement par un nouveau. Pour autant, certains documents n'ont pas toujours d'édition d'avance, ce qui peut retarder le renouvellement d'un système. Une lettre de l'*admiral* Jellicoe pour le Secrétaire de l'Admiralty en mai 1915 fait le point sur ces changements nécessaires : le *Vocabulary Code 1913* est compromis, il faudrait le remplacer par l'édition 1914, qui semble déjà prête et ne mettra que trois semaines à être imprimée et distribuée ; à l'inverse le *Supplementary Signal Book* est compromis, mais il n'y a pas de document de remplacement établi,

---

<sup>197</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 09/11/1914 du *HMS Centurion* pour le *vice-admiral* commandant le Second Battle Squadron, par la suite transmis sous la signature du commandant du Second Battle Squadron au commandant-en-chef de la Grand Fleet, p. 1, notre traduction. Original : « Although it is generally deemed impossible to reconstruct a cypher from the isolated groups received in any particular message, yet the constant repetition of certain groups must compromise a cypher to a certain extent »

<sup>198</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 09/11/1914 du *HMS Centurion* pour le *vice-admiral* commandant le Second Battle Squadron, par la suite transmis sous la signature du commandant du Second Battle Squadron au commandant-en-chef de la Grand Fleet, p. 1, notre traduction. Original : « My position Noon Latitude and Longitude ... Course ..., Speed ... »

<sup>199</sup> SHD, MV SS Es 9, Dossier du 21/05/1917 au sujet des pièces transmises aux Américains dans le cadre des conventions franco-américaine. Une des lettres de ce dossier stipule qu'il est nécessaire d'avoir des réserves de codes et de signaux au cas où l'un des documents employés est compromis et doit être changé rapidement. TNA, WO 106/49A/3, *Organization and working of the Military Operations Directorate in time of strained relations and War*, note de 1912, p. 14.

probablement parce qu'il ne concerne pas les communications de la flotte<sup>200</sup>. Considérant qu'il est bon d'avoir toujours au moins une édition d'avance, Jellicoe mentionne l'édition 1915 du *Vocabulary Code*, dont les épreuves en préparation ne sont pas prêtes à être mises en usage<sup>201</sup>.

Au début de la guerre, on ne change les systèmes que lorsqu'ils semblent compromis, et non selon une fréquence arrêtée<sup>202</sup>. Puis, les services centraux du Chiffre et ceux des Transmissions tendent à progressivement réduire la période pendant laquelle un code, un chiffre ou une clé peut rester en usage. Alors que les textes préparatoires prévoyaient de les changer toutes les deux semaines, les carnets de chiffrement pour communications téléphoniques sur le front Ouest en 1916 et 1917 changent tous les deux mois en pratique<sup>203</sup>. C'est la même fréquence qui est envisagée pour remplacer les codes interalliés pendant l'été 1917, comme le code 4321 utilisé par les Français, les Britanniques et les Italiens : changer d'édition tous les deux mois est considéré comme le minimum acceptable<sup>204</sup>. C'est encore ce que préconise l'Intelligence E(c) en octobre 1918 : « la durée maximale de vie de n'importe quel code doit être de deux mois<sup>205</sup>. » Ce principe est toujours respecté en 1918, puisque l'argument principal formulé contre l'emploi du code de la 66<sup>e</sup> Division d'Artillerie britannique est qu'il est employé depuis plus de deux mois<sup>206</sup>. Pour ce qui est des systèmes de chiffrement, leur longévité est plus grande à condition que la clé change souvent.

En effet, la durée de vie des clés de chiffrement et des indicatifs d'appel est loin d'excéder deux mois, si ce n'est même un seul mois, que ce soit pour les systèmes nationaux ou pour les systèmes interalliés, en miroir de ce que font les Allemands. Au cours de la guerre, ces renouvellements s'accroissent et se multiplient à tel point qu'en 1918, les Allemands changent leurs indicatifs d'appels et leurs clés de chiffrement quotidiennement pour certains réseaux avancés<sup>207</sup>. Dès mai 1918, les indicatifs français doivent changer chaque jour<sup>208</sup>. En août 1918, il est également décidé que les clés du système sans dictionnaire employé par les Armées françaises devront être changées plus

---

<sup>200</sup> TNA, ADM 137/1896, Lettre du 14/05/1915 du HMS Iron Duke (Jellicoe) pour le Secrétaire de l'Admiralty, au sujet de l'état des procédés de chiffrement et de code dans la Grand Fleet, p. 1-2.

<sup>201</sup> *Ibid.*, p. 1 et p. 3.

<sup>202</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 15, p. 27.

<sup>203</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n° 2, p. 50. Voir également le tableau 6.2 plus haut dans le chapitre qui donne quelques exemples des carnets qui s'enchaînent.

<sup>204</sup> TNA, ADM 137/4699, Message du 16/07/1917 de Malte (*rear-admiral* Ballard) pour l'Admiralty, au sujet de la fréquence de renouvellement des éditions du Code 4321.

<sup>205</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 09/10/1918 de l'Intelligence E(c) pour l'Intelligence E, notre traduction. Original : « Two months should be the absolute maximum life of any codes. »

<sup>206</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 09/10/1918 de l'Intelligence E(c) pour le GSI(e), sur le front de l'Ouest.

<sup>207</sup> SHD, GR 19 N 1736, Télégramme du 18/05/1918 du Capitaine Plattard (Chiffre de la 10<sup>e</sup> Armée, Forces françaises en Italie) pour le commandant Sacco. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 20, p. 76.

<sup>208</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 66.

fréquemment qu'elles ne l'étaient, c'est-à-dire journalièrement<sup>209</sup>. Dans le cadre d'un système interallié, il apparaît néanmoins que la fréquence de changement des clés est plus lente et reste la même sensiblement tout au long de la guerre, quel que soit le théâtre. En 1915-1916 au Proche-Orient, la clé utilisée pour l'emploi du dictionnaire chiffré modèle 1912 type B, entre Français, Britanniques et Australiens, change toutes les deux semaines<sup>210</sup>. En août 1918, c'est encore le même rythme de service qui vaut pour les clés employées pour un système chiffant partagé par les Français et les Britanniques sur le front de l'Ouest<sup>211</sup>.

#### d. *Des protocoles de distribution des systèmes chiffants sécurisés*

Remplacer les documents du Chiffre n'est pas sans conséquence : certains changements occasionnent parfois des incertitudes quant au système à utiliser, notamment parce que les inventaires des documents du Chiffre ne sont pas toujours tenus à jour ou que certaines unités ont oublié de restituer les anciens volumes<sup>212</sup>. À ce titre, il est indispensable de tenir une liste de distribution des documents du Chiffre : en mai 1915, lorsqu'à l'occasion du remplacement du dictionnaire chiffré modèle 1906, type A, par le dictionnaire chiffré modèle 1912, modèle B, un état de répartition est par exemple joint à cette nouvelle version<sup>213</sup>. Ces listes de distribution peuvent encadrer des documents cryptographiques qui sortent du simple cadre de l'Armée ou de la Marine : la Military Branch de l'Admiralty établit une liste des services et bureaux du département des Transports qui détiennent des exemplaires du Cypher F en mars et avril 1916<sup>214</sup>.

Une note de Givierge, chef de la Section du Chiffre du GQG, adressée aux officiers du Chiffre aux Armées en août 1916, rappelle que l'actualisation régulière des inventaires des documents du Chiffre dans leur unité relève de leur responsabilité et qu'il en va du bon fonctionnement du service dans sa globalité<sup>215</sup>. Ceci doit garantir une communication rapide entre les différents échelons du Chiffre en cas d'interrogation urgente : un inventaire à jour permet d'informer l'échelon supérieur sur les détenteurs d'un document qui aurait été compromis et d'évaluer plus vite les dégâts

---

<sup>209</sup> SHD, GR 5 NN 198, Compte-rendu d'une réunion du 05/08/1918 au GQG au sujet du service du Chiffre, p. 1.

<sup>210</sup> SHD, GR 20 N 19, Annexe secrète au Dictionnaire chiffré modèle 1912 type B, transmise fin décembre 1915 au général Brulard, p. 4.

<sup>211</sup> SHD, GR 16 N 2223, Note du 9/8/1918 du capitaine Stevenson pour le Lieutenant Buisson, au sujet du système de chiffrement partagé Ie/6012.

<sup>212</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n° 2, p. 39-40.

<sup>213</sup> SHD, GR 5 N 292, Note du 04/05/1915 de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre pour le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA, annonçant le remplacement du dictionnaire 1906 par le dictionnaire 1912 à partir du 15/05/1915. État de répartition joint à cette note, mis à jour le 03/06/1915.

<sup>214</sup> TNA, MT 23/557, Liste manuscrite des services concernés par le Mémoire du 26/03/1916, établie le 30/03/1916. Ce Cypher F est peut-être celui utilisé dès 1917 dans un cadre interallié naval en Méditerranée : le changement de théâtre pourrait alors avoir joué dans cette résurrection.

<sup>215</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 09/08/1916 de Givierge pour les officiers du Chiffre, p. 1.

potentiels en cas de perte de tel ou tel document. Les responsables de la tenue de ces inventaires dans les services britanniques sont vraisemblablement ceux qui sont chargés de la garde et de la distribution des documents du Chiffre au sein de leur unité.

Le même souci est présent dans les différents ordres généraux d'octobre 1918 au sujet des communications entre les Armées américaines et les Armées françaises : l'ordre du 7 octobre précise longuement les responsabilités dans la surveillance des documents du Chiffre, tandis que l'instruction du 29 octobre stipule qu'il est indispensable que les officiers chiffreurs aient une idée claire de qui est détenteur de quel code de façon à ne pas devoir doubler leur envoi. Une liste de distribution jointe à chaque mise en circulation d'un nouveau document du Chiffre doit les aider dans cette identification<sup>216</sup>.

Outre la sécurisation et l'encadrement strict de la distribution des documents du Chiffre à leur réception, les officiers responsables de ces carnets et autres papiers doivent également rendre compte de la destruction des documents obsolètes et remplacés, par des certificats et des procès-verbaux qu'ils doivent faire remonter par le biais de leur hiérarchie<sup>217</sup>. En mars 1916, lorsque l'ordre est donné de détruire les exemplaires du *Cypher F* encore en possession des officiers des Transports sur le territoire national et dans les ports français, il est chiffré à l'aide du *Cypher H*, qui l'a remplacé, et stipule aussi de rendre compte de cette destruction par un certificat de destruction<sup>218</sup>. Suivant un formulaire ou une formulation stéréotypée, ces certificats attestent de l'incinération des documents du Chiffre dont ils précisent le nom, le numéro d'exemplaire, et parfois la date à laquelle le document désormais détruit avait été diffusé<sup>219</sup>.

#### 4. Démocratisation et diffusion des pratiques cryptographiques dans la seconde partie de la guerre

L'étude de l'évolution des effectifs a permis d'établir que les services chargés de cryptographie ou de cryptanalyse connaissent une croissance plus ou moins exponentielle d'août 1914 à novembre

---

<sup>216</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n°172 du 07/10/1918, points 6 à 8. Ordre général n°190 du 29/10/1918, points 2, 3, 4 et 11.

<sup>217</sup> SHD, GR 19 N 1736, Procès-verbaux d'incinération des carnets de chiffre pour le téléphone en 1916 et 1917. SHD, MV DD 6 18, Carnet du 10/03/1918 : Code de service Interallié n°3, p. i. SHD, GR 15 N 48, Ordre général n°172 du 07/10/1918, point 21.

<sup>218</sup> TNA, MT 23/557, Instruction du 26/03/1916, relative à la destruction du *Cypher F*. Lettre du 11/04/1916 du Directeur des Transports (Director of Transports) pour les transports divisionnaires de Southampton. Il est fort probable que le *Cypher F* mentionné en 1916 et employé dans un cadre interallié autour de la Manche et l'Atlantique soit réutilisé par la suite en Méditerranée et corresponde au *Cypher F* listé dans le tableau 6.3 en 1917.

<sup>219</sup> TNA, MT 23/557, Certificat de destruction du 12/04/1916 du HMS Transport Officer de Cowes. Note du 09/04/1916 du Bureau du transport naval divisionnaire du Havre, certifiant la destruction des documents listés. La plupart des formulaires sont issus des ports britanniques tandis que les notes stéréotypées sont plutôt émises par des postes situés sur les côtes françaises.

1918. La diffusion du Chiffre au sein des Armées et des Marines alliées s'accélère également, jusqu'à toucher les préoccupations des brigades ou des bataillons sur certains fronts. Tout concorde dans les sources mobilisées à affirmer que la Grande Guerre voit la cryptologie passer du statut d'obscur passe-temps à celui d'outil de sécurisation des communications et d'instrument du renseignement technique : nous voulons ici borner plus précisément cette évolution de la seconde partie de la guerre.

a. *Dater le basculement du commandement britannique en faveur du chiffrement des messages*

Le choix de l'année 1916 comme moment de basculement des considérations cryptographiques est orienté par les recherches que nous avons réalisées en Master : celles-ci avaient déterminé que c'est dans le cadre des grandes batailles de Verdun et de la Somme que les généraux français s'emparent de la nécessité de sécuriser davantage les communications, et pas seulement celles qui passent par la Télégraphie Sans Fil<sup>220</sup>. La constitution du corps des commissaires auxiliaires du Chiffre au sein des forces navales françaises dès janvier 1916 correspond aussi à cet objectif de renforcement de la protection des communications françaises par la diffusion des compétences cryptographiques<sup>221</sup>. Nous voulons désormais déterminer si les Britanniques connaissent les mêmes changements dans la considération du Chiffre de défense, ou si une telle transformation est plus tardive que chez leurs alliés français.

Nous avons déjà pu constater que le souci britannique quant à la sécurité des systèmes cryptographiques est assez faible pendant la Grande Guerre. Aux yeux de John Ferris, l'état des communications britanniques sert de révélateur quant aux principaux défauts de leur approche vis-à-vis de l'utilisation de la TSF et de la sécurité de leurs chiffres et codes<sup>222</sup>. Pourtant, 1916 est une année de grandes batailles pour le Royaume-Uni, sur plusieurs terrains et dans plusieurs milieux : l'ampleur des combats et l'expansion des théâtres d'opération à l'échelle mondiale doit être ainsi soulignée<sup>223</sup>. Les batailles de la Somme et du Jutland marquent fortement les esprits britanniques, combattants comme civils. La première est livrée sur le front Ouest de juillet à mi-novembre 1916, tandis que la seconde se déroule dans la mer du Nord le 31 mai et le 1<sup>er</sup> juin 1916. La proximité

---

<sup>220</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction du Pr. Olivier Forcade, Paris-Sorbonne, 2014, et plus particulièrement p. 108-110 et p. 136-140.

<sup>221</sup> Agathe Couderc, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, *op. cit.*, et plus particulièrement p. 113-117.

<sup>222</sup> John Ferris, « The British "Enigma" », art. cit., p. 155.

<sup>223</sup> Keith Jeffery, *1916: A Global History*, New York, Bloomsbury, 2016.



géographique et l'issue de telles batailles peuvent participer à la remise en question de certaines certitudes et provoquer de prises de conscience propres à la sécurité des communications<sup>224</sup>.

Nous avons pu établir plus haut que les sections responsables de la confection des codes et chiffres sont pour la plupart refondues, ou renforcées, à partir de l'année 1917 : MI1(d) est constitué au sein du renseignement militaire du War Office en février 1917 tandis que la Signal Division de l'Admiralty devient véritablement indépendante en août 1917. Il est possible que les modifications de ce schéma organisationnel découlent des batailles de l'année 1916 et de ses retombées. Pour autant, nous disposons de peu d'éléments pour l'affirmer avec certitude : la plupart des remarques relatives à l'une ou l'autre de ces batailles dans les souvenirs conservés ne parle que peu du Chiffre, et lorsque c'est le cas, c'est plutôt pour évoquer l'impact des activités de cryptanalyse sur l'issue des événements. En cela, la bataille du Jutland est l'exemple d'une prise de conscience navale qui porte moins sur l'importance de la cryptographie britannique, que sur la nécessité de transmettre rapidement et avec moins de restrictions les informations que les membres de Room 40 ont pu tirer des interceptions des transmissions allemandes<sup>225</sup>. L'idée générale qui émane d'une lettre du First Lord de l'Admiralty à Jellicoe, l'*admiral* de la Grand Fleet qui a dirigé la flotte britannique pendant cette rencontre avec la flotte allemande, est que la crainte de trahir sa source dans une bataille de cette ampleur doit finalement passer au second plan des considérations<sup>226</sup>.

En nous fondant sur le récent article de Jim Beach et James Bruce, nous pouvons affirmer que c'est certainement à partir des découvertes de leurs services de renseignement technique que les Britanniques se sont rendu compte du manque cruel de discrétion de leurs communications à l'avant du front, qu'il était urgent de mieux protéger<sup>227</sup>. Les solutions privilégiées par les militaires et les marins ne modifient pas immédiatement les pratiques de chiffrement et de codage. En effet, un membre de MI1(b) raconte que la vulnérabilité du Playfair face aux attaques potentielles des

---

<sup>224</sup> Dans les événements marquants de 1916 qui peuvent influencer sur la prise de conscience de l'importance de communications sûres et protégées, nous pouvons également compter le soulèvement irlandais de Pâques 1916.

<sup>225</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, document non-publié, 1951, Chapitre 6, p. 1-2. TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W.F. Clarke. Chapitre : Renseignement (*Intelligence*), rédigé par Frank Birch en 1919, p. 21. Alexander Kalloniatis, « Testing the Waters: Dogger Bank and Jutland through the Lens of a Command and Control Model », dans Andrew Forbes (dir.), *The War at Sea: 1914-1918. Proceedings of the King-Hall Navy History Conference 2013*, Canberra, Sea Power Centre – Australia, 2015, p. 185-188.

<sup>226</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, document non-publié, 1951, Chapitre 6, p. 1-2.

<sup>227</sup> Jim Beach et James Bruce, « British signals intelligence in the trenches, 1915-1918: part 1, listening sets », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 1, p. 2-3. Au manque de discrétion de leurs communications, s'ajoute aussi un renseignement britannique assez peu performant, du fait d'une mauvaise implantation dans la région des éléments du renseignement humain, à la différence des services allemands. (Marjolaine Boutet, Philippe Nivet, *La Bataille de la Somme. L'hécatombe oubliée, 1<sup>er</sup> juillet - 18 novembre 1916*, Paris, Tallandier, 2016, p. 94-95.) Voir également : Philippe Nivet, « Le renseignement », dans Mission du centenaire de la Première Guerre mondiale, *Les Batailles de 1916*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2018, p. 201-206.

cryptanalystes allemands sur le front de l'Ouest ne provoque pas de changement profond des systèmes employés sur le front : curieusement, on continue d'employer le Playfair, en alternant parfois aléatoirement avec le *Field Cipher*<sup>228</sup>. Les remèdes développés par les Britanniques touchent plutôt d'abord les outils mêmes des transmetteurs, avant d'englober l'ensemble des activités qui ont trait à l'émission d'un message et renforcent sur le long terme la sécurité des communications. Jim Beach et James Bruce considèrent que le début de la Bataille de la Somme en juillet 1916 sert de réveil assez brutal pour le War Office et le GHQ au sujet des fragilités de leurs réseaux de transmissions<sup>229</sup>. À cette époque, la reconnaissance aérienne est en plein essor et l'on commence à équiper les avions français et britanniques de postes d'émission TSF<sup>230</sup>. La liaison entre l'aviation et le sol se fait soit par TSF, soit par des messages qui sont lestés et jetés directement depuis l'avion<sup>231</sup>. Les indications pour orienter le tir des batteries d'artillerie reçues par les postes au sol doivent être transmises aux batteries d'artillerie par ligne téléphonique<sup>232</sup>. Ces lignes sont peu sûres, car les Allemands peuvent écouter les transmissions britanniques proches du front, ce qui leur permet de se préparer à la première offensive de juillet 1916. Un document daté du milieu 1916 indique que la prise de conscience britannique semble se faire par palier :

Il y a encore trop de conversations téléphoniques sur les réseaux de téléphone. [...] Il incombe donc aux officiers et sous-officiers responsables des réseaux de prendre toutes les précautions possibles pour protéger ce qui pourrait être dit ou envoyé par une ligne téléphonique et qui risquerait de renseigner l'ennemi, et il est impératif que seuls les messages indispensables passent [par ce biais]<sup>233</sup>.

---

<sup>228</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 9.

<sup>229</sup> Jim Beach et James Bruce, « British signals intelligence in the trenches, 1915-1918: part 1 », art. cit., p. 1-23. Pour les communications sur le front de l'Ouest, voir également : Brian N. Hall, *Communications and British Operations on the Western Front, 1914-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017, et plus particulièrement p. 39-41.

<sup>230</sup> William Philpott, *Three Armies on the Somme: The First Battle of the Twentieth Century*, New York, Vintage Books, 2009, p. 139-140. SHD, AI 1 A 275, Instruction du 02/05/1915 du service radiotélégraphique du 3<sup>e</sup> Bureau du GQG au sujet de l'organisation du service radiotélégraphique aérien. Pour plus d'informations sur l'essor de l'aviation, voir également : Serge Pacaud, *L'aviation durant la Grande Guerre, 1914-1918*, Romorantin, CPE Éditions, 2013. François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française. 1914-1918*, Paris, Tallandier, 2017, p. 427-430.

<sup>231</sup> Arnaud Hédin, « Les liaisons entre le sol et l'avion durant la Première Guerre mondiale : naissance et évolution », *e-Phaistos* [En ligne : <https://journals.openedition.org/ephaistos/7967>], Vol. VIII, n°2 | 2020 [Mis en ligne le 27 octobre 2020, consulté le 20 juin 2022.]

<sup>232</sup> Le téléphone est utilisé depuis le début de la guerre pour assurer des liaisons avec les batteries d'artillerie, mais les lignes sont fragiles et cassent en cas de bombardement. (Brian N. Hall, « The "Life-Blood" of Command? The British Army, Communications and the Telephone, 1877-1914 », *War & Society*, 2008, Vol. 27, n° 2, p. 61-62.) William Philpott, *Three Armies on the Somme, op. cit.*, p. 139-140. SHD, AI 1 A 88, Note du 15/02/1915 du GQG sur l'instruction sur l'utilisation d'avions munis de TSF pour le réglage du tir. SHD, AI 1 A 275, Note du 01/04/1917 sur l'organisation de la DCA et les liaisons aviation-sol dans la 6<sup>e</sup> Armée française. SHD, AI 1 A 277, Note du 11/12/1916 du commandement aéronautique de la 10<sup>e</sup> Armée française au sujet de l'importance des réglages et contrôles de tir pendant la préparation des attaques, avec plusieurs lignes téléphoniques.

<sup>233</sup> Australian War Museum (AWM par la suite), AWM27/311/22, Message non daté (*circa* juin 1916) de la Second Army pour le Corps I de l'ANZAC, cité dans : Jim Beach et James Bruce, « British signals intelligence in the trenches, 1915-1918: part 1 », art. cit., p. 8. Notre traduction. Original : « There is still far too much telephone conversation on our telephone circuits [ . . . ] Therefore it behoves all officers and NCOs in charge of circuits to make every possible

La Second Army donne des instructions pour réduire les indiscretions éventuelles aux Corps britanniques et à ceux des dominions sous son autorité. Les Britanniques ont compris depuis fin 1915 que les Allemands peuvent les écouter sur le front. De telles observations sont également courantes dans les archives françaises. Pourtant, à la différence des commandants français qui demandent qu'on fournisse de quoi sécuriser les communications téléphoniques en créant des carnets réservés à cet usage, les Britanniques semblent d'abord se contenter de restreindre les communications téléphoniques et de modifier leurs réseaux. Devenus tabous, des sujets ne doivent plus être abordés au téléphone : le nom des unités et les signaux d'appels, les horaires des relèves, le mouvement des unités, les informations sur les dégâts occasionnés par un tir d'artillerie ou la localisation des canons<sup>234</sup>. Cette autocensure préventive s'accompagne de quelques mesures de sécurisation cryptographique : le contenu des messages empruntant les lignes téléphoniques proches du front doit « être codé une seule fois ou dissimulé sous de l'argot ou des expressions spécifiques qui seraient incompréhensibles pour l'ennemi<sup>235</sup>. » Cette modification des pratiques s'observe en 1916 tant chez les Britanniques que chez les Allemands. Les Britanniques ont aussi recours à des noms de code pour dissimuler les termes tabous qui s'avèrent néanmoins indispensables pour que les messages soient compréhensibles : les listes de ces noms de code sont renouvelées assez régulièrement, au minimum d'une semaine à l'autre<sup>236</sup>.

Pour entériner ces principes de sécurisation des communications et des outils de transmission, des sanctions sont également mises en place : d'après Priestley, ce n'est que lorsqu'un manquement à la sécurité des communications devient passible de la cour martiale, que les ordres de discrétion sont enfin respectés à la lettre et par tous<sup>237</sup>. Nous pouvons peut-être aussi y voir l'effet de l'importance des sanctions qui va croissante à mesure qu'on monte dans les échelons de la hiérarchie<sup>238</sup>. La discipline britannique et française vis-à-vis de l'usage du téléphone et de la TSF

---

precaution to be said or sent over the telephone line that may in any way convey information to the enemy, and it must be an absolute rule that only necessary messages are sent »

<sup>234</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, London, W & J Mackay & Co, 1921, p. 102. Les Français résumant cela en 1917 par « des événements dont la connaissance serait utile à l'ennemi. » (SHD, GR 16 N 1483, Instruction du 25/03/1917 sur le Contrôle téléphonique dans la zone des armées, p. 1.) À ces sujets tabous, s'ajoutent aussi probablement les éléments compris dans des télégrammes chiffrés et expédiés précédemment. (SHD, GR 16 NN 215, Note du 12/03/1916, p. 1.)

<sup>235</sup> C. E. W. Bean, *The Official History of Australia in the War of 1914-1918. Volume III - The Australian Imperial Force in France: 1916*, Sydney, Angus and Robertson Ltd., 1941 [1929], p. 125, notre traduction. Original : « important messages to the front line were usually sent in simple code or disguised with slang and topical allusions which would be incomprehensible to the enemy »

<sup>236</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 106. Le texte original stipule que les listes sont renouvelées « every few days » (tous les deux ou trois jours).

<sup>237</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 102.

<sup>238</sup> François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française*, *op. cit.*, p. 249. Cette gradation se vérifie par exemple avec trois lettres relatives à un manque de discrétion dans la transmission des messages par le Signal Service du IX Corps

croît dans les dernières années de la guerre, ce que déplorent d'ailleurs les Allemands dans un document capturé en septembre 1918<sup>239</sup>. Le recours à la TSF est d'ailleurs accru à partir de 1918, en lien avec les offensives allemandes du printemps, qui forcent notamment les Britanniques à délaisser le téléphone pour revenir à une méthode de communication moins dépendante de liens physiques<sup>240</sup>.

Si nous ne pouvons indiquer avec certitude la date précise à laquelle le basculement s'opère, nous pouvons toutefois souligner un signe de la prise de conscience globale quant à l'importance de chiffrer correctement ses communications côté britannique : la création d'un service en particulier, le I(e)C, pour « Intelligence E Ciphers », au printemps 1917 sur le front de l'Ouest<sup>241</sup>. Ce service, dont nous parlerons plus en détail à la fin de ce chapitre, devient le garant de la sécurité des systèmes cryptographiques britanniques et gagne en influence en 1918, signe que cette problématique prend de l'ampleur au sein de la Royal Army.

#### b. *Une prise de conscience violente ou une sensibilisation progressive qui porte ses fruits ?*

Ce que nous désignons ici par « prise de conscience » correspond au moment où les militaires et les marins se rendent compte du problème capital lié à la vulnérabilité de leurs communications secrètes. Si nous la qualifions de « violente », c'est souvent parce qu'elle vient se heurter à des certitudes, comme la sous-estimation catégorique des capacités de l'ennemi à écouter, intercepter, décrypter ses propres messages. Les membres des services spécialisés dans la cryptographie et la cryptanalyse ne sont d'ailleurs pas ceux pour lesquels la prise de conscience est violente : en effet, un des prérequis du métier est de considérer que l'ennemi nous lit et d'appliquer les principes de discrétion scrupuleusement. Pour ces services, la découverte que l'ennemi est venu à bout d'un système cryptographique vient plutôt confirmer cette suspicion constante. C'est surtout pour l'échelon de commandement, composé de personnes plus éloignées des préoccupations du Chiffre, que cette information peut être brutale. Une sensibilisation et une éducation progressives, par le biais de notes, de correspondances privées, de discussions en tête-à-tête ou de participations à des comités communs, doivent préparer le haut-commandement à ces éventuelles brèches dans la sécurité des communications. La sensibilisation doit également avoir lieu au sein des échelons

---

britannique en octobre 1918. (TNA, ADM 137/4700, Télégrammes du 18/10/1918, du 20/10/1918, et du 21/10/1918 entre la Fourth Army, l'Intelligence E et I(e)C.)

<sup>239</sup> TNA, ADM 137/4700, Extrait d'un document allemand du 01/08/1918, capturé le 12/09/1918 par les Britanniques.

<sup>240</sup> Brian N. Hall, « The British Army and Wireless Communication, 1896-1918 », *War in History*, 2012, Vol. 19, n° 3, p. 310.

<sup>241</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 4.

subalternes, auprès des commandants d'unités sur le front, qui vivent les combats au jour le jour et ressentent tout particulièrement l'urgence de l'acheminement d'une information ou d'un ordre.

En France comme au Royaume-Uni, c'est le mélange de ces deux facteurs qui semble avoir contribué à faire entrer durablement le chiffrement des messages dans les mœurs des unités sur le front et en mer. Côte britannique, elle s'est aussi faite en parallèle d'une sensibilisation de la part des transmetteurs spécialisés dans la TSF vis-à-vis de la radiotélégraphie<sup>242</sup>. Le commandement du début de la Grande Guerre voyait les codes et chiffres comme des impératifs encombrants qui ne faisaient qu'allonger le temps de transmission de leurs instructions. De même, « le Signal Service et en particulier les officiers responsables de la TSF ont fait face à des difficultés qui ne pouvaient être surmontées que par une campagne d'éducation et de propagande » en faveur du recours à la TSF et aux outils de sécurisation de ces communications<sup>243</sup>. Il a donc fallu faire de la pédagogie pour que chacun comprenne l'importance de chiffrer ou de coder, et cesse de le percevoir comme une contrainte ou une lubie.

Tout ce travail de sensibilisation touche aussi les soldats et les marines, notamment ceux qui se trouvent à un poste de transmetteurs. Celui-ci passe d'abord par une approche impérative et pédagogique. De ce point de vue, les Français sont plus directifs et réclament régulièrement qu'on respecte la discipline télégraphique et téléphonique. En novembre 1917, le décryptement d'un télégramme allemand intercepté a révélé que ces derniers avaient surpris une discussion téléphonique dans laquelle avait été commise une « grave indiscretion ». La réaction du commandement est la suivante :

L'attention est attirée une fois de plus à tous les échelons du Commandement sur la nécessité de faire observer une rigoureuse discipline télégraphique. Cette discipline doit s'étendre à tous les postes sans exception, l'expérience ayant démontré que les conversations provenant de l'arrière à l'adresse de l'avant sont particulièrement dangereuses et faciles à capter. D'après un document récent, l'ennemi disposerait par Division d'un détachement d'écoute pour les conversations françaises, il aurait en outre, des détachements d'écoute mobiles chargés exclusivement de capter et de surveiller les conversations allemandes<sup>244</sup>.

Dans un premier temps (lignes 1 à 4), le rappel à l'ordre est très clair et ne laisse aucune place à l'interprétation. C'est dans un second temps que l'Aide-Major Général qui signe cette note secrète précise les dangers du secteur de Cerny-en-Laonnois et tente d'amener à la raison les personnes

---

<sup>242</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 89, notre traduction. Original : « the Signal Service, and in particular the officers detailed to promote the use of wireless, were faced with difficulties which could only be surmounted by a campaign of education and propaganda »

<sup>243</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 89, notre traduction. Original : « the Signal Service, and in particular the officers detailed to promote the use of wireless, were faced with difficulties which could only be surmounted by a campaign of education and propaganda »

<sup>244</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 01/11/1917, p. 1.

coupables de ces indiscretions. La campagne d'éducation française passe essentiellement par la répétition des règlements du Chiffre, tout en précisant avec pédagogie et insistance les raisons qui poussent à vouloir chiffrer les messages, martelant sans cesse qu'un message en clair renseignera l'ennemi bien plus vite qu'un message chiffré. Les lignes 6-7 laissent entendre que les Allemands surveillent également les conversations de leurs propres rangs : ceci est peut-être un moyen pour l'Aide-Major Général de prévenir les éventuelles critiques quant à la surveillance des communications françaises.

Cette approche pédagogique utilise l'argument relatif aux capacités de l'ennemi à lire les messages transmis par les services militaires ou navals. Elle est néanmoins limitée par le secret même qui couvre les activités du Chiffre. Une lettre de septembre 1918 rend compte d'entrevues réalisées avec l'ensemble des Army Security Officers, chargés de vérifier que le règlement propre à la sécurité des communications est bien appliqué dans la British Army. La difficulté sur laquelle tous ces officiers insistent vient de l'impossibilité de révéler aux officiers qu'ils tentent de sensibiliser que les services britanniques eux-mêmes sont capables de résoudre les codes allemands. Une suggestion est faite à partir de ces retours d'expérience de sensibiliser les officiers qui mériteraient d'être instruits (et pourraient donc rentrer dans le principe du « besoin d'en connaître ») en leur montrant des extraits de documents allemands interceptés portant eux-mêmes sur la sécurité des communications allemandes<sup>245</sup>.

L'éducation et la sensibilisation aux impératifs cryptographiques s'accompagnent également d'échanges avec les praticiens, ceux qui se retrouvent à chiffrer directement et à employer les systèmes qu'on leur distribue. Nous pouvons ici penser à l'*Assistant Paymaster* Travis du HMS *Iron Duke*, que Jellicoe propose de prêter pendant un temps au Secrétariat de l'Admiralty pour faire évoluer les futurs systèmes chiffants de la Grand Fleet en janvier 1916, mentionné plus haut<sup>246</sup>. Nous pouvons aussi évoquer les retours parvenus à la Section du Chiffre en juin 1918, par le biais de doléances exprimées par certains officiers, au sujet de l'incommodité du tableau de concordance prescrit pour les messages radios<sup>247</sup>. Givierge signale le fait que la « nécessité de chiffrer fait renoncer à l'utilisation de la TSF » chez certains<sup>248</sup>. Pour résoudre les questions propres au Chiffre dans les Armées françaises, une réunion est même organisée pour tous les officiers chefs de service du Chiffre dans les états-majors d'Armées et de Groupes d'Armées début août 1918. Elle doit aborder les différents systèmes cryptographiques existants et soumet d'ailleurs à l'ordre du jour la

---

<sup>245</sup> TNA, ADM 137/4700, Lettre du 17/09/1918 du *captain* à la tête de I(e)C du GHQ pour la section I(e) (Renseignement – TSF) du GHQ et l'état-major.

<sup>246</sup> TNA, ADM 137/1896, Message du 27/12/1915 de J.R. Jellicoe (*Iron Duke*) pour le secrétaire de l'Admiralty, p. 1

<sup>247</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 15/06/1918 du GQG (Chiffre) pour le Chiffre aux Armées, p. 1-2.

<sup>248</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 22, p. 17.

création éventuelle de bureaux du Chiffre dans les Divisions et Corps d'Armée<sup>249</sup>. En 1917, des échanges similaires permettent d'alléger les restrictions relatives à l'emploi de code et de chiffre pour la TSF britannique, de façon à en faciliter l'usage : les commandants d'unités préfèrent ne pas recourir à ce moyen pourtant rapide de transmission plutôt que de risquer de perdre du temps à suivre toutes les instructions de chiffrement<sup>250</sup>. Pour toucher et parvenir à sensibiliser les transmetteurs en général, et les officiers des postes de TSF en particulier, il faut alléger leurs impératifs de rapidité : la priorité n'est désormais plus de transmettre le plus rapidement possible les messages qu'on leur remettait, mais d'en garantir le secret<sup>251</sup>.

Pour parachever ce processus qui vise à diffuser la culture du secret du Chiffre chez l'ensemble des combattants, il reste enfin le recours aux sanctions pour ceux qui persisteraient à manquer à ces ordres : le passage devant la cour martiale a déjà été évoqué plus haut, certains soldats fautifs sont également rappelés à l'ordre, voire avertis.

## 5. Un œil critique sur ses propres systèmes

### a. *La critique des systèmes cryptographiques nationaux*

Il est souvent difficile de se montrer critique à l'égard d'un document qu'on a constitué soi-même : le manque de recul et le caractère innovant d'un outil provoquent un besoin de retours critiques extérieurs. Pendant la Première Guerre mondiale, ce sont des rapports établis à l'issue des opérations qui cherchent à tirer des leçons des expériences des combattants pour préparer au mieux les combats suivants : on en trouve des exemples dans les archives du 3<sup>e</sup> Bureau de l'Armée française<sup>252</sup>. Les remarques préliminaires sur le premier carnet de chiffrement pour les conversations téléphoniques françaises vont dans ce sens : ce carnet est « donné comme type, pour servir de base aux améliorations que l'expérience indiquera<sup>253</sup>. » Des comptes-rendus sur l'utilisation et l'intérêt de ce carnet de chiffrement parviennent ensuite à la Section du Chiffre du

---

<sup>249</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 29/07/1918 du GQG (2<sup>e</sup> Bureau) pour les Chefs des 2<sup>e</sup> Bureau des Armées françaises. Dans la marge, la liste des destinataires indique que le colonel Cartier et les chefs du Chiffre des Missions militaires françaises auprès des armées alliées de Houthem (armée belge), Montreuil (armée britannique) et Chaumont (armée américaine) sont également conviés à cette réunion.

<sup>250</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 163, p. 178-180.

<sup>251</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 326-327. Une autre des solutions pour favoriser leur sensibilisation consisterait à augmenter leur nombre pour répartir le travail de chiffrement sans les surcharger.

<sup>252</sup> François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française*, *op. cit.*, p. 164, p. 167, p. 187-188. Michel Goya, « Une brève histoire du retour d'expérience », *La Voie de l'Épée* (Blog personnel de Michel Goya en ligne depuis 2011 : <https://lavoiedelepee.blogspot.com>), article mis en ligne le 10/06/2019, consulté le 20/06/2022.

<sup>253</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 24/03/1918 du GQG Chiffre sur le carnet de chiffrement pour le téléphone, p. 1.

GQG pendant la deuxième semaine d'avril 1916 et servent de base de travail en vue de la compilation d'un nouveau carnet<sup>254</sup>.

Les critiques sont indispensables pour améliorer les systèmes cryptographiques mis en place. Elles prennent la forme des retours d'expérience mentionnés et proviennent de l'échelon d'exploitation : ceux qui connaissent le terrain semblent les plus à même de faire des retours constructifs sur les outils qu'ils emploient quotidiennement<sup>255</sup>. Ces évaluations sont parfois attendues, voire demandées, par les services qui créent les documents du Chiffre : c'est le cas dans l'Armée française en 1918, comme l'attestent les notes mentionnées en 4.b de ce chapitre. Elles peuvent également être spontanément émises et remontées par la hiérarchie : les remarques des différents capitaines de bâtiments de la Grand Fleet, que Jellicoe transmet ensuite avec son soutien au Secrétaire permanent de l'Admiralty, relèvent de cette catégorie.

La critique des systèmes cryptographiques en usage doit permettre de les améliorer. Elle est également l'occasion de voir s'affronter deux priorités déjà en tension et en compétition avant-guerre : la sécurité et la rapidité des communications. En parallèle de la sensibilisation au Chiffre pendant la seconde partie de la Première Guerre mondiale, il semblerait que l'équilibre plutôt favorable à la rapidité des communications entre 1914 et 1916 bascule progressivement en faveur de leur sécurisation plus grande, sans pour autant entraver complètement les services transmetteurs. Le recours à des systèmes plus simples d'utilisation, comme les carnets de chiffrement téléphoniques ou les codes de tranchées, qui se multiplient à partir de 1917, tente de concilier ces deux impératifs.

La critique de ces codes et chiffres est également possible en examinant le nombre de télégrammes protégés avec ces systèmes : seuls les exploitants peuvent indiquer combien de messages ont été chiffrés avec un code ou un carnet de chiffrement donné. C'est d'ailleurs ce que les services du Chiffre leur demandent parfois de faire, pour se représenter plus aisément l'ampleur de la diffusion d'un système et sa vulnérabilité relative. Pour confectionner un code spécialement prévu pour les communications TSP du GHQ sur le front de l'Ouest, le chef de l'I(e)C veut être informé sur l'usage prévu dudit code, le nombre de messages qui transiteront par cette voie chaque jour ainsi que leur type<sup>256</sup>.

Certaines critiques de systèmes cryptographiques sont d'ailleurs plus simples à faire lorsque l'organe examinateur n'a aucun lien hiérarchique avec celui dont il teste les chiffres et codes. Dans

---

<sup>254</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 12, p. 28.

<sup>255</sup> Cette idée est notamment défendue par un médecin des tranchées qui invective un de ses supérieurs. (Cité dans François Cochet, Rémy Porte, *Histoire de l'Armée française, op. cit.*, p. 295.)

<sup>256</sup> TNA, ADM 137/4700, Télégramme du 03/10/1918 de l'I(e)C pour l'I(e) du GHQ, au sujet du *GHQ W/T Code*.



le cadre de l'alliance britannico-américaine, les services du Chiffre militaires britanniques au War Office et au GHQ se chargent en effet de la vérification des systèmes cryptographiques de l'Armée américaine. Des lettres sont ainsi échangées entre les Britanniques Hay, de MI1(b), et Hitchings (du GHQ de la BEF), et l'Américain Moorman, à la tête du G2A6, c'est-à-dire le service du Chiffre de l'American Expeditionary Force (AEF), au sujet de la résistance des systèmes américains<sup>257</sup>.

#### b. *Apprendre de ses erreurs et corriger le tir*

L'examen critique des systèmes cryptographiques a pour objectif d'améliorer les systèmes employés. Il faut donc s'adapter non seulement aux utilisateurs, mais aussi aux utilisations. En 1917, conscient que certains termes sont plus utilisés que d'autres, le Secrétaire permanent de l'Admiralty demande aux officiers chargés du chiffrement et du déchiffrement à bord des bâtiments de la Royal Navy de marquer directement sur leur dictionnaire de code, et ce pendant deux mois consécutifs, les groupes employés dans chacun des messages qui passent entre leurs mains<sup>258</sup>. L'accumulation de marques en face d'un groupe plutôt que d'un autre doit illustrer de la fréquence de leur utilisation. Ce faisant, l'identification des expressions les plus usitées doit servir de point de départ pour un travail relatif à la prochaine édition du dictionnaire de code concerné. Cette nouvelle édition devrait compter davantage de groupes alternatifs pour les mots les plus fréquemment utilisés, afin que les utilisateurs de ce système puissent continuer de l'utiliser avec davantage de moyens de coder un même terme ou une même expression sans risquer de compromettre leur secret. L'avis des praticiens du Chiffre issus d'une arme spécifique est précieux puisque ce sont les plus compétents pour cibler les expressions utiles. En octobre 1918, un responsable de la Royal Air Force fournit ainsi une liste de plus de soixante expressions couramment usitées dans les conversations des aviateurs, dans le but de constituer un système cryptographique pour les communications TSF de la RAF<sup>259</sup>.

En d'autres termes, depuis 1914, le principe de proposer plusieurs alternatives pour un même mot couramment employé est valable et observé tout au long de la guerre : il demande toutefois une constante remise à jour des expressions et de l'équilibre entre les groupes-codes, de façon à rester au plus près de la réalité du terrain<sup>260</sup>. L'édition d'annexes géographiques aux différents

---

<sup>257</sup> NSA, Collection William Friedman, Dossier 267, Document *op. cit.*, p. 14.

<sup>258</sup> TNA, ADM 137/1895, Télégrammes du 03/06/1917 et du 30/07/1917 du Secrétariat de l'Admiralty pour le Commandant-en-chef de la Grand Fleet.

<sup>259</sup> TNA, ADM 137/4700, Télégramme du 18/10/1918 de la RAF pour le GHQ, p. 1-2.

<sup>260</sup> TNA, ADM 137/4700, Message du 22/08/1918 du MI1(b) pour le I(e)C, p. 1-2. Ce message demande que le Chiffre du GHQ continue de réaliser des analyses constantes des mots et expressions employés par l'armée britannique pour garder les dictionnaires de code à jour.

systèmes cryptographiques en usage participe également à ce projet de varier les groupes codants. Pour que les unités puissent ajouter des éléments qui leur seraient propres, on prévoit de laisser des nombres sans équivalent imposé, que les Armées seront libres d'utiliser ou non. Cette pratique a cours tout au long de la guerre, et se diffuse d'ailleurs côté britannique en 1918 : un exemple se trouve dans le dictionnaire de code F.C. (*F.C. Code Book*, où FC correspond peut-être à « Field Cipher ») préparé pour octobre 1918<sup>261</sup>. Les cases vides se trouvent dans les sections relatives aux unités et aux lieux, et doivent éviter de chiffrer syllabe par syllabe un toponyme français, pour limiter les répétitions de syllabes comme « ville ».

Ces cases vides qui servent à coder des expressions laissées au choix peuvent aussi corriger une mauvaise pratique selon laquelle, faute de trouver une certaine expression dans un dictionnaire de code, les chiffreurs de l'Armée britannique pouvaient la laisser en clair, sans se douter que cela risquait de compromettre fortement la clé du code<sup>262</sup>.

### c. *Un service britannique spécifiquement dédié à contrôler et tester*

En France, la surveillance des unités subordonnées et du respect du secret du Chiffre est assurée depuis le début de la guerre par l'officier chef de la Section du Chiffre, quel que soit l'échelon observé<sup>263</sup>. En Grande-Bretagne, un service est mis en place spécialement pour assurer cette mission de surveillance à partir du printemps 1917 : l'Intelligence E (c), où le C renvoie à « ciphers » (chiffres)<sup>264</sup>. Cet organe dépend de la branche E du renseignement au sein du GHQ, aussi appelée GSI(e), spécialisée dans le traitement des renseignements d'origine technique, et donc dans la cryptanalyse des interceptions des messages ennemis et neutres<sup>265</sup>. Il prend forme au moment où le service du renseignement du GHQ est intégralement refondé par le *brigadier-general* John Charteris, sur ordre du *general* Macdonogh, alors DMI à Londres<sup>266</sup>.

Les notes de bas de page de ce chapitre ont plusieurs fois déjà fait apparaître ce nom d'I(e)C et permettent de reconstituer ses différentes attributions. Pendant une première période, I(e)C semble s'occuper de tout ce qui a trait au Chiffre, national, allié comme ennemi. Un dossier contient en effet le résultat de recherches d'I(e)C pour casser les codes ennemis en octobre 1917, en

---

<sup>261</sup> TNA, ADM 137/4700, Note du 12/10/1918 : instructions secrètes pour l'utilisation des cases vides dans les codes.

<sup>262</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 09/10/1918 de l'I(e)C pour l'I(E), au sujet du code de la 66<sup>e</sup> Division britannique.

<sup>263</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 16.

<sup>264</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 4.

<sup>265</sup> TNA, WO 158/961, Note du 02/04/1917 qui précise l'organisation du renseignement du GHQ. TNA, HW 43/44, Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint*, Vol. 1: The Organisation and Evolution of British Army Sigint, 1953, p. 16.

<sup>266</sup> Jim Beach, *Haig's Intelligence: GHQ and the German Army, 1916-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013, p. 31.

collaboration avec MI1(b) et les autres services de cryptanalyse alliés<sup>267</sup>. Fin 1918, on propose de réorganiser la section I(e) du GHQ en quatre sous-sections : a) codes et chiffres allemands ; b) positions et activité des stations de TSF allemandes ; c) sécurité des transmissions britanniques ; d) camouflage<sup>268</sup>. Entre ces deux périodes, l'activité de sécurité de I(e)C se maintient tout en se renforçant. La section, spécialisée dans la sécurité des transmissions de la BEF, s'occupe en effet de la confection des dictionnaires de code et autres documents de chiffrement et de la vérification des systèmes conçus par les Armées britanniques et les unités subalternes, pour déterminer s'ils sont sûrs, ou s'ils doivent être immédiatement abandonnés et remplacés<sup>269</sup>. Fin 1918, dans le projet de réorganisation, on émet la suggestion que cet organe soit dirigé par un officier d'état-major (GSO3), de façon ce qu'il puisse discuter sans frein hiérarchique avec les officiers plus chevronnés du Signal Service, les Army Security Officers ou les sections alliées qui remplissent un rôle similaire<sup>270</sup>.

Les actions qu'I(e)C entreprend à la fin de l'année 1918, du moins celles documentées par les archives conservées, sont essentiellement centrées sur la vérification des systèmes cryptographiques de l'Armée britannique, à tous les échelons hiérarchiques. Elle émet ainsi des circulaires sur les points qui posent encore problème dans la pratique cryptographique des Armées britanniques<sup>271</sup>. Les documents réservés à un usage purement national sont par exemple le GHQ Code et le RAF Code, que l'Intelligence E(c) compare mi-novembre 1918<sup>272</sup>, ou six codes privés créés par la Third Army, qu'I(e)C doit analyser et vérifier<sup>273</sup>. Dans ce cas de figure, le service travaille en coopération avec MI1(d), chargé d'éditer les documents du Chiffre au War Office<sup>274</sup>. I(e)C doit également

---

<sup>267</sup> TNA, ADM 137/4652, Dossier sur les solutions des codes ennemis obtenues par le service I(e)Ciphers du GHQ (I(e)C) en octobre 1917. James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 321.

<sup>268</sup> TNA, WO 158/961, Note du 04/11/1918 au sujet de la réorganisation de I(e), GHQ, p. 1. Le terme « camouflage » correspond plutôt au brouillage des communications britanniques et à leur déguisement vis-à-vis des écoutes ennemies.

<sup>269</sup> TNA, WO 158/961, Brouillon de note du 04/11/1918 au sujet de l'organisation du renseignement au GHQ en août 1918, p. 2. TNA, ADM 137/4700, Sous-dossier « Intelligence » et TNA, ADM 137/4701, Sous-dossier « Criticisms » et sous-dossiers « Security Summary ».

<sup>270</sup> TNA, WO 158/961, Brouillon de note du 04/11/1918 au sujet de l'organisation du renseignement au GHQ en août 1918, p. 2. Il faut que ce soit un officier d'état-major aussi parce que c'est cet officier qui remplacera l'officier d'état-major à la tête de la branche I(e) lorsque ce dernier devra s'absenter.

<sup>271</sup> TNA, ADM 137/4701, Circulaire du 10/05/1918 de I(e)C, sous la signature de l'Intelligence E du GHQ. Circulaire du 12/10/1918 d'I(e)C au sujet des chiffres et codes en usage au sein de la BEF – France.

<sup>272</sup> TNA, ADM 137/4700, Note du 16/11/1918 d'Intelligence E(c) pour GSI(e), GHQ, p. 1.

<sup>273</sup> TNA, ADM 137/4700, Télégramme du 06/11/1918 de GSI(e), GHQ, pour I(e)C, et télégramme du 07/11/1918 de I(e)C pour GSI(e), GHQ.

<sup>274</sup> TNA, ADM 137/4700, Télégrammes du 03/11/1918 d'I(e)C pour le GSI(e) au sujet du Field Code, et télégramme du 03/11/1918 du GSI(e) pour le *lieutenant* Henderson, au sujet de la seconde série de codes de tranchée. Télégramme du 17/10/1918 de GSI(e) pour MI1(d). Nous supposons que le *lieutenant* Henderson d'I(e)C n'est pas la même personne que le *major* Henderson d'O(b), mais nous n'avons pas réussi à reconstituer le parcours de cet officier.

donner son avis sur la validité d'un code français pour liaisons entre postes de radiogoniométrie<sup>275</sup>. Plutôt élevée hiérarchiquement, I(e)C peut demander des comptes et émettre des rappels à l'ordre à l'égard des Armées : en septembre 1918, le *lieutenant* Henderson d'I(e)C adresse au Security Officer de la First Army un message où il demande des explications au sujet de stations TSP très actives sur le front de la First Army, qui ne changent jamais de signal d'appel<sup>276</sup>. Les Army Security Officers doivent également lui rapporter les difficultés de chiffrement rencontrées dans les unités subalternes : en octobre 1918, le Security Officer de la First Army rapporte à I(e)C que le VIII Corps britannique a tendance à envoyer en clair beaucoup trop de messages qui devraient être chiffrés<sup>277</sup>. I(e)C compile ensuite l'ensemble de ces données pour transmettre au renseignement de l'état-major du GHQ des statistiques parfois affolantes quant au manque de discrétion de certains Corps d'Armée. Les unités dont les pratiques sont dénoncées ne sont d'ailleurs pas exclusivement britanniques, ce qui montre l'extension de la sphère surveillée par I(e)C : on compte par exemple le Second American Corps, qui mentionne les noms des officiers dans les messages qu'il envoie en octobre 1918, alors que c'est formellement proscrit<sup>278</sup>.

Ce système de surveillance interne des communications britanniques au sein de l'appareil militaire est plutôt unique en son genre. Tout en gardant un contact régulier avec MI1(d), il semblerait que c'est bel et bien I(e)C qui fait remarquer les erreurs et les fautes. C'est donc à partir d'un service plus proche du front que MI1(d) que le renforcement des pratiques cryptographiques se fait. Cet exemple confirme que le basculement du commandement en faveur de la sécurité cryptographique a bien lieu avant la fin de la guerre : la confirmation de ces attributions à l'issue de la guerre atteste de l'importance qu'on lui donne à cette date.

## Conclusion

L'histoire des services du Chiffre laisse souvent la part belle aux activités de cryptanalyse, au détriment du fonctionnement de la cryptographie dans les Armées et les Marines des belligérants.

---

<sup>275</sup> TNA, ADM 137/4700, Télégramme du 29/10/1918 du GSI(e) pour le lieutenant Henderson (I(e)C). Réponse de Henderson pour GSI(e) du 03/11/1918.

<sup>276</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 26/09/1918 de I(e)C (*lieutenant* Henderson) pour le service de renseignement de la First Army (*captain* Spencer). La réponse de Spencer est envoyée dès le lendemain : TNA, ADM 137/4701, Lettre du 27/09/1918 du *captain* Spencer pour Intelligence E – GHQ.

<sup>277</sup> TNA, ADM 137/4701, Lettre du 27/10/1918 du *captain* Spencer, Security Officer, pour I(e)C.

<sup>278</sup> TNA, ADM 137/4700, Lettre du 11/10/1918 de I(e)C pour GSIe – GHQ, au sujet de manquements par différents Corps britanniques et alliés.

Pourtant, la question de la sécurité des communications grâce aux écritures secrètes prend de l'ampleur au cours de la Première Guerre mondiale, et devient capitale dans la seconde partie de la guerre. Cette évolution s'accompagne de nouveaux acteurs dans ce domaine, du côté de la confection des systèmes cryptographiques comme du côté de la surveillance de leur bonne utilisation : le personnel en charge de la sécurité des communications augmente chez les Français et les Britanniques et les documents qui permettent de diffuser les bonnes pratiques du Chiffre se multiplient. Dans la première partie de la guerre, faisant face à une réticence forte de l'échelon du commandement, qui veut privilégier la vitesse à la sécurité de ses communications, ces services doivent mettre en place des stratégies de sensibilisation des officiers généraux pour espérer par la suite obtenir un respect total du secret du Chiffre, de la part des échelons subalternes. À partir de 1916, et plus encore en 1917 et 1918, les obstacles à une plus grande sécurisation de tous les types de communications à distance possibles deviennent plus faciles à franchir.

La pratique du chiffrement et du codage se diffuse dans l'ensemble des unités terrestres et navales et cette évolution va de pair avec la pédagogie mise en place par les services du Chiffre à l'égard des autres services. Les règles de chiffrement de la correspondance secrète qui sont rappelées presque tous les mois au début de la guerre sont moins souvent répétées à partir de 1917 : on accompagne d'ailleurs souvent leur reproduction d'un paragraphe sur les risques de leur non-respect, sans révéler les capacités réelles des services de cryptanalyse français et britanniques, qui ne cessent pourtant de s'améliorer au cours du conflit.

Ces pratiques cryptographiques traversent également les rangs interalliés, à travers le partage d'un système de chiffrement commun, ou par la mise à disposition d'un chiffre national préexistant, qu'il est plus simple de partager plutôt que d'en confectionner un nouveau. Ces coopérations enclenchées en coalition dans le domaine de la protection des communications doivent garantir la sécurité des échanges interalliés, et notamment lorsque les alliés se transmettent des informations tirées des interceptions ennemies.

## CHAPITRE 7. LA CRYPTANALYSE, CLE DE VOUTE DE L'ALLIANCE DES CHIFFRES FRANÇAIS ET BRITANNIQUES

---

Pendant la Première Guerre mondiale, les services du Chiffre s'intègrent à l'appareil du renseignement technique. La plupart des ouvrages qui retracent l'histoire du Chiffre couvrent les exploits des services de cryptanalyse, capables de décrypter de nombreux messages ennemis. Ce sont des prouesses d'autant plus impressionnantes que l'ennemi n'en a presque pas eu vent pendant la guerre. Tout en présentant quelques résultats des recherches des cryptanalystes britanniques et français, il s'agira également d'évaluer à quel point, entre 1914 et 1918, ces services du Chiffre ont gagné en maturité, en créativité et en intuition vis-à-vis des systèmes cryptographiques employés par leurs adversaires, et quelles structures leur ont permis de servir, même en secret.

Cette amélioration globale s'est accompagnée de formes de coopérations plus ou moins poussées entre les services du Chiffre d'une même nation, au sein de l'Entente et de l'alliance plus large constituée autour du noyau franco-britannique. Nous tâcherons par conséquent de préciser la place des alliances vis-à-vis de cette source d'informations très secrète et leur influence mutuelle éventuelle dans le renforcement du volet cryptanalyse.

### 1. Un vaste réseau de recoupement : le renseignement technique dans la Grande Guerre

La Grande Guerre est un moment où le renseignement technique se développe très fortement. Pour rappel, les trois branches principales qui le composent sont l'interception des messages transmis par des biais techniques (télégraphe, téléphone), la localisation des postes émetteurs et la cryptanalyse. Ces branches doivent également être en lien avec un service centralisateur chargé du recoupement et de l'analyse des informations obtenues par les trois branches précédentes. Seul le recoupement de ces données garantit la meilleure analyse possible, ce que le général de Cointet, chef du 2<sup>e</sup> Bureau de l'État-Major de l'Armée française (EMA) au GQG en 1918 défend dans ses mémoires : « Primant tout le reste, il y avait un principe bien établi, c'est que les renseignements

d'une seule source, ceux de l'aviation comme les autres, n'avaient de valeur que recoupés<sup>1</sup>.» L'analyse produite doit être fiable, claire et surtout utile pour le commandement et la planification des opérations. Les informations tirées de la cryptanalyse sont ensuite pour certaines diffusées aux unités sur le front, sous une forme plus ou moins déguisée, de façon à en protéger la source.

a. *Un afflux plus important de messages sur les ondes et les fils*

À partir de 1916, les postes émetteurs et les postes récepteurs se perfectionnent de plus en plus vite. Les Français sont les plus avancés de ce point de vue grâce à la Société Française de Radiotélégraphie (SFR) qui augmente drastiquement sa production de postes radios et prend le contrôle d'une fabrique d'accumulateurs en 1916, probablement sur suggestion de Ferrié<sup>2</sup>. Par la suite, la SFR équipe l'ensemble des armées alliées en matériel radiotélégraphique<sup>3</sup>. Parmi les innovations techniques réalisées conjointement par l'entreprise privée et la télégraphie militaire du général Ferrié, de nombreuses lampes TM (pour « télégraphie militaire ») sont mises au point et renforcent les dispositifs télégraphiques militaires français<sup>4</sup>.

En parallèle de ces évolutions techniques et des meilleurs résultats dans l'émission et la réception générale des messages, les unités recourent davantage aux différents modes de communication technique comme la TSF plutôt qu'aux seuls courriers humains qui sillonnent le front et l'arrière. Ceci peut s'expliquer par plusieurs raisons. D'abord, les bombardements massifs de 1916 ne cessent de couper les lignes téléphoniques. Ensuite, la reprise de la guerre de mouvement courant 1917 renvoie les unités en déplacement à des méthodes de communication moins contraignantes, en lien avec l'allègement qui peut sembler paradoxal des mesures de sécurisation des communications par radiotélégraphie<sup>5</sup>. Transmettre par TSF est plus rapide à instaurer dans une unité en transit que de devoir tirer un fil téléphonique ou télégraphique et le brancher à un terminal, ou qu'un courrier. Cela participe à l'augmentation rapide de messages sur les ondes et par les fils. En 1914, la réticence des commandants français et britanniques à utiliser la TSF limite le nombre de messages. Certains craignent en effet que le chiffrement de leurs messages, obligatoire quand on utilise la radiotélégraphie, ne retarde trop le retour des instructions et la prise

---

<sup>1</sup> Edmond de Cointet, *Souvenirs de la Guerre 1914-1918, Tome 4 : 1918 – I, 1938-1948*, p. 54. (non imprimé) Je remercie ici Jean et Augustin de Cointet d'avoir bien voulu me permettre de consulter les mémoires d'Edmond de Cointet, respectivement leur grand-oncle et arrière-grand-oncle.

<sup>2</sup> Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté : les Télécommunications transatlantiques de la France (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècles)*, Éditions Rive Droite, 1996, p. 282-283.

<sup>3</sup> Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté, op. cit.*, p. 283, p. 286. La citation est tirée de la page 286.

<sup>4</sup> Pascal Griset, *Entreprise, technologie et souveraineté, op. cit.*, p. 289-290. Sur l'évolution de la TSF, voir également : Aimé Salles, *Transmissions 1900-1940. « Histoire » des matériels. Volume 1 : TSF-Radio*, Marcillac, Auto-édition, 2016.

<sup>5</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°3, p. 317.

d'effet d'ordres urgents<sup>6</sup>. En 1918, grâce à l'évolution des pratiques cryptographiques et l'utilité maintes fois prouvée des communications rapides à distance, beaucoup plus de messages chiffrés transitent par ondes dans chacun des camps.

Côté allemand, nous n'observons pas la même réticence. Paulier estime qu'en août 1914, les postes français captent une centaine de radiotélégrammes chiffrés allemands par jour, dont des ordres d'opérations et des renseignements concernant les intentions de l'ennemi. Il considère que ce nombre ne représente qu'une portion de ce qui est réellement émis<sup>7</sup>. Ce trafic accompagne les premières manœuvres et illustre le recours conséquent des troupes allemandes à la TSF en phase de mouvement. Ces chiffres s'effondrent au cours de l'année 1915 pour les forces armées de tous les pays, ce que constate le chef de Room 40<sup>8</sup>. Mi-1916, les postes français interceptent péniblement trois à huit télégrammes ennemis en une journée, c'est-à-dire dix à vingt fois moins qu'en 1914<sup>9</sup>. Cette proportion remonte en mai 1918, comme l'atteste un état des télégrammes interceptés et traduits par la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre :

**Tableau 7.1 – Nombre de télégrammes traduits de janvier à avril 1918<sup>10</sup>**

Type de télégrammes	Janvier	Février	Mars	Avril
Diplomatiques allemands	281	233	250	232
Militaires allemands	109	99	87	145
Navals allemands	158	176	145	204
Diplomatiques autrichiens	13	15	26	40
Diplomatiques espagnols	225	206	221	238
Maroc	299	242	206	256
Divers	29	41	42	8
<b>Total</b>	<b>1114</b>	<b>1012</b>	<b>1007</b>	<b>1123</b>

En comparant le nombre évoqué par Paulier et ceux indiqués dans la note de mai 1918, nous pourrions avoir l'impression que la capacité d'interception des stations françaises est plus basse en 1918 qu'en 1914. Un élément nuance les propos de Paulier : il parlait de messages chiffrés, sans

<sup>6</sup> Cette réticence peut s'observer dès l'avant-guerre chez les Britanniques pendant un exercice de la Royal Army de 1913, où il est affirmé que la TSF doit être une des dernières méthodes par lesquels les messages importants doivent être envoyés en opération, notamment à cause des contraintes liées au chiffrement des messages. (TNA, WO 106/51, Notes after Army Exercise, 1913, p. 4.)

<sup>7</sup> SHD, GR 1 K 686/1, Fonds Paulier : Note relative au décryptement des radios chiffrés militaires allemands du mois d'août 1914, non datée mais sans doute postérieure à la guerre, p. 1.

<sup>8</sup> TNA, ADM 223/772, Lettre du 07/10/1915 par Sir Alfred Ewing, p. 1.

<sup>9</sup> SHD, GR 5 N 329, Note du 12/05/1918 sur le nombre de télégrammes ennemis traduits par mois de janvier à avril 1918. Un calcul qui considère la fourchette basse et la fourchette haute de ces interceptions quotidiennes permet d'établir que les Français interceptaient en moyenne entre 90 et 240 télégrammes en un mois.

<sup>10</sup> Ce tableau est la reproduction d'une note du 12/05/1918 conservée en SHD, GR 5 N 329. La moyenne de messages interceptés par les Français dans les quatre premiers mois de l'année 1918 est de 1064 messages par mois.



préciser s'ils avaient été décryptés, tandis que le document de 1918 ne décompte que les messages interceptés et décryptés. La part de messages chiffrés interceptés et non-décryptés n'est donc pas comprise dans le décompte de 1918, à la différence des chiffres donnés par Paulier pour 1914. L'autre nuance a trait à la période de rédaction des souvenirs de Paulier sur le service du Chiffre en 1914 : il les écrit après la guerre, ce qui pourrait fausser les chiffres qu'il donne pour les interceptions quotidiennes. Il faut aussi prendre en compte les capacités cryptographiques accrues de tous les belligérants, qui savent mieux protéger leurs communications en 1918 qu'en 1914, d'où la plus faible quantité de décryptements en 1918 qu'en 1914. Ces interceptions ne représentent dans tous les cas qu'une part du trafic radiotélégraphique et télégraphique, qui s'est fortement accru entre le début et la fin de la guerre.

### b. *De plus grandes capacités d'écoute et d'interception*

Entre 1914 et 1918, les techniques et les outils d'interception et d'écoute se perfectionnent et il devient plus aisé de capter l'ennemi, quel que soit son mode d'émission<sup>11</sup>. L'interception des communications téléphoniques, télégraphiques et radiotélégraphiques sur le front de l'Ouest, étudiée d'un point de vue cryptographique dans le chapitre précédent, est ici abordée en nous plaçant du côté des cryptanalystes. Les branches du renseignement technique contemporain se développent chez tous les belligérants de la Première Guerre mondiale, à des rythmes différents<sup>12</sup>. Des postes d'écoute sont mis en place sur l'ensemble du front et l'on tente de se raccorder au réseau de l'ennemi pour pouvoir suivre plus facilement ses conversations.

En 1914, les services d'interception captent essentiellement les communications à distance. Parmi elles, certaines empruntent les ondes, sur le front mais aussi à l'arrière, grâce aux principales antennes TSF britanniques et françaises dont la Tour Eiffel. D'autres empruntent les câbles terrestres et sous-marins, que les bureaux centraux de transmissions comme le British Post Office peuvent également intercepter. Les tâtonnements marquent le début de la guerre, comme lorsque en septembre 1914, on annonce fièrement que les stations TSF britanniques installées sur le front français sont désormais capables de distinguer les signaux français des signaux allemands, ce qui signifie qu'elles n'en étaient pas capables dans les premières semaines de la guerre<sup>13</sup>. Cela vient aussi

---

<sup>11</sup> Pour plus d'éléments sur les évolutions des télécommunications au début du XX<sup>e</sup> siècle, voir : Pascal Griset, *Les révolutions de la communication. XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Hachette, 1991.

<sup>12</sup> John Ferris (ed.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, (Publications of the Army Records Society, Vol. 8), Wolfboro Falls, Alan Sutton Publishing Inc., 1992, p. 3-6.

<sup>13</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 26. Voir également : Pascal Griset, « La Télégraphie Sans Fil et les premiers développements de l'électronique : les ingénieurs français et américains entre alliance et concurrence face au premier conflit mondial », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 363-383.

des instruments de télécommunications qui ne sont pas totalement opérationnels : un exercice de l'Armée britannique de 1913 montre « à quel point l'équipement [de radiotélégraphie] est mauvais comparé à ce qu'il pourrait être grâce aux récentes innovations » présentées dans le rapport du Comité pour la TSF dirigé par Sir Norman<sup>14</sup>.

Sur le front au début de la guerre, les troupes peuvent d'ailleurs capter les communications télégraphiques et téléphoniques de l'ennemi sans que ce soit toujours volontaire<sup>15</sup>. Officier de liaison de l'Armée britannique, Edward Spears raconte par exemple comment, pendant la retraite de Mons en septembre 1914, il avait été « amusant, mais d'une piètre consolation, de contacter les Allemands par erreur, comme je l'ai fait à plusieurs occasions pendant la retraite, ce qui montrait bien les dangers du téléphone<sup>16</sup>. » Face à ce type d'imprévu, certaines mesures de sécurité sont prises : il faut ainsi replier les lignes téléphoniques lorsqu'on recule, et les sapeurs-télégraphistes renforcent les fils téléphoniques, voire les remplacent s'il s'avère que l'ennemi peut encore les entendre<sup>17</sup>.

Entre 1914 et 1918, les capacités de perception augmentent et les émissions captées deviennent plus claires, malgré des tentatives de brouillage du signal<sup>18</sup>. Dans les premières années de la guerre, si l'on veut entendre les Allemands, il faut planter une baïonnette en avant des lignes, y fixer un fil téléphonique, puis dérouler le fil à toute allure jusqu'au poste d'écoute pour s'y abriter et y raccorder un écouteur, instrument spécifique du sapeur-télégraphiste<sup>19</sup>. Ensuite, le matériel récepteur s'améliore, tout comme les postes d'écoute. En novembre 1916, des postes à six lampes spéciales permettent d'amplifier les sons reçus, ce qui facilite les écoutes de postes plus lointains<sup>20</sup>. Les bombardements des grandes batailles de 1916 qui sectionnent les fils téléphoniques sont l'occasion

---

<sup>14</sup> TNA, WO 106/51, Notes after Army Exercise, 1913, p. 4, notre traduction. Original : « it shows how bad is our equipment compared with what it might be according to modern developments. » Pour plus d'informations sur les conclusions finales vis-à-vis du comité Norman, voir : TNA, WO 32/8879, Rapport final du Comité dirigé par Sir Norman au sujet de la TSF, décembre 1913.

<sup>15</sup> Benoît Tahon, « Champ sonore et nouvelles pratiques d'écoute durant la Première Guerre mondiale », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2020/4, n° 280, p. 93-97.

<sup>16</sup> Edward Spears, *Liaison 1914: A Narrative of the Great Retreat*, London, William Heinemann, 1930, p. 118. Cité dans : Brian N. Hall, « The "Life-Blood" of Command? The British Army, Communications and the Telephone, 1877-1914 », *War & Society*, 2008, Vol. 27, n° 2, p. 59, notre traduction. Original : « It was amusing, but a poor consolation, to get through to the Germans by mistake, as I did upon a number of occasions during the retreat, and it showed the danger of the telephone. »

<sup>17</sup> Paul Corbeau, *J'étais sapeur au 8<sup>e</sup> Génie*, Trélazé, Jean-Yves Lignel, 2007, p. 24. Henri Morin, *Service Secret. À l'écoute devant Verdun*, éd. Pierre Andrieu, Paris, Les Éditions Denoël, 1938, p. 25-26.

<sup>18</sup> Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, Thèse de doctorat sous la direction de David French, soutenue en 2005 à l'University College of London, p. 225.

<sup>19</sup> Henri Morin, *Service secret, op. cit.*, p. 38. Paul Corbeau, *J'étais sapeur au 8<sup>e</sup> Génie, op. cit.*, p. 16.

<sup>20</sup> Paul Corbeau, *J'étais sapeur au 8<sup>e</sup> Génie, op. cit.*, p. 24. Henri Morin, *Service secret, op. cit.*, p. 131.

du développement de postes d'écoute radiotélégraphiques plus nombreux<sup>21</sup>. Les services des écoutes se multiplient sur le front et sur les côtes<sup>22</sup>. Alors qu'il faut attendre juin 1915 pour que des postes d'écoute aux armées soient constitués officiellement côté français, une note française d'octobre 1916 reconnaît que les résultats des services des écoutes ont « pour le service des renseignements, un intérêt capital, une bonne écoute équivalant en partie à un coup de main heureux<sup>23</sup>. » Des postes d'écoute radiotélégraphiques existent sur le front français depuis le début de la guerre : le lieutenant-colonel Thévenin, un ancien de la commission de cryptographie militaire entre 1906 et 1908 nommé sous-chef d'état-major du 21<sup>e</sup> Corps d'Armée en janvier 1914<sup>24</sup>, a par exemple fait ériger une station d'écoute dans son Corps d'Armée en 1914<sup>25</sup>. Cette dissémination des postes d'écoute n'est pas propre qu'au front de l'Ouest. Après avoir reposé sur des postes d'écoute répartis dans ses différentes unités fin 1915, l'Armée d'Orient se dote d'une puissante station radiotélégraphique à Salonique à partir du mois de janvier 1916, pour élargir son champ de recherche<sup>26</sup>.

À titre de comparaison, en juillet 1916, les Britanniques ont seulement cinq postes d'écoute sur le front de l'Ouest, mais ils produisent rapidement de nouveaux instruments et, de l'automne 1916 jusqu'à l'armistice, chaque *Corps* britannique possède deux postes d'écoute en moyenne<sup>27</sup>. Du point de vue des effectifs, John Ferris estime qu'en 1917-1918, environ 250 hommes œuvrent dans des postes d'écoute sur le front, pour intercepter des conversations téléphoniques, tandis que 600 hommes assurent le service dans les onze Wireless Observations Groups (WOG) répartis dans les différents théâtres d'opération<sup>28</sup>. L'existence même et le matériel de ces postes d'écoute sont

---

<sup>21</sup> Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire. L'histoire secrète des services d'écoute français (1914-1919)*, Paris, Éditions Pierre de Taillac, 2019, p. 130-131. Cette évolution se confirme également en 1918 chez les Britanniques. (Brian N. Hall, « The British Army and Wireless Communication, 1896-1918 », *War in History*, 2012, Vol. 19, n° 3 p. 310.)

<sup>22</sup> Jim Beach, James Bruce, « British Signals Intelligence in the Trenches, 1915-1918: Part 1, Listening Sets », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 1, p. 1-4.

<sup>23</sup> SHD, GR 16 N 2223, Télégramme du 17/06/1915 du colonel de Gondrecourt pour le colonel Cartier, qui indique que l'organisation des postes d'écoute aux Armées n'existent pas encore. Note du 20/06/1915 du 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de l'Armée (EMA) au sujet des consignes des postes d'écoute et des postes radiogoniométriques. SHD, GR 18 N 226, Note du 27/10/1916 sur l'organisation du Service des Écoutes dans le Groupe des Armées du Centre, p. 1.

<sup>24</sup> À l'état-major du 7<sup>e</sup> Corps d'Armée en décembre 1913 (*Journal officiel de la République française*, 25/12/1913, n° 350, p. 11069), Thévenin est nommé Sous-Chef d'état-major du 21<sup>e</sup> Corps d'Armée en janvier 1914 (*Journal officiel de la République française*, 15/01/1914, n° 14, p. 435) et passe lieutenant-colonel en à compter du 1<sup>er</sup> juillet 1914 (*Journal officiel de la République française*, 25/06/1914, n° 171, p. 5507).

<sup>25</sup> EF, 91G-14, Note du colonel Thévenin au ministre de la Guerre, datée d'avril 1921, sur les travaux cryptographiques qu'il a effectués et auxquels il a collaboré pendant la guerre, p. 1-3.

<sup>26</sup> Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire*, *op. cit.*, p. 134.

<sup>27</sup> TNA, WO 158/897, Lettre du 28/07/1916 de la section renseignement du GHQ en France, pour le *general* Macdonogh, p. 2. John Ferris, « The British Army and Signals Intelligence in the Field during the First World War », *Intelligence and National Security*, 1988, Vol. 3, n° 4, p. 35-36.

<sup>28</sup> John Ferris, « The British Army and Signals Intelligence in the Field during the First World War », *art. cit.*, p. 31-32. John Ferris (ed.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, *op. cit.*, p. 22.

évidemment secrets : on commence à parler de « postes spéciaux » pour désigner cette discipline secrète à partir de 1916, côté français<sup>29</sup>. Début 1917, les consignes pour les postes spéciaux affichées dans les abris indiquent qu'en cas de bombardement ennemi obligeant à une évacuation du poste, « le personnel emporte vers l'arrière l'amplificateur, les appareils techniques et les archives ». À l'inverse, si l'évacuation est impossible et qu'une attaque ennemie se déclenche, « le Chef de Poste doit faire détruire tous les appareils et toutes les archives ». Pour ce faire, il doit toujours avoir à proximité des appareils : « des grenades, une masse et un récipient d'essence », et il lui faudra briser les appareils avant de les détruire, « soit par l'explosion des grenades, soit par le feu<sup>30</sup>. »

Les écoutes sont également possibles en milieu maritime : en surface, les communications radiotélégraphiques des navires peuvent être interceptées tout autant que sur terre<sup>31</sup>. Au début de la guerre, les navires britanniques interceptent des messages ennemis en mer. Le réseau de diffusion de ces interceptions est néanmoins entravé par le manque de communication générale au sein de l'Admiralty au sujet des capacités d'interception et de décryptement des différents services<sup>32</sup>. Pendant la guerre, les services de recherche et de développement du ministère de la Marine comme de l'Admiralty cherchent à développer des appareils d'écoute sous-marine, par le biais notamment d'appareils microphoniques<sup>33</sup>. Ces études sont menées entre autres par le lieutenant de vaisseau Walser, ou par des scientifiques comme le lieutenant de vaisseau de Broglie ou le professeur Langevin du Collège de France<sup>34</sup>. Ces travaux donnent lieu à des échanges entre alliés. En 1917, alors qu'il assure la liaison avec l'Admiralty depuis deux ans, Maurice de Broglie entretient Sir Richard Paget, du *Board of Inventions and Research* (« Conseil des Inventions et de la Recherche », organe institué en juillet 1915 au sein de l'Admiralty et équivalent du ministère des Inventions) au sujet d'expérimentations d'émission de TSP pendant la plongée<sup>35</sup>. En 1918, le capitaine de frégate

---

<sup>29</sup> Henri Morin, *Service secret*, *op. cit.*, p. 57.

<sup>30</sup> SHD, GR 18 N 61, Consignes pour les postes spéciaux, conformes à l'instruction secrète du 08/02/1917 sur le fonctionnement du service des écoutes et l'exploitation des renseignements qu'il fournit, p. 1.

<sup>31</sup> TNA, ADM 137/1905, Lettre du 06/04/1915 de l'HMS *Iron Duke* (Jellicoe) pour le Secrétaire de l'Admiralty.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 1.

<sup>33</sup> Pascal Griset, *400 Ans d'Innovation Navale*, Paris, Nouveau monde éditions, 2017, p. 134, p. 141. Pierre Juhel, *Histoire de l'acoustique sous-marine*, Paris, Vuibert - ADAPT, 2005, p. 42-48.

<sup>34</sup> G. Clerc-Rampal (enseigne de vaisseau de réserve), *La Marine française pendant la Grande Guerre (1914-1918)*, Paris, Librairie Larousse, 1919, p. 131-134. Tristan Lecoq, « La Grande Guerre sur Mer. La Marine et les Marins en Guerre », *Revue d'histoire maritime*, 2017, n°22-23, p. 392. Pour de plus amples informations sur la collaboration entre le ministère des Inventions et les départements de la Guerre et de la Marine pendant la Grande Guerre, voir : Anne-Laure Anizan, *Paul Painlevé (1863-1933). Un scientifique en politique*, Thèse de doctorat sous la direction de Serge Berstein, soutenue en 2006 à l'Institut d'Études Politiques de Paris, et plus particulièrement p. 349-356.

<sup>35</sup> TNA, ADM 223/772, Lettre du 14/11/1917 de Broglie à Sir Richard Paget. Les notes jointes à la lettre retracent des expériences menées par de Broglie sur l'*Andromaque* à Toulon fin septembre, fin octobre et début novembre 1917. René Sudre, « L'Œuvre scientifique de Maurice de Broglie », *Revue des Deux Mondes*, 15 Août 1960, p. 580. Les recherches de Maurice de Broglie sont également mentionnées dans un dossier de suivi des inventions intéressant la

Vandier, officier de liaison dans la Grand Fleet, fait parvenir au ministre de la Marine français un rapport sur l'utilisation d'hydrophones par les Britanniques dans la guerre sous-marine<sup>36</sup>. Des visites d'officiers britanniques en France ont également lieu pour échanger notamment sur le fonctionnement des postes de radiotélégraphie.

Les services de Censure postale et câblière font également partie de l'appareil d'interception des messages neutres et ennemis pendant la Guerre. On observe une multiplication de ces départements, notamment des services mis en place pour garantir le maintien du blocus continental, comme le *War Trade Intelligence Department* (dit WTID, ou « département du renseignement sur le commerce en temps de guerre ») ou le MI8 britannique à partir de 1916, et plus particulièrement MI8(b), section chargée de la censure relative aux échanges commerciaux qui s'occupe également de la coordination entre le Central Telegraph Office (bureau central de télégraphie) et les compagnies détentrices de câbles sous-marins<sup>37</sup>.

Sur le front, ces interceptions plus nombreuses rendent nécessaire le recrutement de personnes sachant parler allemand, de façon à ce qu'en cas de discussion captée en clair, les interprètes puissent transcrire les termes exacts<sup>38</sup>. Edward Spears, mentionné plus haut pour avoir entendu par erreur des Allemands au début de la guerre, dit à ce sujet : « Mes tentatives pour profiter de l'aubaine n'eurent jamais de succès, probablement parce que mon allemand n'était pas assez bon pour faire illusion<sup>39</sup>. » Cette citation montre plusieurs choses : il faut être discret pour pouvoir écouter les émissions allemandes sans être repéré et il faut aussi être un bon germanophone pour pouvoir comprendre sans hésitation ce qui se dit. Côté français, l'instruction des interprètes qui occupent les postes d'écoute est renforcée au milieu de la guerre : des conférences sont organisées en mars 1916, on institue également une remise à niveau nécessaire pour pallier le manque de connaissance des interprètes avec les termes militaires allemands dès avril 1916, et des centres de perfectionnement des écouteurs, comme on appelle ceux qui sont chargés des écoutes, sont mis en

---

Section des Communications. (SHD, MV SS F 1, Dossier de l'État-Major Général de la Marine (EMG), sans date, « Section des communications – inventions suivies actuellement par la section des communications ».)

<sup>36</sup> SHD, MV SS Ea 42, Rapport du 12/06/1918 de Vandier pour le ministère de la Marine, sur la guerre sous-marine et l'utilisation des hydrophones à cette fin. Des hydrophones sont fournis à la Marine française à partir de l'été 1918 : le rapport de Vandier éclaire leur exploitation et leur fonctionnement.

<sup>37</sup> John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, Bloomsbury, 2020, p. 50-51. TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 27-30.

<sup>38</sup> Paul Corbeau, *J'étais sapeur au 8<sup>e</sup> Génie*, op. cit., p. 131.

<sup>39</sup> Edward Spears, *En liaison. 1914*, Paris, Presses de la Cité, 1967, p. 142. Cité dans : Olivier Lahaie, « Les "Sections d'écoute téléphonique" de l'Armée française (1914-1918) », *Études polémologiques*, 2015, n° 54, p. 10.

place à la fin de l'année 1916<sup>40</sup>. Une réunion en octobre 1917 entre les chefs des services d'écoute français sur le front de l'Ouest permet de tirer des conclusions générales sur le meilleur fonctionnement de ce type de service, notamment sur l'importance de bien instruire les nouvelles recrues ou sur le matériel le plus adéquat pour assurer cette mission<sup>41</sup>. Dans les troupes britanniques, les hommes placés dans les stations d'écoute sur le front sont appelés « Interpreter Operators (Wireless) » (opérateurs-interprètes de TSF), ou « IO »<sup>42</sup>. Pour garantir l'efficacité de cette branche innovante, après avoir commencé par des hommes recrutés dans l'infanterie sans compétence spécifique, le GHQ de la BEF se met à employer des hommes spécialement qualifiés, notamment parmi les transmetteurs des Royal Engineers (Signal Service)<sup>43</sup>. Outre la capacité à parler et écrire allemand, la connaissance du Morse devient une compétence hautement recherchée dès lors que les postes allemands commencent à émettre avec des buzzers en 1917<sup>44</sup>.

Ces sapeurs-télégraphistes, opérateurs et interprètes produisent un nombre croissant de comptes-rendus ou de procès-verbaux d'écoute, dont les formes sont variées, des simples feuillets volants comprenant un seul message chiffré intercepté qu'on transmet à l'unité supérieure, le jour même de l'interception<sup>45</sup>, aux relevés quotidiens qui contiennent plusieurs messages interceptés, avec l'heure, la fréquence et d'autres informations utiles<sup>46</sup>. Des registres plus volumineux sont également tenus par les navires loin de leur port d'attache : les transmetteurs y consignent les différents relevés d'émission TSF qu'ils ont pu faire pendant leur service en mer<sup>47</sup>. Selon l'indication

---

<sup>40</sup> SHD, GR 16 NN 187, Note du 02/03/1916 du 2<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de la 5<sup>e</sup> Armée sur le plan des conférences pour les écoutes téléphoniques, p. 1. Note du 04/04/1916 sur le rapport sur un cours d'instruction des interprètes envoyés aux écoutes téléphoniques de la 5<sup>e</sup> Armée, p. 1-3. Note du 27/10/1916 des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> Bureaux de l'EMA sur l'organisation du service des écoutes, p. 2, qui stipule que l'école d'instruction du personnel fonctionnant à l'arrière du front a présenté des résultats satisfaisants. SHD, GR 18 N 226, Note du 25/11/1916 au sujet du centre de perfectionnement des écouteurs qu'il faut organiser dans les Armées appartenant au Groupe des Armées du Centre.

<sup>41</sup> SHD, GR 16 NN 187, Procès-verbal de la réunion des Chefs de sections d'écoute tenue au Plessis-Belleville les 19, 20 et 21 octobre 1917.

<sup>42</sup> Jim Beach, James Bruce, « British Signals Intelligence in the Trenches, 1915-1918: Part 2, Interpreter Operators », *Journal of Intelligence History*, 2019, Vol. 19, n° 1, p. 24-25.

<sup>43</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, Chatham, W & J Mackay & Co, 1921, p. 110.

<sup>44</sup> R. E. Priestley, *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, *op. cit.*, p. 111.

<sup>45</sup> TNA, HW 3/183, Copie d'un message chiffré intercepté en Perse en janvier 1917, annoté partiellement.

<sup>46</sup> TNA, ADM 223/760, Document du 30/12/1915 envoyé de la Base de Moudros à l'Admiralty britannique : état des signaux étrangers reçus du 29/12/1915 au 30/12/1915. Document du 07/02/1916 envoyé de la Base de Salonique à l'Armée britannique : état des signaux étrangers reçus par le poste de *l'Argenfels*. SHD, GR 19 N 1416, Feuilles d'écoute des postes allemands du 1<sup>er</sup> avril 1918 et du 17 avril 1918 .

<sup>47</sup> TNA, ADM 137/1905, Lettre du 27/03/1915 de l'Admiralty pour le commandant-en-chef des Home Fleets au sujet des registres de messages et de signaux, p. 1-3. Pour plus d'informations sur la conservation en mer et le dépôt de ces registres de messages, voir également : TNA, ADM 1/8440/344.

d'appel et la localisation de l'émission, les interceptions chiffrées sont parfois transmises en urgence.

### c. Une meilleure localisation des postes émetteurs ennemis

Avant même le début de la guerre, des études sont réalisées vis-à-vis de la possibilité ou non de localiser un poste émetteur à distance. En recoupant les puissances des signaux interceptés par plusieurs postes sur un même front, la radiogoniométrie (ou *direction-finding*, D/F, en anglais) doit permettre de préciser l'emplacement d'un poste ennemi sur le théâtre d'opération<sup>48</sup>. Cette discipline se développe à toute vitesse dès le début de la guerre et devient une branche à part entière du renseignement technique. Elle est liée directement aux écoutes, puisque certains principes de recherche d'émission radiotélégraphique s'appuient sur l'étude de la puissance ou non de l'émission recherchée.

Tandis qu'au début de la guerre, les techniques de localisation sont plutôt approximatives, les outils inventés au cours du conflit permettent de préciser davantage ce type d'informations et les stations de radiogoniométrie se multiplient largement sur tous les fronts<sup>49</sup>. En août 1914, des radiogoniomètres sont envoyés par l'entreprise Marconi en France, à destination de la TSF militaire de Paris<sup>50</sup>. Si nous n'avons pas réussi à retrouver leur trace plus précisément, nous supposons que certains ont équipé la Tour Eiffel et d'autres stations tenues par la Télégraphie militaire. En octobre 1914, dans une lettre au War Office, l'entreprise de Marconi explique le fonctionnement du compas de radiotélégraphie, ou radiogoniomètre (« *direction finder or Wireless Compass* ») qu'il a mis au point pour localiser les stations ennemies : des tests sont planifiés pour confirmer l'utilité d'un tel outil<sup>51</sup>. Marconi demande en décembre 1914 l'autorisation d'établir un nouveau poste de radiogoniométrie pour compléter les résultats obtenus par le poste installé en France courant octobre et dirigé par le *lieutenant* Round<sup>52</sup>. Le 19 janvier 1915, le *lieutenant* Round affirme dans un premier rapport au War Office qu'il peut réaliser une carte qui indique les positions des stations allemandes sur le front de

---

<sup>48</sup> SHD, GR 16 N 1484, Note du 03/12/1914 au sujet du service de la radiotélégraphie et du service du Chiffre au GQG, p. 3. Paul Corbeau, *J'étais sapeur au 8e Génie*, op. cit., p. 70. SHD, MV SS Ea 204, Télégramme du 05/01/1917 de l'EMG (1<sup>re</sup> Section) pour le Préfet de Maritime de Bizerte au sujet de l'envoi du lieutenant de vaisseau Jeance à Bône pour apprendre aux officiers à utiliser la radiogoniométrie.

<sup>49</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit. p. 318. Nicholas Duncan Black, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, op. cit., p. 227.

<sup>50</sup> SHD, GR 7 N 1257, Télégramme du 20/08/1914 de l'attaché militaire français à Londres pour le ministre de la Guerre, qui mentionne les frais d'envoi des radiogoniomètres Marconi à la TSF militaire de Paris.

<sup>51</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 27.

<sup>52</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 41. D'après CHAR, GBR/0014/DENN 1/2, Round était un ancien employé de la Marconi Company, qui a par la suite érigé des stations de radiogoniométrie pour l'Admiralty à Chelmsford avant qu'elle soit déplacée à Lowestoft.

l'Ouest. Dès lors, le service de renseignements du GHQ, dirigé par le *general* Macdonogh, transmet régulièrement au War Office des listes de positions et d'identification des nombreuses stations TSF allemandes<sup>53</sup>.

Ces principes persistent tout au long de la guerre et l'on passe de commentaires succincts à des explications parfois plus fournies, qui détaillent la qualité d'écoute des postes ennemis et proposent des analyses de terrain<sup>54</sup>. L'identification des stations tient plus précisément à l'identification des signaux d'appel, nourrie à la fois par la connaissance du contenu des messages et par l'analyse des réseaux de communication ennemis. La combinaison de ces informations permet de corriger des impressions fausses de la part d'un autre service : en août 1918 par exemple, l'Admiralty indique au poste de Malte que le signal d'appel que ce dernier a identifié ne peut pas être celui d'un sous-marin, puisque ledit sous-marin était localisé dans les eaux britanniques en juin et ne peut pas avoir rallié la Méditerranée orientale en si peu de temps<sup>55</sup>.

La radiogoniométrie prend de l'ampleur au fur et à mesure du conflit. Du côté du War Office, elle passe sous le contrôle de la section MI1(e) en juillet 1916<sup>56</sup>. En juillet 1918, le *brigadier-general* du GHQ observe que, durant les trois mois écoulés, « la quantité de matériau obtenu a plus que doublé ». Pour faire face à cette augmentation de travail, la section de radiogoniométrie assure désormais un service en deux équipes, chacune travaillant douze heures d'affilée, ce qui a entraîné la mise de côté de recherches plus poussées<sup>57</sup>. Il suggère alors que les effectifs des Wireless Observation Groups soient augmentés, pour alléger la charge de la radiogoniométrie.

Côté français, un service de radiogoniométrie existe au Bureau de renseignements maritimes de Bizerte en 1916, dirigé par un pionnier de la TSF navale : le lieutenant de vaisseau Maurice Jeance<sup>58</sup>. À partir de 1917, ce service se diffuse rapidement dans les autres Bureaux de renseignements maritimes grâce à l'action de Jeance qui est désigné pour « apprendre [aux] officiers à utiliser [les] renseignements fournis par [la] radiogoniométrie<sup>59</sup> » tandis qu'une structure permanente centralise les résultats des différents postes de la Méditerranée occidentale est installée

---

<sup>53</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 43-44.

<sup>54</sup> SHD, GR 18 N 61, Compte-rendu d'écoute du 28/04/1917 par le service de radiogoniométrie de la 6<sup>e</sup> Armée.

<sup>55</sup> TNA, ADM 223/758, Message du 02/08/1918 de l'Admiralty pour Navinet Malta, au sujet du signal d'appel VJQ.

<sup>56</sup> TNA, WO 32/10776, Major-General Thwaites, *Historical Sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War*, 1921, p. 8.

<sup>57</sup> TNA, WO 158/962, Lettre du 01/07/1918 du *Brigadier-general* pour la section de Renseignement du GHQ, p. 1.

<sup>58</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 25/11/1916 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG au sujet du système de chiffrement employé pour la transmission des informations, p. 2.

<sup>59</sup> SHD, MV SS Ea 204, Télégramme du 05/01/1917 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG pour le Préfet maritime de Bizerte, au sujet du lieutenant de vaisseau Jeance.



au Bureau de renseignement de Bône<sup>60</sup>. L'Armée française n'est pas en reste non plus, puisque depuis 1914 une telle spécialité s'est diffusée rapidement dans ses rangs. D'abord appelée « section de repérage par le son » entre mai et août 1915, elle prend de l'ampleur à tel point qu'il existe en 1917 un service radiogoniométrique dans chaque Armée, en lien avec les sapeurs-télégraphistes des services de TSF et d'écoute<sup>61</sup>. À l'échelon inférieur, ce contact se resserre : en octobre 1917, tous les Corps d'Armées de la 10<sup>e</sup> Armée française disposent d'un radiogoniomètre, qui est contrôlé et déplacé par le service de TSF du Corps<sup>62</sup>.

Les services de radiogoniométrie français et britanniques échangent d'ailleurs des informations sur les postes ennemis dès 1917, et plus encore en 1918. Le GHQ et le GQG s'entendent ainsi sur des moyens de communication communs des résultats de leurs études radiogoniométriques, impliquant la création et le partage de systèmes de chiffrement communs à leurs unités<sup>63</sup>.

#### d. *Le réseau du renseignement technique dans la seconde partie de la guerre*

Toutes les informations récoltées par les différents services du renseignement technique sont regroupées, recoupées, combinées et permettent aux sections chargées de leur analyse d'en tirer une vision plus claire de la situation sur le front. Ceci correspond au cycle du renseignement tel qu'il est défini par Olivier Forcade et Sébastien-Yves Laurent en 2005 :

---

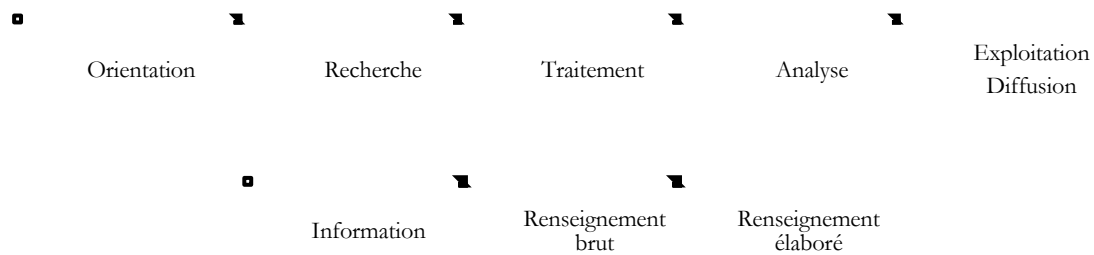
<sup>60</sup> SHD, MV SS Ea 204, Note du 20/04/1917 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG de la Marine au sujet du service radiogoniométrique de la Méditerranée occidentale établi à Bône. Ordre du 02/06/1917 du Service du Personnel militaire de la Flotte au commissaire auxiliaire Marcel Arnaud de cesser de chiffrer à Paris pour aller à Bône, assurer la permanence de nuit du service de radiogoniométrie.

<sup>61</sup> Paul Corbeau, *J'étais sapeur au 8<sup>e</sup> Génie, op. cit.*, p. 70. SHD, GR 16 N 2223, Note du 20/06/1915 du 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA sur les consignes des postes d'écoute et des postes radiogoniométriques. Note du 09/07/1917 du GQG des Armées du Nord et du Nord-Est pour les Chefs du Service Gonio de chaque armée.

<sup>62</sup> SHD, GR 18 N 62, Rapport du 25/10/1917 du service de TSF de la 10<sup>e</sup> Armée, pour le GQG (Télégraphie), au sujet du fonctionnement à la 10<sup>e</sup> Armée du service de renseignements basé sur l'écoute et le repérage par radiogoniométrie des avions ennemis munis de TSF. Nous ne savons néanmoins pas dire si la 10<sup>e</sup> Armée est un exemple qui vaut pour toutes les autres Armées françaises.

<sup>63</sup> SHD, MV DD 6 16, Lettre du 29/06/1917 du contre-amiral Mercier de Lostende, attaché naval à Londres, pour le ministre de la Marine, au sujet de la liaison entre les services d'aviation des deux Marines alliées. Liste, jointe à cette lettre, des signaux d'appel pour l'Air et la radiogoniométrie franco-britannique, en usage à compter du 15/07/1917. SHD, GR 16 N 2223, Télégramme du 18/05/1918 du Service radiogoniométrique du GQG et le Capitaine Stevenson (Intelligence E(y) au sujet du Code Ie/6012, qui serait commun à leurs services. Télégramme du 21/05/1918 d'un chef du service télégraphique de 1<sup>re</sup> Ligne français pour le Capitaine Stevenson pour lui demander 15 codes goniométriques.

**Figure 7.1 – Cycles du renseignement et de l'information<sup>64</sup>**



Les différents services dont nous avons souligné l'accroissement plus haut sont particulièrement actifs dans les phases de recherche (ou de collecte) et de traitement (identification des postes émetteurs, décryptement de messages interceptés). Certains produisent également des analyses, mais le travail final de compilation relève d'un service comme le 2<sup>e</sup> Bureau, le service de renseignement du GHQ, le Naval Intelligence Division ou la 1<sup>re</sup> Section de l'État-Major Général de la Marine (EMG) qui centralisent tous les renseignements bruts obtenus pour établir des analyses plus générales de la situation.

Une note de décembre 1916 illustre clairement la contribution des différents services du renseignement technique pendant les combats de la Somme et l'organisation efficace de ce réseau que le GQG voudrait maintenir jusqu'à la fin de la guerre :

Les messages échangés entre les postes allemands sur la Somme ont été, en effet, une source précieuse de renseignements pour nos Armées : identifications d'unités sur le front et en arrière du front, projets d'attaque de l'ennemi, résultats de nos propres attaques, relèves en cours etc... Ces résultats ont pu être obtenus grâce à une collaboration intime 1<sup>o</sup> du service radiotélégraphique qui a pu capter les textes exacts de nombreux radiotélégrammes. 2<sup>o</sup> du chiffre qui a su déchiffrer rapidement et sûrement la plupart de ces textes. 3<sup>o</sup> du service radiogoniométrique qui a déterminé l'emplacement au moins approximatif des postes émetteurs. 4<sup>o</sup> des 2<sup>e</sup> bureaux qui ont interprété ces renseignements<sup>65</sup>.

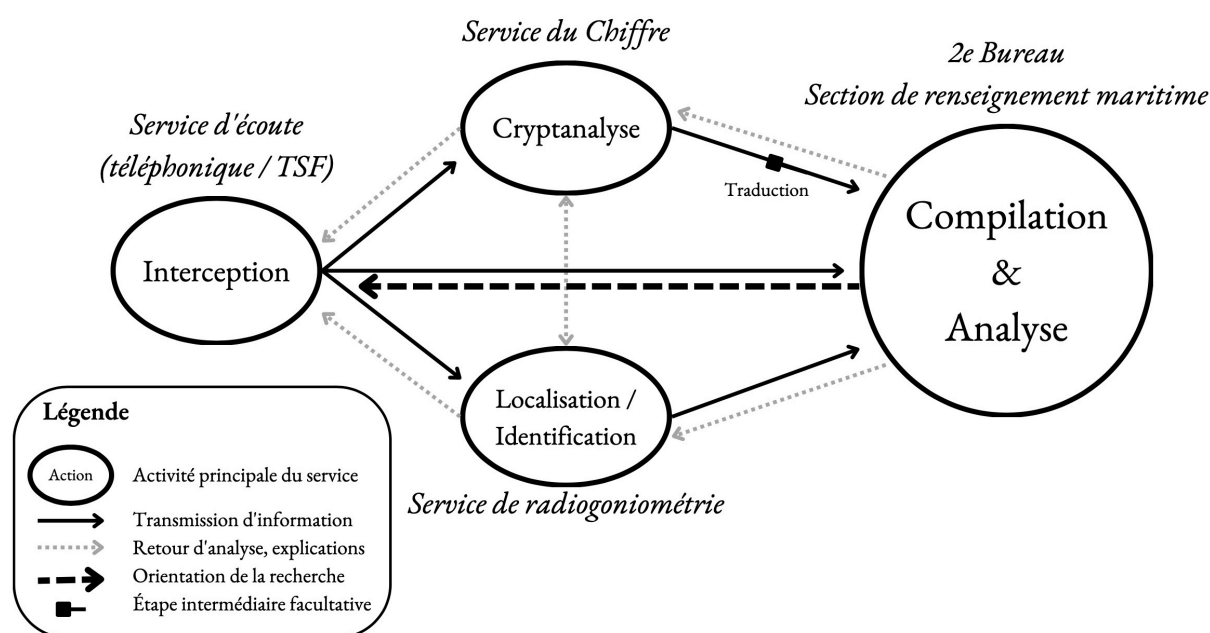
La collaboration des trois branches du renseignement technique avec le service chargé de l'analyse a permis d'actualiser régulièrement des informations relatives à la tenue du front, à l'issue des combats et des bombardements, aux mouvements de l'ennemi et à ses intentions. L'organisation de cette mise en réseau suit la partie centrale du cycle du renseignement. Au premier abord, les services de TSF sont surtout actifs dans la phase de collecte des informations puisqu'ils sont chargés de l'interception des messages ; le Chiffre et la radiogoniométrie se situent plutôt dans la phase de traitement des éléments interceptés qu'ils font passer d'incompréhensibles à exploitables, en transformant des informations brouillées en des textes décryptés ou des signaux

<sup>64</sup> Olivier Forcade, Sébastien-Yves Laurent, *Secrets d'État. Pouvoirs et renseignement dans le monde contemporain*, Paris, Armand Colin, 2005, p. 39.

<sup>65</sup> SHD, GR 16 N 2223, Note du 12/12/1916 du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG pour les 2<sup>e</sup> Bureaux des Armées, p. 2.

d'appel en des localisations. Le travail de ces deux branches se fait d'ailleurs plutôt en parallèle, selon le modèle suivant :

Figure 7.2 – Le cycle du renseignement technique français fin 1916



La modélisation ci-dessus résume plusieurs échanges d'éléments. Les traits pleins visualisent les transferts d'informations d'un service à un autre : les services d'écoute transmettent les messages interceptés chiffrés au Service du Chiffre pour décryptement, les radiotélégrammes en clair directement au 2<sup>e</sup> Bureau pour analyse, et les commentaires sur la qualité de l'écoute aux services de radiogoniométrie ; les services de radiogoniométrie produisent des relevés d'écoute et des hypothèses d'identification des signaux d'appels ; le Chiffre fait parvenir aux sections de compilation et d'analyse les messages déchiffrés et éventuellement traduits ainsi que les clés à diffusion des sections subalternes. En retour, des éléments d'explication et des renseignements ponctuels reviennent à ces services, ce qui permet de mieux comprendre la situation générale. C'est au 2<sup>e</sup> Bureau ou à la direction du renseignement maritime qu'il revient entre autres de diriger les écoutes, une fois la source identifiée et la valeur des renseignements contenus dans ses messages établie.

La centralisation des renseignements par le 2<sup>e</sup> Bureau pendant la Bataille de la Somme relève également d'une mission de coordination des différentes branches du renseignement des Armées françaises<sup>66</sup>. Le 2<sup>e</sup> Bureau d'une Armée recoupe des renseignements produits par les services techniques, les différentes unités d'aviation, d'artillerie, de topographie et de renseignement des Corps d'Armées sous ses ordres, et les combine à des renseignements qui proviennent des services

<sup>66</sup> TNA, WO 158/983, Traduction en anglais du 03/11/1916 d'un document français du 23/09/1916 sur l'organisation et le fonctionnement du renseignement militaire français pendant la Bataille de la Somme, p. 3.

de renseignement de l'échelon de l'Armée. Une mise en commun a également lieu au niveau du Corps, au moment où les orientations de collecte de renseignement pour le lendemain sont décidées, en coopération avec le Chef d'état-major du Corps d'Armée<sup>67</sup>. En cela, le schéma 7.2 ci-dessus représente la circulation des informations telle qu'elle existe dans la seconde partie de la guerre dans les grandes unités françaises. Au niveau de l'Armée, pendant la Bataille de la Somme, la coordination du travail des services de renseignement est facilitée par la proximité géographique des services les uns avec les autres, dans le même bâtiment ou dans des maisons voisines<sup>68</sup>. La liaison entre le service de renseignement d'un Corps d'Armée et le 2<sup>e</sup> Bureau de l'armée à laquelle il est attaché est assurée personnellement par les officiers de renseignement de ces deux organes et renforcée par les visites fréquentes des officiers du 2<sup>e</sup> Bureau de l'Armée au QG du Corps d'Armée<sup>69</sup>.

Au sein du GHQ, la mise en place des sections Y (TSF, interceptions et radiogoniométrie) et C (chiffre) sous l'égide de la section Intelligence E est censée faciliter les communications entre ces services et fluidifier l'orientation de la collecte d'informations. Cela ne semble pas avoir aussi bien fonctionné qu'escompté, ce que le *major* Brooke-Hunt attribue au fait que « les officiers d'État-Major choisis [pour coordonner ces sections] avaient très peu de connaissances techniques du renseignement radiotélégraphique ou de la cryptographie<sup>70</sup>. » À l'échelle du War Office, la circulation des informations entre les différentes sections du Directorate of Military Intelligence semble plus fluide à compter de la réorganisation de 1916, ce qu'attestent des messages échangés entre les différentes sections de MI1 puis avec d'autres sections<sup>71</sup>.

L'exemple du Chiffre de l'Admiralty souligne en particulier ce que la non-circulation d'informations issues des différentes branches du renseignement technique peut provoquer comme désagréments. Jusqu'en mai 1917, au sein de l'Admiralty, Room 40 est coupé du reste des autres sections de renseignement puisqu'elle ne fait pas partie de la Division du renseignement naval (NID) et n'a d'ailleurs aucune visibilité sur ce que deviennent les renseignements qu'il lui adresse. Frank Birch parle d'un système de compartimentation étanche entre les différents services de

---

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 6-7.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 10.

<sup>70</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 8, notre traduction. Original : « the staff officers chosen had little practical knowledge of either wireless intelligence or cryptography. »

<sup>71</sup> TNA, HW 3/184, Lettre du 09/05/1917 de MI1(b) pour MI8 au sujet d'adresses suspectées d'être employées comme couvertures par des agents allemands en Amérique du Sud. TNA, HW 3/185, Messages du 06/01/1918, du 08/01/1918 et du 10/01/1918 du MI1(a) pour le MI1(b). Lettre du 12/01/1918 du MI1(b) pour le MI1(a). Lettre du 24/03/1918 du MI1(b) pour le MI6(c) et réponse du 26/03/1918 du MI6(c) pour le MI1(b) au sujet de la recherche d'un officier avec des compétences linguistiques spéciales.

l'Admiralty et explique après-guerre que cette organisation empêchait toute coordination des sections du NID<sup>72</sup>. Qualifiant cela d'« erreur d'autant plus fatale qu'on ne se l'explique pas encore » et de « système diabolique » au sortir de la guerre, Birch reconnaît que cette compartimentation venait du besoin de secret de Room 40. Il considère toutefois que ce cloisonnement était paradoxal dans un service de renseignement naval où les membres soigneusement sélectionnés étaient censés être des gens de confiance<sup>73</sup>. Dès lors que Room 40 est intégré durablement en tant que pôle spécifique du NID fin 1917, les verrous s'ouvrent et les échanges d'informations sont beaucoup plus fructueux.

Ce réseau du renseignement technique n'est pas réservé à un seul front. Brooke-Hunt se souvient que « les interceptions d'un front, quand elles étaient combinées et comparées à celles faites sur d'autres fronts, donnaient des indices nécessaires au décryptement d'un nouveau système ou d'une série de messages : là encore, la centralisation est vitale et s'avère être la seule méthode pour surmonter de telles difficultés<sup>74</sup>. » Cette centralisation des systèmes, des messages et des solutions permet une découverte plus rapide des clés. Elle explique ce que nous avons observé plus tôt, à savoir par exemple que même en 1918, les postes alliés situés sur la côte méditerranéenne du Moyen-Orient doivent transmettre les télégrammes interceptés aux services centraux en Europe de l'Ouest pour faciliter leurs recherches. De même, les renseignements tirés des déchiffrements d'un Chiffre militaire, qui pourraient intéresser le Chiffre naval, sont transmis de façon plus systématique à partir de 1916, d'autant plus que certaines recherches sont menées en parallèle par des services de plus en plus conséquents<sup>75</sup>.

---

<sup>72</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W.F. Clarke. Chapitre : Renseignement (*Intelligence*), rédigé par Frank Birch en 1919, p. 6-8.

<sup>73</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, *op. cit.* Chapitre : Renseignement (*Intelligence*), rédigé par Frank Birch en 1919, p. 8, notre traduction. Original : « error as fatal as it is still inexplicable », « evil system ».

<sup>74</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 8, notre traduction. Original : « It was frequently found that the intercepts on one front when combined and compared with the intercepts gained on another front provided the clues necessary for the decipherment of some new system or series of messages: here again centralisation is vitally necessary, and is the only method of dealing with such problems. »

<sup>75</sup> L'illustration de cet accroissement d'échanges entre Chiffre militaire et Chiffre naval se trouve dans TNA, HW 3/184 : il s'agit d'une longue série de lettres échangées entre le Chiffre du War Office et le Chiffre de l'Admiralty, représentés respectivement par Crocker et Denniston, de la fin 1915 jusqu'en 1918. La majeure partie des lettres date de la moitié de 1916 et de 1917.

## 2. La cryptanalyse en plein essor de 1915 à 1918

### a. Des orientations de travail différentes selon les circonstances

Pour rappel, les deux formes principales de cryptographie au cours de la Grande Guerre sont les dictionnaires de code et les systèmes de chiffrement. Les cryptanalystes français et britanniques les combattent, selon des méthodes et des temporalités différentes. En effet, les circonstances du début de la guerre font prendre des chemins différents aux services du Chiffre français et britanniques.

Room 40 a la chance d'obtenir par plusieurs sources des dictionnaires de code naval allemand. Ces documents secrets récupérés en mer constituent de solides bases pour les premiers travaux de cryptanalyse du Chiffre de l'Admiralty. Le *Signalbuch der kaiserlichen Marine*, abrégé SKM (« livre de signaux de la marine impériale » en allemand), est découvert par les Russes près du *Magdeburg* en août 1914, puis apporté aux Britanniques mi-octobre 1914<sup>76</sup>. Ce n'est pas le seul exemple du SKM que les Britanniques réussissent à récupérer : en effet dans l'exemplaire obtenu en 1914, une note écrite plus tardivement par une main anglaise indique qu'une autre copie au moins a été récupérée, portant des corrections de début 1916<sup>77</sup>.

La Royal Australian Navy fait également parvenir à son homologue britannique un dictionnaire de code naval allemand pour les liaisons avec les bâtiments commerciaux : il s'agit du *Handelsschiffs Verkehrsbuch für den chiffrierten Berkehr mit Deutschen Handelsschiffen* (« livre de bord des navires marchands pour le trafic chiffré des navires marchands allemands »), abrégé HVB, dont un exemplaire a été saisi sur l'épave du *Griefswald* et un autre sur le *Hobart*<sup>78</sup>. En septembre 1914, les Australiens transmettent près de 75 copies du HVB aux Britanniques : une cinquantaine est transportée vers le Royaume-Uni le 22 septembre et 25 supplémentaires suivent la même direction le 30 septembre, probablement pour alimenter l'ensemble des services demandeurs. D'autres

---

<sup>76</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 268. Un exemplaire du SKM, imprimé en 1913 à Berlin et mis à jour pour la dernière fois le 10 août 1914, conservé dans les archives britanniques contient des inscriptions en cyrillique qui signifieraient « copie non saisie », qui nous permettent de confirmer que c'est bien l'exemplaire qui a été donné par les Russes aux Britanniques à la fin de l'année 1914 (TNA, ADM 137/4156, Exemplaire n°151 du *Signalbuch der Kaiserlichen Marine*, p. 148.)

<sup>77</sup> TNA, ADM 137/4156, Exemplaire n°151 du *Signalbuch der Kaiserlichen Marine*, édité en 1913 à Berlin, p. 575.

<sup>78</sup> Jozef H. Straczek, *The Origins and Development of Royal Australian Naval Signals Intelligence in an Era of Imperial Defence. 1914-1945*, Thèse de doctorat soutenue en 2008 à l'University of New South Wales, p. 27-29. Jozef Straczek, « The Other Room 40 – The Royal Australian Navy and Signals Intelligence 1914-18 », dans Andrew Forbes (ed.), *The War at Sea: 1914-1918. Proceedings of the King-Hall Navy History Conference 2013*, Canberra, Sea Power Centre – Australia, 2015, p. 166.

reproductions sont aussi transférées d'Australie vers des stations de la sphère d'influence britannique, en Chine, dans l'Est de l'Inde, et ailleurs<sup>79</sup>.

Le troisième et dernier dictionnaire de code naval allemand que l'Admiralty récupère dans les premiers mois de la guerre est le *Verkehrsbuch* (« carnet de route »), dit VB, qui parvient à Sir Alfred Ewing, alors à la tête de Room 40, au tout début du mois de décembre 1914<sup>80</sup>. Ce système est utilisé pour communiquer entre navires de guerre allemands par câble, et avec les attachés navals à terre. Lorsqu'il est surchiffré, il permet également de communiquer avec les officiers généraux navals allemands en mer.

La recherche des dictionnaires de code ennemis se maintient par la suite. En septembre 1916 et en juin 1917, les Britanniques récupèrent en plusieurs étapes le dictionnaire de code allemand qui a remplacé l'HVB, le *Allgemeinefunkspruchbuch* (« annuaire général des radios ») dit AFB, dans les décombres de zeppelins allemands qui ont été abattus alors qu'ils survolaient les îles britanniques<sup>81</sup>. Ils emploient également à plusieurs reprises les services d'un plongeur pour récupérer les documents secrets dans les épaves allemandes, comme des dictionnaires de code, des instructions, ou des listes de signaux d'appel précieux<sup>82</sup>.

L'obtention de ces documents oriente fortement les travaux de Room 40 pour la première partie du conflit, ce qui est facilité par le recours fréquent de la flotte allemande à la TSF, depuis que les Britanniques ont sectionné les câbles sous-marins allemands dans les premiers jours de la Grande Guerre<sup>83</sup>. Le Chiffre de l'Admiralty se spécialise donc à ses débuts dans l'étude des dictionnaires de code ennemis : au début de la guerre, ce travail se résume surtout à classer les messages interceptés et apprendre à distinguer un signal d'appel d'un groupe chiffré. Lorsque Room 40 dispose de plusieurs dictionnaires de code allemands, ses membres parviennent à relier les éléments les uns avec les autres et constatent par exemple que certains passages de l'HVB permettent de décrypter des passages du VB<sup>84</sup>. Ce premier travail de reconstitution, prenant appui sur un nombre de dictionnaires de code, doit venir à bout du surchiffrement systématique des communications allemandes pour révéler les messages codés.

---

<sup>79</sup> Jozef Straczek, « The Other Room 40 », art. cit., p. 169.

<sup>80</sup> TNA, ADM 137/4374, Exemplaire du *Verkehrsbuch*, imprimé en 1908. Robert K. Massie, *Castles of Steel: Britain, Germany and the Winning of the Great War at Sea*, London, Jonathan Cape, 2004, p. 314-317.

<sup>81</sup> Ivo Jurvee, « Birth of Russian SIGINT during World War I on the Baltic Sea », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°3, p. 302.

<sup>82</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, op. cit., p. 273-274.

<sup>83</sup> John Keegan, *Intelligence in War. Knowledge of the Enemy from Napoleon to Al-Qaeda*, London, Hutchinson, 2003, Chapitre 5 : « Crete : Foreknowledge. No Help », p. 113 sur 335. [ePub]

<sup>84</sup> David Kahn, *Seizing the Enigma. The Race to Break the German O-Boat Codes, 1939-1943*, Frontline Books, 2012 [1991], p. 26-27.

À l'inverse, les services qui ne disposent d'aucun dictionnaire secret de l'ennemi doivent se lancer dans une cryptanalyse plus poussée, et potentiellement plus ingrate puisque tout peut s'effondrer à tout moment, si l'ennemi renouvelle ses systèmes cryptographiques. C'est le cas des sections du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et du War Office qui s'attaquent aux chiffres militaires allemands utilisés sur le front de l'Ouest. La France s'est intéressée avant-guerre à l'*Übungschiffrierung* (« chiffre d'entraînement ») de l'Armée allemande, abrégé ÜBCHI. David Kahn considère que ces premières recherches du Chiffre militaire français lui donnent une « supériorité cryptologique prépondérante en 1914<sup>85</sup>. » En interceptant des messages allemands avant le début des hostilités, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre a donc pu se familiariser avec le fonctionnement du principal chiffre de campagne allemand<sup>86</sup>. En septembre 1914, une note allemande circule dans les services français : intitulée *Anleitung zur Geheimschrift innerhalb des Heeres* (« Instructions pour l'écriture secrète au sein de l'Armée »), elle est datée du 3 juin 1913 et a été capturée sur le front. Saisi sur un officier supérieur allemand tué au début des combats, ce document se trouvait encore dans une enveloppe cachetée et estampillée « *Geheim* » (secret)<sup>87</sup>.

Une copie de la note est transmise par le GQG jusqu'à Bordeaux, où l'avancée des Allemands a fait déménager une partie des ministères français, dont la Section du Chiffre. Le 15 septembre, le Chiffre transmet une traduction en français au 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA<sup>88</sup>. En parallèle, le GQG en fait parvenir une copie au Chiffre du War Office par le biais de la Mission militaire française auprès de l'Armée britannique<sup>89</sup>. Cette note secrète donne toutes les informations dont l'Entente a besoin sur les méthodes employées par l'Allemagne dans ses communications chiffrées. Certains carnets contenant des clés numériques sont également saisis sur le front et transmis à la Section du Chiffre, mais aucun ne semble correspondre aux clés en vigueur à cette période et il faut attendre début octobre pour que les Français trouvent pour la première fois une clé allemande, alors que celles-ci sont changées environ une fois par semaine<sup>90</sup>.

Selon un mode de travail identique, le Chiffre du War Office, MO5(e), et celui du GHQ, O(b), s'attaquent aussi en priorité aux systèmes de chiffrement de campagne des Allemands en usage sur

---

<sup>85</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 262, notre traduction. Original : « All this gave France a preponderant cryptologic superiority in 1914. »

<sup>86</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », *art. cit.*, p. 315.

<sup>87</sup> SHD, GR 16 N 1484, *Anleitung zur Geheimschrift innerhalb des Heeres*, imprimé le 03/06/1913 à Berlin, et sa traduction française. Ce mode de capture de documents secrets est ce qui motive la répétition constante de l'interdiction de transporter sur soi les documents du Chiffre si l'on s'approche du front.

<sup>88</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 1, Époque 5, p. 20-21. Les quelques chiffreurs du ministère de la Guerre encore à Paris sont probablement aussi parmi les destinataires de cette note.

<sup>89</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 2.

<sup>90</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 5, p. 21, et Époque 6, p. 25.



le front de l'Ouest. Outre la note *Anleitung zur Geheimschrift innerhalb des Heeres* du 3 juin 1913, ces services disposent d'une liste de signaux d'appel ennemis, elle aussi fournie par les Français<sup>91</sup>. S'attaquant aux mêmes systèmes que les Français, ils sont également dans la cryptanalyse pure, usant parfois de moyens techniques dont nous savons peu de choses, hormis le système créé par Pletts pour trouver les clés plus facilement en octobre et novembre 1914<sup>92</sup>. Une des différences de méthode en termes de cryptanalyse entre les alliés repose dans ce que les Français et les Britanniques estiment être suffisant comme clé : dans les premiers mois, les services alliés cherchent à retrouver la clé littéraire, c'est-à-dire le mot ou les mots que les Allemands mémorisent pour chiffrer ; par la suite et dans un souci de rapidité de reconstitution, les Français tendent à se contenter de la clé numérique simple de transposition, tandis que les Britanniques continuent de vouloir trouver les mots qui lui correspondent<sup>93</sup>.

La réussite des sections française et britannique ne dure qu'un temps, jusqu'à ce que la compromission de l'ÜBCHI soit soupçonnée par le commandement allemand à la suite de plusieurs indiscretions dans les journaux français et britanniques, en octobre et novembre 1914<sup>94</sup>. Lorsque l'ÜBCHI est remplacé par le système ABC mi-novembre 1914, les cryptanalystes français du cabinet du ministre de la Guerre réussissent rapidement à identifier le nouveau système allemand et à reconstituer les clés de chiffrement, grâce au lieutenant-colonel Thévenin, mentionné plus haut, préparé au déchiffrement du temps où il servait à l'EMA en janvier 1910<sup>95</sup>. Officier d'active, il n'a pas rejoint le Chiffre au moment de la mobilisation mais a gardé contact et lui transmet le résultat de ses recherches dès la stabilisation du front<sup>96</sup>.

La cryptanalyse de ce système, en usage de mi-novembre 1914 à mai 1915, donne également l'occasion à Cartier de repérer un autre officier d'artillerie français extérieur au Chiffre : le lieutenant

---

<sup>91</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 2-13 et p. 26. Les pages 3 à 11 sont celles de la traduction de l'instruction allemande du 03/06/1913. La date de la transmission de cette note de la Mission française aux Anglais varie : la page 2 indique qu'elle est transmise par une lettre de la Mission le 02/09/1914, tandis que la page 26 mentionne son arrivée le 21/09/1914. Nous supposons que la différence des dates correspond au temps qu'il a fallu au GHQ pour la transmettre au War Office, et par la suite à MO5(e).

<sup>92</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 20, p. 22-25, p. 27.

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 29.

<sup>94</sup> Cet exemple a déjà été développé plus haut, dans le Chapitre 2. D'autres fuites persistent début décembre 1914, notamment un article du Figaro du 02/12/1914 qui reprend un compte-rendu de l'Armée belge publié dans le Courrier de l'Armée belge, où on mentionne directement un radiotélégramme intercepté. (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 7, p. 22-23.)

<sup>95</sup> SHD, GR 1 K 686/1, Note sans date sur le système joint (système sans dictionnaire) qu'on veut faire étudier à Bassières, Paulier, Olivari, Thévenin, Cazalas et Latreille, *circa* 1906-1907 selon la composition établie de la commission de cryptographie militaire. SHD, GR 7 NN2 623, Note de service de janvier 1910 pour le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA, mention de Thévenin qu'on voudrait former aux principes de déchiffrement (c'est-à-dire de cryptanalyse).

<sup>96</sup> EF, 91G-14, Note du colonel Thévenin au ministre de la Guerre, datée d'avril 1921, sur les travaux cryptographiques qu'il a effectués et auxquels il a collaboré pendant la guerre, p. 1-3. Lettre du 09/12/1914 de Marcel Givierge à Anatole Thévenin, au sujet de la situation du Chiffre dans les Armées et du manque de discrétion de certains soldats.

Georges-Jean Painvin, officier d'ordonnance du général Maunoury qui dirige la 6<sup>e</sup> Armée française<sup>97</sup>. Initié à la cryptanalyse par Paulier, officier du Chiffre de la 6<sup>e</sup> Armée, Painvin profite de son poste d'homme de confiance du général Maunoury pour « faire converger dans [son] bureau toutes les interceptions que la VI<sup>e</sup> Armée pouvait faire des radiogrammes allemands<sup>98</sup>. » Il consacre son temps libre au travail de cryptanalyse et envoie à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre une note de dix pages sur la méthode pour casser l'ABC en janvier 1915, pour laquelle il reçoit les félicitations de Cartier qui l'encourage à poursuivre ses recherches<sup>99</sup>. À l'issue de ce premier échange, Painvin rejoint le Chiffre du cabinet du ministre où il reste jusqu'à la fin de la guerre, devenant rapidement un élément indispensable et moteur de la cryptanalyse militaire française.

Pour conclure cette étude de l'influence des circonstances d'apparition des sections du Chiffre sur l'orientation des priorités de cryptanalyse, nous pouvons nous intéresser au volet cryptanalyse du service du Chiffre de l'EMG. Il prend forme en 1916 au sein de la 1<sup>re</sup> Section de cet organe, avec l'intégration du lieutenant de vaisseau de réserve Friocourt. Mobilisé dès le début des combats en tant qu'officier de réserve dans le bureau de renseignements de l'état-major du 2<sup>e</sup> arrondissement maritime (Brest), Friocourt y a « rendu des services précieux<sup>100</sup>. » Courant 1915, il rejoint la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG pour y assurer la mise en place d'un service de déchiffrement et de renseignements, équipe qui est dès 1916 transférée au sein de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG<sup>101</sup>. Un bulletin individuel de notes de décembre 1916 indique que Friocourt a « rendu comme chef du Bureau de la cryptographie, qu'il a organisé, des services militaires importants qu'il convient de signaler et de récompenser » : la récompense est double, car il est promu capitaine de frégate de réserve le 13 août 1916 et proposé pour être inscrit au tableau des Officiers de la Légion d'Honneur<sup>102</sup>. Il est aidé de quelques assistants, qui disposent d'une salle pour eux-mêmes, signe qu'ils sont

---

<sup>97</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 5, Supplément 2 : Décryptement, p. 2-3.

<sup>98</sup> Georges-Jean Painvin, « Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 », *Bulletin de l'ARC*, octobre 1967, p. 35.

<sup>99</sup> EF, G-37, Note du 21/01/1915 de Painvin pour la Section du Chiffre du cabinet, sur le nouveau système cryptographique allemand en usage et la meilleure façon de l'attaquer. Réponse du 27/01/1915 de François Cartier. Georges-Jean Painvin, « Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 », art. cit., p. 35.

<sup>100</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> Moderne 232 (3), Dossier individuel de Georges Aimé Marie Friocourt : Bulletin individuel de notes du 14/10/1915.

<sup>101</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> Moderne 232 (3), Dossier individuel de Georges Aimé Marie Friocourt : Bulletins individuels de notes du 28/09/1915 et du 31/12/1916.

<sup>102</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> Moderne 232 (3), Dossier individuel de Georges Aimé Marie Friocourt : Bulletins individuels de notes du 31/12/1916 (pour la citation et la proposition comme officier de la légion d'honneur) du 30/08/1918 (pour la date exacte de sa promotion de grade).

suffisamment nombreux<sup>103</sup>. Une note d'août 1918 indique que le « bureau spécial » que dirige Friocourt, qui est très certainement le bureau de cryptanalyse même si aucun des documents officiels n'emploie ce terme, compte le lieutenant de vaisseau Streff, ainsi que trois commissaires auxiliaires du « service spécial », Messieurs Lalou, Martin et Laurent<sup>104</sup>. Un rapport d'août 1919 confirme le fait que l'équipe dirigée par Friocourt est composée de quatre assistants : un lieutenant de vaisseau et trois commissaires auxiliaires du Chiffre<sup>105</sup>. Nous supposons donc que cet effectif de 5 personnes, Friocourt compris, reste sensiblement le même entre 1916 et 1918. Friocourt et ses hommes s'attaquent essentiellement aux messages navals chiffrés ennemis, interceptés par les stations de la Marine française, notamment les Bureaux de renseignements maritimes, et centralisés par la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG, dans un contexte où la guerre sous-marine est devenue une préoccupation majeure de l'EMG<sup>106</sup>.

#### b. *De nombreuses nouvelles branches diversifiées*

À l'origine, les activités de cryptanalyse des sections du Chiffre françaises et britanniques sont dirigées contre les systèmes cryptographiques de leurs homologues, dans l'arme adverse. Room 40 cherche à percer les secrets de la Marine allemande et de la Marine autrichienne, tandis que MO5(e) et les sections du Chiffre militaire veulent casser les codes et chiffres des Armées ennemies. Avec le temps, les services du Chiffre voient leurs effectifs augmenter et peuvent répartir les forces en équipes qui se spécialisent dans un type de messages interceptés ou de systèmes cryptographiques propres à une unité.

Room 40 se dote d'une section « politique », sous la direction de George Young à l'automne 1915. La raison pour laquelle un service de l'Admiralty traite les éventuelles interceptions diplomatiques à partir des câbles sous-marins semble être que le Foreign Office ne veut pas exploiter ce qui est pourtant considéré comme un avantage stratégique<sup>107</sup>. Une telle affirmation étant présentée par un ancien de Room 40, ancien employé du Foreign Office qui plus est, nous

---

<sup>103</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 10/11/1916 sur l'état des fonctions réparties aux officiers de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG. SHD, MV SS Es 1, Note du 16/07/1917 du secrétaire de l'EMG de la Marine, p. 2.

<sup>104</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 14/08/1918, état nominatif des officiers de l'EMG, p. 1-2.

<sup>105</sup> SHD, MV SS F 1, Rapport d'août 1919 de Somborn pour le vice-Amiral Chef de l'EMG, p. 1.

<sup>106</sup> Cette question de la défense contre la guerre sous-marine est d'abord portée par le service de Défense contre les sous-marins (DCSM), un service indépendant qui fusionne avec l'EMG à la mi-1915, puis par la section de Direction Générale de la Guerre sous-marine (DGGS), créée fin 1917. (SHD, MV SS F 1, Note du 06/05/1915 sur la fusion entre le DCSM et l'EMG. Note du 26/10/1917 de la DGGS de l'EMG, au sujet des attributions des services de l'EMG et de la DGGS.)

<sup>107</sup> TNA, ADM 223/773, Mémoire de George Young sur la branche « politique » de Room 40 (Political Branch), date inconnue, p. 1.

pouvons supposer que l'analyse proposée est fiable<sup>108</sup>. Le but de cette section est de travailler sur des interceptions de télégrammes diplomatiques, de façon à surveiller les actions et les positions dans les États neutres. Au départ, c'est surtout la correspondance qui transite par et vers l'Espagne qui est le cœur des recherches de cette branche<sup>109</sup>. Par la suite, les travaux se diversifient et elle essaime dans plusieurs salles des vieux bâtiments de l'Admiralty. Une sous-section s'intéressant au trafic diplomatique de l'Autriche est fondée en 1917, le bureau 45 est consacré à l'étude des codes espagnols, réalisée par une équipe de quatre personnes et le bureau 47 surveille la correspondance du reste des États neutres<sup>110</sup>. Une équipe s'occupe enfin des communications entre l'Allemagne et l'Amérique latine, ce qui l'amène finalement à décrypter un télégramme qui contribue à mettre le feu aux poudres entre les États-Unis et l'Allemagne : le télégramme Zimmermann de janvier 1917, dont nous reparlerons plus bas<sup>111</sup>. D'août 1914 à novembre 1918, Room 40 parvient ainsi à reconstituer de très nombreuses clés de chiffrement et de surchiffrement employées par les Allemands, sans que ce soit obligatoirement pour des communications navales<sup>112</sup>.

1915 est aussi l'année de la diversification des activités du Chiffre du War Office. Tandis que les télégrammes des Affaires étrangères allemandes sont essentiellement traités par l'Admiralty, le War Office se tourne vers d'autres messages codés diplomatiques qui passent par les câbles, accessibles grâce à la Censure télégraphique britannique<sup>113</sup>. Début 1915, le travail de la section se divise en deux : d'une part, l'étude des messages chiffrés ennemis ; d'autre part, celle des codes pour les communications diplomatiques des États neutres. Le premier travail de grande envergure réalisé dans ce nouveau domaine vise à percer les messages codés diplomatiques des États-Unis<sup>114</sup>. Comme Brooke-Hunt le reconnaît, « ce travail était totalement nouveau pour les membres de la section, il n'y avait aucun document ancien qui pouvait servir de guide, et il fallait avant tout réfléchir à la façon de reconstituer des dictionnaires de code conséquents<sup>115</sup>. » Une fois les dictionnaires américains reconstitués, il faut aussi trouver les tables que les États-Unis emploient

---

<sup>108</sup> William James, *The Eyes of the Navy. A Biographical Study of Admiral Sir Reginald Hall*, London, Methuen, 1955, p. 90.

<sup>109</sup> TNA, ADM 223/773, Mémoire de George Young sur la branche « politique » de Room 40 (Political Branch), date inconnue, p. 2-3.

<sup>110</sup> *Ibid.*, p. 5. CHAR, GBR/0014/MISC 20, Lettre du 02/01/1975 de W. H. Bruford, ancien de Room 40, pour Mrs Fitzgerald, nièce de Dilly Knox.

<sup>111</sup> David Kahn, « The Rise of Intelligence », *Foreign Affairs*, 2006, Vol. 85, n°5, p. 131. Sur l'affaire du télégramme Zimmermann, voir : Barbara Tuchman, *The Zimmermann Telegram*, New York, The Viking Press, 1958. (premier ouvrage de référence à ce sujet) et Daniel Larsen, *Plotting for Peace: American Peacemakers, British Codebreakers, and Britain at War, 1914-1917*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021.

<sup>112</sup> TNA, ADM 137/4496, Guide to Keys, p. 1.

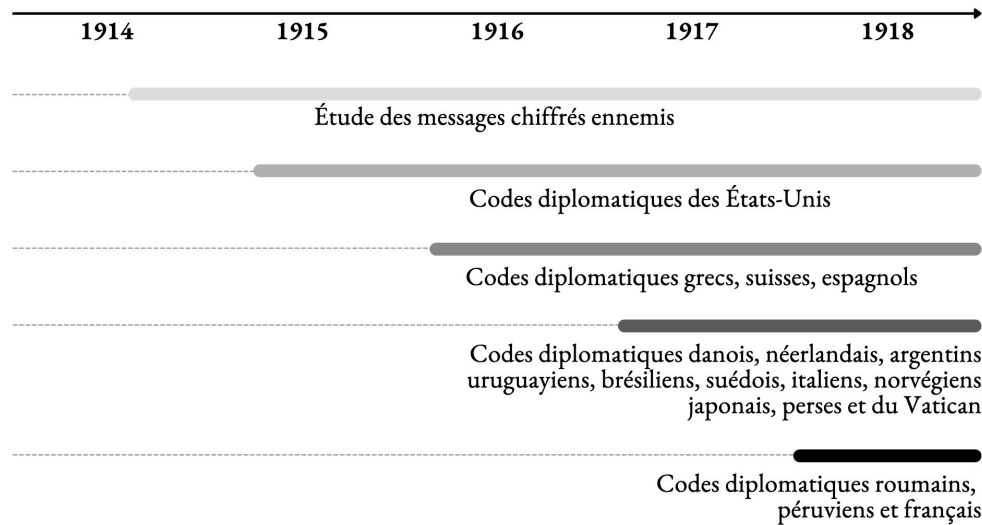
<sup>113</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 2.

<sup>114</sup> THA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 46.

<sup>115</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 2, notre traduction. Original : « The work was entirely fresh to all members of the staff, there were no past records as guidance, and the problem of how to solve large code books had to be thought out an initio. »

pour surchiffrer ces communications. Après ces premières entrées dans un système diplomatique neutre, la logique est comprise et MI1(b) étend ses recherches à d'autres États :

Figure 7.3 – Diversification des recherches de cryptanalyse de MI1(b) (1914-1918)<sup>116</sup>



En plus des codes diplomatiques de nombreux États neutres, attaqués pour la plupart en 1917, certains codes étudiés sont des systèmes employés par les alliés (l'Italie, le Japon, la France), signe peut-être que les militaires britanniques veulent surveiller leurs agissements et leurs positions diplomatiques. Il est probable aussi que ce soit un moyen pour le Royaume-Uni de vérifier qu'aucune indiscretion n'est commise par les agents diplomatiques de ses alliés.

En France, les télégrammes diplomatiques chiffrés sont essentiellement la chasse gardée du Chiffre des Affaires étrangères : à partir de 1915, nous trouvons de nombreux télégrammes déchiffrés et des analyses générales de la presse étrangère par les services de ce ministère dans les archives de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, ce qui signifie que le trafic diplomatique intercepté reste en majorité le souci du Chiffre du Quai d'Orsay mais que ce dernier transmet les éléments pouvant intéresser les forces françaises aux ministères correspondants<sup>117</sup>. La seule exception notoire à cet arrangement et à une telle répartition des responsabilités est le trafic diplomatique des pays avec qui la France est en guerre, c'est-à-dire l'Allemagne et l'Autriche, en priorité. En 1916, le lieutenant Lambert se spécialise ainsi dans l'étude de la correspondance diplomatique allemande et écrit une note sur la reconstitution de plusieurs codes de cette famille<sup>118</sup>.

<sup>116</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 3-6.

<sup>117</sup> SHD, GR 7 N 1048, Exemples de notes de 1915 du Bureau des communications des Affaires politiques et commerciales du ministère des Affaires étrangères, transmises à la Section du Chiffre du ministère de la Guerre.

<sup>118</sup> SHD, GR 1 K 686/4, Note du 14/10/1916 du lieutenant Lambert de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, sur les codes 200, 604 et 343 employés par les Ambassades allemandes et les attachés militaires et navals séjournant.

Un tel mode de fonctionnement est maintenu tout au long de la guerre, ce qui explique la répartition des travaux du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre fin 1917 :

Tableau 7.2 – Équipes de cryptanalyse au cabinet du ministre de la Guerre, fin 1917<sup>119</sup>

Nom du groupe	Effectifs (Officiers + Secrétaires)	Attributions
Groupe Painvin	11 (7 + 4)	Radiotélégrammes de campagne allemands
Groupe Bénard	4 (2 + 2)	Correspondance des attachés militaires et navals allemands à Madrid et en Amérique espagnole. Consuls espagnols.
Groupe Lambert	5 (2 + 3)	Correspondance allemande avec la Suisse, les Balkans, l'Amérique et une partie de l'Autriche.
Groupe Sottas	3 (2 + 1)	Radiotélégrammes navals et zeppelins
Groupe Sabatier	5 (2 + 3)	Radiotélégrammes espagnols, Maroc
Groupe Belard-Trannoy	2	Radiotélégrammes bulgares et turcs
Groupe Bassières	2 (1 + 1)	Radiotélégrammes autrichiens

Fin 1917, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre consacre une grande partie de ses effectifs cryptanalystes à l'étude des messages et systèmes allemands : onze officiers et neuf secrétaires, sur trois sections. Nous supposons que d'autres officiers du groupe Sottas et du groupe Sabatier s'attaquent à des messages allemands ou ayant trait à des activités allemandes à l'étranger, puisque les attaques de zeppelins sont menées par les Allemands sur l'Europe de l'Ouest et que les Allemands ont également des intérêts en Espagne et au Maroc, où ils tentent de provoquer un soulèvement, comme nous le verrons par la suite<sup>120</sup>. Les radiotélégrammes navals décryptés émanent aussi fin 1917 de la Marine autrichienne, active en Adriatique et dans la Méditerranée, ce qui veut dire qu'il n'y a pas seulement deux personnes qui travaillaient sur les messages autrichiens au sein du Chiffre militaire français.

Cette diversification des services du Chiffre militaires et navals et leur intérêt accru pour les communications diplomatiques des pays ennemis et neutres illustrent une efficacité en constante évolution, en parallèle de l'augmentation de leurs effectifs tout au long de la guerre. Leur plus grande connaissance des différents systèmes employés par leurs ennemis nourrit leurs recherches face à de nouveaux systèmes, souvent fondés sur des bases déjà identifiées. Une liste des codes reconstitués par Room 40 de 1914 à 1919 permet par exemple de suivre la filiation de certains

<sup>119</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 58-59.

<sup>120</sup> Cette surveillance des zeppelins existe dès 1915 et ce qu'illustrent des documents de 1916 conservés en SHD, GR 5 N 138.

systèmes que les membres du Chiffre de l'Admiralty avaient réussi à identifier pendant la guerre<sup>121</sup>. Un exemple que nous pouvons tirer de cette liste est le dictionnaire de code 13040 : système allemand dont la compromission ne fait aucun doute chez les Allemands, ses transformations ont été multiples au cours de la Première Guerre mondiale. Les Britanniques en ont identifié plusieurs versions, qui correspondent à des changements de pagination ou à une refonte générale : le 5950 a exactement la même structure, le 26040 est une version surchiffrée du 5950 pour les communications confidentielles avec le Mexique, le 4401 et le 4431 sont des variations du 13040 pour les échanges entre Stockholm et Berlin et, vers la fin de la guerre, entre Berlin et Constantinople<sup>122</sup>. Une telle compréhension de la nature des systèmes et leur enchaînement facilite leur reconstitution.

Outre les télégrammes diplomatiques de l'ennemi ou des neutres, selon la situation, les services du Chiffre militaire s'intéressent aux systèmes cryptographiques navals des Empires centraux. Les recherches du War Office sont par exemple menées en parallèle des travaux de l'Admiralty, parfois en collaboration, comme c'était le cas les nuits du début du conflit<sup>123</sup>. La Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre déborde également de son périmètre terrestre : avant 1916, c'est d'ailleurs le seul service français à s'intéresser aux codes et chiffres navals ennemis, pour pouvoir renseigner au mieux la flotte française. Avec la diminution du nombre de radiotélégrammes chiffrés sur le front de l'Ouest à partir de 1915, le Chiffre peut se tourner vers d'autres sources encore inexploitées. D'autre part, depuis que les combats ne sont plus des opérations d'une grande envergure, il est moins urgent de casser les codes de campagne allemands. Le Chiffre militaire peut se tourner vers les communications chiffrées navales. Entre fin 1914 et octobre 1915, la Section du Chiffre du cabinet reconstitue l'HVB, qu'on appelle côté français « Havaube », et s'attaque également entre fin 1914 et fin 1915 au code KAV, mis en place par les marins allemands pour protéger leurs communications météorologiques<sup>124</sup>. Le Chiffre militaire parvient également à percer le code naval autrichien fin 1915, comme Cartier l'écrit à Jeance<sup>125</sup>. Cartier adresse alors les premières identifications de groupes en demandant en échange que la Marine leur transmette « beaucoup de radios » pour que le travail aille plus vite<sup>126</sup>. Même si la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG est

---

<sup>121</sup> Le travail de compilation est déjà entamé pendant la guerre, comme les exemples suivants le démontrent : TNA, ADM 137/4502, Clés pour surchiffrer le code naval employé du 01/07/1917 au 31/03/1918. TNA, ADM 137/4506, Clés pour un chiffre de substitution entre août et novembre 1916.

<sup>122</sup> TNA, ADM 223/788, Liste des codes allemands jusqu'en 1919, p. 1.

<sup>123</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 14.

<sup>124</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n° 2, p. 58.

<sup>125</sup> EF, G-15, Note du 13/09/1915 de Cartier pour Jeance au sujet du code naval autrichien et du début des découvertes.

<sup>126</sup> *Ibid.*

dotée d'une sous-section de cryptanalyse, les services continuent de coopérer puisque la Section militaire conserve une équipe qui se charge de surveiller et de décrypter les messages navals<sup>127</sup>. Les effectifs de l'équipe du cabinet du ministre de la Guerre indiquent néanmoins que le gros œuvre est désormais laissé à la Marine.

### c. Réactivité et efficacité face à l'urgence : des services plus rapides

Au début de la guerre, une des difficultés ponctuelles des services du Chiffre est le manque de vocabulaire dans le champ lexical martial de leurs membres. Pour tenter de remédier à ce problème, mi-octobre 1914, un membre de MO5(e) débute la mise au point d'un dictionnaire des termes employés par les Allemands dans les messages interceptés<sup>128</sup>. La constitution de ce document tend à faciliter le travail de recherche à l'aide de mots probables, voire attendus, selon le type de message intercepté.

Dès lors que Room 40 dispose de dictionnaires secrets de code naval de l'ennemi, ses membres se concentrent sur les interceptions de la flotte allemande et ne cherchent pas vraiment à tenter d'autre cryptanalyse. Au début de la guerre, Room 40 commence tout juste à se familiariser avec ces techniques et met du temps avant de réussir à décrypter des messages codés allemands. Cette lente stagnation peut être illustrée par le cas du code allemand *Verkehrsbuch*. Dans une lettre adressée à l'historien James Goldrick, Patrick Beesley explique que : « le VB Code [...] n'a pas été cassé avant le 3 décembre [1914] et ce n'est qu'en 1922 que des messages de Von Spee annonçant son intention de retourner en Allemagne ont pu être décodés par d'anciens membres de Room 40 qui étaient en train d'écrire une histoire officielle<sup>129</sup>. » En outre, le *Verkehrsbuch* n'est pas vraiment cassé, ni même reconstitué, puisqu'il est récupéré lors d'une pêche tout à fait opportune, voire miraculeuse<sup>130</sup>. Le 30 novembre 1914, un chalutier de pêche britannique trouve un coffre doublé de plomb dans ses filets. Il appartient au destroyer allemand *S-119*, coulé mi-octobre au large de la côte néerlandaise pendant une bataille opposant navires britanniques et navires allemands dont l'objectif était de déposer des mines dans l'embouchure de la Tamise. Ce coffre a probablement été jeté par-dessus bord à ce moment, pour protéger son contenu d'une saisie ennemie<sup>131</sup>. Malgré

---

<sup>127</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 58-59.

<sup>128</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 26.

<sup>129</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 26/09/1981 de Patrick Beesley à James Goldrick, transmis à Stephen Roskill, notre traduction. Original : « the VB code [...] was not broken until 3 December, and it was not until 1922 that messages from von Spee announcing his intention to break for home were decoded by ex-members of Room 40 writing an official history. »

<sup>130</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W.F. Clarke. Chapitre : Renseignement (*Intelligence*), rédigé par Frank Birch en 1919, p. 8. Le récit de cette pêche « miraculeuse » est néanmoins mis en doute comme étant trop romancé. (Note 6 du Chapitre 5 de John Keegan, *Intelligence in War, op. cit.*)

<sup>131</sup> Robert K. Massie, *Castles of Steel, op. cit.*, p. 314-317.



la possession de certains documents du Chiffre ennemi, les cryptanalystes ne parviennent pas toujours à venir à bout des messages pourtant interceptés. Ce cas de figure s'observe lorsque ces messages ne sont pas mis en circulation suffisamment loin pour atteindre les sections du Chiffre qui pourraient les décrypter. À d'autres occasions, la charge de travail des équipes du Chiffre peut expliquer que des messages du début de la guerre ne sont traduits que bien après les événements qu'ils encadrent, puisqu'ils sont relativement obsolètes.

Entravés au début de la guerre par leurs connaissances cryptologiques limitées, les membres du Chiffre militaire français et britannique gagnent en expérience au fur et à mesure que les messages s'accumulent et que les systèmes cryptographiques allemands, autrichiens, turcs, mais aussi espagnols, américains, norvégiens leur deviennent familiers<sup>132</sup>. Pour reprendre la citation de W. F. Clarke, les décrypteurs deviennent « grâce à l'expérience gagnée pendant plusieurs années, des officiers de renseignement très compétents<sup>133</sup>. » Cette expérience fait émerger des intuitions beaucoup plus justes à la fin de la guerre qu'en 1914. Le principe de s'appuyer sur son intuition en cryptanalyse est déjà présent chez Al-Kindi, qui écrit le premier traité de cryptanalyse au IX<sup>e</sup> siècle de notre ère : cette intuition doit se nourrir et se combiner à l'expérience, la connaissance de la langue que le cryptanalyste tente de lire et un travail de recherche précis<sup>134</sup>. Les cahiers de travail de Painvin contiennent par exemple ses recherches sur les fréquences de lettres ou de binômes de lettres dans plusieurs séries de messages interceptés<sup>135</sup>.

La rapidité de décryptement d'un message fluctue selon que le système est nouveau connu depuis plusieurs jours, voire semaines. La recherche des clés est d'ailleurs plus rapide à la fin de la guerre qu'au début de la guerre, en lien avec le nombre de messages qui emploient désormais les ondes et sont interceptés d'une part, et avec les effectifs des sections qui augmentent d'autre part. Pour accélérer le déchiffrement des messages interceptés par les postes qui les ont captés, la diffusion des clés ennemies dans les différents échelons des forces armées est tout particulièrement plébiscitée par les Français. En juin 1918, à plusieurs reprises, le Chiffre du cabinet du ministre transmet aux Chiffres des Armées les clés des radiotélégrammes de campagne allemands<sup>136</sup>.

---

<sup>132</sup> TNA, ADM 223/788, Liste des codes allemands jusqu'en 1919.

<sup>133</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, document non-publié, 1951, Chapitre 5 : Circulation, p. 3, notre traduction. Original : « had, by constant experience gained over a number of years, developed into skilled intelligence officers. »

<sup>134</sup> Marie-José Durand-Richard, Philippe Guillot. *Cryptologie et mathématiques : une mutation des enjeux*, Paris, L'Harmattan, 2014, p. 29.

<sup>135</sup> EF, G-38, Cahiers de travail de Georges-Jean Painvin, pages de graphiques représentant ses recherches, dont : graphique en cinq couleurs sur la fréquence des lettres J, C, B, G, H, dans une série de télégrammes.

<sup>136</sup> SHD, GR 19 N 1416, Note secrète du 02/06/1918 pour les armées. Note secrète du 13/06/1918 pour les armées. Note secrète du 16/06/1918 pour les armées. Le 2 juin, on met en circulation la clé de transposition simple et alphabet de substitution des bigrammes en ADFGVX pour le 1<sup>er</sup> juin ; le 13 juin, ce sont les clés de transposition simple et les

L'échantillon sélectionné éclaire les questions de vitesse de résolution des clés de chiffrement et nous permet de reconnaître que, même en 1918, il n'existe pas une seule vitesse constante de résolution : pour un même système, certaines clés sont trouvées en moins de 24 heures, d'autres mettent plus de 48 heures. Cela dépend notamment du nombre de messages interceptés, et surtout du nombre de messages de la même longueur.

Nous pourrions nous étonner du temps de résolution des messages du 31 mai 1918, qui dépasse quinze jours de recherche. Mais le chiffre de campagne allemand changeant dans la nuit du 31 mai au 1<sup>er</sup> juin, la solution des messages du 31 mai 1918 n'est plus d'une urgence absolue car leur système chiffrent est désormais obsolète. À la fin de la guerre, l'orientation des recherches des groupes de cryptanalystes dépend encore de l'urgence sur le terrain : si des renseignements indiquent qu'une attaque est imminente, alors il est pressant de percer les communications adverses pour identifier les menaces les plus sérieuses. À ce titre, le changement d'un système de chiffrement est très souvent le signe, si ce n'est systématiquement, d'une opération imminente. Les Français ont repéré ce motif chez les Allemands, et c'est ainsi que, constatant le changement de système cryptographique avec les premières interceptions du 1<sup>er</sup> juin, ils comprennent qu'une attaque allemande se prépare<sup>137</sup>. Dans ces cas de nouveau système ennemi, la priorité du Chiffre est de percer les messages ennemis les plus récents pour tenter de récolter les informations les plus utiles d'informations pour les services de renseignement.

d. *La diffusion de renseignements sous le sceau du secret : des « informations très sûres » aux Révisions de renseignements secrets*

Une des craintes majeures des membres du Chiffre est que la source de renseignements, c'est-à-dire les messages interceptés, se tarisse à cause d'indiscrétions. Nous avons déjà vu ce que les mentions de « radiotélégrammes interceptés » ou « déchiffrés » dans la presse ont pu causer comme désagréments aux jeunes sections du Chiffre franco-britanniques. L'inquiétude persiste au cours de la Grande Guerre, signe qu'une certaine culture du secret du Chiffre se développe dans les échelons du commandement, mais qu'elle peine encore à atteindre les soldats proches du front comme ceux en permission<sup>138</sup>. Ainsi, une note de février 1917 dénonce la reproduction mot pour mot du texte « d'un radio chiffré allemand intercepté et traduit » dans le bulletin de renseignements d'une armée,

---

alphabets de substitution des bigrammes en ADFGVX pour le 10 et le 11 juin ; le 16 juin, arrive enfin la clé de transposition simple et alphabet de substitution des bigrammes en ADFGX du 31 mai 1918.

<sup>137</sup> Marcel Guitard, « Quarante ans après le Radiogramme de la Victoire : Souvenirs d'un officier du Chiffre du GQG », *Bulletin de l'A.R.C.*, décembre 1958, p. 10.

<sup>138</sup> Agathe Couderc, « Culture du secret et Chiffres dans la Grande Guerre », *Circe. Histoire, Savoirs, Sociétés*, 2020/2, n°13. [Publié en ligne le 22/12/2020 sur : <http://www.revue-circe.uvsq.fr/> ]

alors que depuis octobre 1914, il est interdit de faire rien qu'allusion à ces documents<sup>139</sup>. Lorsque l'on veut transmettre le texte d'un message intercepté, il est impératif de le paraphraser, c'est-à-dire d'en changer la structure syntaxique, ou d'user de synonymes<sup>140</sup>.

Si on interdit de recopier à l'identique un message intercepté pour le transmettre à d'autres services, nationaux ou alliés, c'est que cela entraîne des risques forts. Le premier risque par repose sur l'hypothèse qu'un cryptologue, membre du contre-espionnage, pourrait émettre un message chiffré qui n'aurait aucun sens. Ce stratagème aurait pour seul but d'intercepter les messages ennemis envoyés par la suite. En connaissant les détails utiles à son identification (heure d'envoi, signaux d'appels), le spécialiste du contre-espionnage pourrait éplucher les interceptions de ses propres stations d'écoute, pour y trouver la retransmission de son propre message. Face à l'impossibilité de décrypter ce message, l'ennemi l'aurait potentiellement envoyé à un service plus compétent, dans un chiffre qui leur serait propre. De cette manière, en connaissant le message de départ volontairement indéchiffrable, le cryptologue pourrait reconstituer le système ennemi et son réseau. En septembre 1918, l'attaché militaire allemand à Madrid transmet ainsi un premier message au Commandement suprême de Berlin, dont il dit dans un second message envoyé le même jour que c'est « un faux message pour exposer un espion français. N'essayez donc pas de le déchiffrer puisqu'il est composé de nombres aléatoires<sup>141</sup>. »

Un autre risque relève plutôt du secret d'un décryptement authentique : reproduire mot pour mot un télégramme intercepté et décodé ou déchiffré peut révéler à l'ennemi, qui intercepterait et décrypterait nos communications, que l'on peut lire ses communications qu'il pensait sécurisées. Un message identique à celui qu'il a précédemment envoyé ne laisserait aucun doute possible sur son interception, tandis qu'une information reformulée peut donner l'impression à l'ennemi que ladite information provient d'une autre source : un espion ou une conversation surprise par un intrus. En mai 1916, des renseignements secrets français documentent ainsi l'importance que peut prendre une reformulation de messages. Une première interception du 2 mai indique que l'attaché naval allemand à Madrid soupçonne que certains télégrammes échangés avec l'Admiralty à Berlin ont été divulgués et que des agents français sont actifs à Carthagène<sup>142</sup>. Le 14 mai, l'attaché naval allemand précise ses suspicions :

---

<sup>139</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 09/02/1917 du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG pour les 2<sup>e</sup> Bureaux des Armées françaises.

<sup>140</sup> TNA, ADM 1/8414/73, Note du 26/12/1914 du War Registry (J. Barnes) qui rappelle la nécessité de paraphraser le texte, soit parce qu'on le retransmet, soit parce qu'on le rend public, pour ne pas en trahir la source.

<sup>141</sup> TNA, ADM 223/842, Interception du 09/09/1918 d'un message de l'attaché militaire à Madrid pour Berlin. Ce message ne semble d'ailleurs pas avoir été transmis aux Français.

<sup>142</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 04/05/1916, décryptement et traduction d'un télégramme intercepté le 02/05/1916, de l'attaché naval allemand à Madrid pour l'Admiralty à Berlin.

Il s'agit vraisemblablement d'une trahison à l'État-Major de la Marine ou au Ministère des Affaires Étrangères, peut-être même à ces deux départements. Provisoirement, je retiens ceci : Le contenu des télégrammes qui sont envoyés de Berlin à Madrid est connu à Paris depuis déjà quelque temps [...]

À mon avis on ne peut considérer comme auteurs probables de cette trahison que des employés remplissant des fonctions auprès de personnalités.

Je n'exclus pas, toutefois, l'hypothèse d'une intervention cryptographique (?) qui aurait permis le déchiffrement de quelques fragments.

[...]

Les lacunes et le changement dans l'ordre des phrases semblent devoir renforcer mes soupçons au sujet de relations que l'ennemi aurait pu nouer avec une personne informée et même bien informée.

Aussi, bien que, à mon avis, la connaissance de notre chiffre ait pu rendre possible le déchiffrement des renseignements sus-visés, je propose de chiffrer à l'avenir les télégrammes particulièrement secrets avec une table spéciale de concordance correspondant à chaque chiffre d'après sa place dans son groupe. Ces télégrammes seront désignés par le mot « Secret »<sup>143</sup>.

Les deux pistes que l'attaché naval allemand envisage sont l'espionnage ou la cryptanalyse. Paradoxalement, l'attaché naval soupçonne une cryptanalyse mais continue d'employer le même moyen de communication pour donner des propositions de changement cryptographique, considérant que la menace n'est pas sérieuse. Pour confirmer cette impression, nous nous appuyons sur le quatrième paragraphe de ce télégramme, qui est remplacé le 15 mai par : « Je n'exclus pas, toutefois, l'hypothèse d'une intervention cryptographique. Cependant il est admissible que les télégrammes aient séjourné, en vue de leur traduction « en clair », dans un bureau où quelqu'un aura pu y jeter un regard et prendre connaissance de quelques fragments<sup>144</sup>. » Cet ajout, ainsi que la mention des employés au troisième paragraphe et celle du changement de structure du message sont des éléments qui poussent l'attaché naval à préférer à l'hypothèse d'un réseau d'espions à celle d'un service français capable d'une cryptanalyse aussi rapide.

Pour éviter de trahir l'existence de ces interceptions, ou de révéler l'ampleur des connaissances acquises par les Britanniques à ce sujet, il est d'usage que les informations issues des travaux de Room 40 soient introduites par l'expression « Des éléments indiquent que<sup>145</sup>... » W. F. Clarke explique que l'on employait cette périphrase parce que Room 40 se méfiait parfois de la fiabilité des transmetteurs du War Registry. Les expressions « une source fiable nous informe que » ou « des informations très sûres » sont des équivalents auxquels on a recours dans la pratique française.

Pour mieux camoufler les renseignements tirés des décryptements de messages interceptés, il est aussi assez courant de les compiler dans des bulletins de renseignements, qui ne précisent pas

---

<sup>143</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 15/05/1916, décryptement et traduction d'un télégramme intercepté le 14/05/1916, de l'attaché naval allemand à Madrid pour l'Admiralty à Berlin, p. 2-3.

<sup>144</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 16/05/1916, décryptement et traduction d'un télégramme intercepté le 14/05/1916, de l'attaché naval allemand à Madrid pour l'Admiralty à Berlin.

<sup>145</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, document non-publié, 1951, Chapitre 5 : Circulation, p. 4, notre traduction. Original : « there are indications that... »

toujours la source des informations qu'ils contiennent. En 1915, au Grand Quartier Général, le 2<sup>e</sup> Bureau rédige des bulletins de renseignements qu'il communique pour action au 3<sup>e</sup> Bureau (Opérations). Ces bulletins comprennent des éléments provenant « des interrogatoires de prisonniers, du déchiffrement des lettres, du travail de[s] agents [du 2<sup>e</sup> Bureau], des conjectures ingénieuses sur les desseins probables de l'ennemi<sup>146</sup>. » À ces renseignements, on ajoute des informations tirées des déchiffrements de télégrammes communiqués par le Chiffre du GQG ou celui du cabinet du ministre de la Guerre au 2<sup>e</sup> Bureau, ainsi que des éléments issus du renseignement aérien. La raison pour laquelle la source des renseignements n'est pas précisée, qu'elle soit humaine ou technique, est la suivante : ces bulletins sont diffusés largement, d'autant plus depuis que les 2<sup>e</sup> Bureaux des Armées françaises en produisent et les font circuler jusqu'au bataillon. La proximité accrue du front augmente la vulnérabilité de ces documents secrets qui peuvent tomber entre les mains de l'ennemi. Il ne faut donc jamais mentionner de sources des renseignements, « en particulier : les numéros des secteurs postaux, les écoutes téléphoniques, les radios déchiffrés » qui donneraient trop d'informations<sup>147</sup>. La Marine française semble également appliquer cette pratique de compilation des renseignements navals dans le courant de l'année 1917, sous la forme de deux bulletins de renseignements : l'un sur la guerre sous-marine, l'autre sur les renseignements généraux d'ordre naval<sup>148</sup>. Par l'intermédiaire de son chef de cabinet, le maréchal Joffre demande d'ailleurs un exemplaire de chacun de ces bulletins en s'engageant à les lire chaque matin et à les incinérer immédiatement après en avoir pris connaissance<sup>149</sup>.

Cette question de la mention ou non des sources de renseignements se pose aussi pour les Armées britanniques lorsqu'elles composent l'*Intelligence Summary* (bulletin de renseignements). Un document général stipule que les renseignements doivent être remontés aux unités supérieures, mais que très rares sont ceux qui doivent être transmis aux unités subalternes, à moins que lesdits subalternes en aient un usage immédiat<sup>150</sup>. Cette note distingue également les différents types de documents de renseignements. Les registres de renseignements (*intelligence register*) tiennent un index thématique des sujets abordés par les sources compilées. Les bulletins de renseignements (*intelligence summary*) sont des rapports ponctuels qui précisent des points relatifs aux opérations. Les journaux

---

<sup>146</sup> Jean de Pierrefeu, *G.Q.G. Secteur 1 : 1915-1918. Tome I*, L'Édition Française Illustrée, 1920, p. 66. Pour plus d'informations sur l'organisation des interrogatoires des prisonniers par le renseignement militaire français, voir : Olivier Lahaie, « Les interrogatoires de prisonniers allemands par les services de renseignements français (1914-1918) », *Guerres Mondiales et Conflits Contemporains*, 2014/1, n°253, p. 5-25.

<sup>147</sup> SHD, GR 16 NN 215, Note du 18/06/1917 du général Dupont pour les 2<sup>e</sup> Bureaux d'état-major des Armées.

<sup>148</sup> SHD, MV SS Ea 203, Lettre du 18/12/1917 du lieutenant-colonel Fabry, chef de cabinet du maréchal Joffre, au ministre de la Marine.

<sup>149</sup> *Ibid.*

<sup>150</sup> TNA, WO 158/984, *Instructions on the Collection and Transmission of Intelligence in the United Kingdom*, mars 1916.

de renseignements (*intelligence diary*) comprennent tous les rapports et bulletins reçus ou envoyés par la section de renseignement concernée. Enfin le journal d'opération (*war diary*) rend compte pour l'essentiel des opérations et des mouvements : la plupart du temps, le journal d'opération d'une section de renseignement reproduit le journal de renseignements en joignant l'intégralité du texte des rapports les plus importants<sup>151</sup>.

Les documents les plus susceptibles de contenir des informations tirées d'interceptions sont les bulletins de renseignements. Ils sont néanmoins marqués par un manque d'homogénéité des pratiques et des structures. Mi-1917, ceux de la First Army britannique suivent une structure thématique : reconnaissances aériennes, souvent source principale, photographies aériennes, interrogatoires de prisonniers, résumés de documents capturés sur le front, extraits de notes provenant du GHQ britannique<sup>152</sup>. Au même moment, la Second Army structure ses bulletins en deux grandes parties : la première est consacrée aux informations provenant de ses propres services, la seconde est systématiquement intitulée « Informations provenant d'autres sources (du GHQ, sauf mention contraire) » et certains documents stipulent très clairement qu'ils contiennent les résultats d'interrogatoires de prisonniers<sup>153</sup>. Moins discrète encore, la Third Army décrit souvent l'organisation de la collecte de renseignements et plusieurs exemplaires du mois de juillet 1917 précisent les actions entreprises par ses services d'écoute pour surveiller les conversations de l'ennemi sur le front<sup>154</sup>. La Second Army se trahit aussi en déplorant les conditions atmosphériques qui entravent les tentatives d'interception des radiotélégrammes allemands<sup>155</sup>. Les indications sur la provenance des renseignements sont peut-être maintenues parce que les documents sont à destination du GHQ, qui doit pouvoir évaluer la fiabilité d'un renseignement. Les informations du GHQ reproduites dans ces bulletins sont toutefois exclusivement attribuées à des interrogatoires ou à des documents capturés sur le front<sup>156</sup>.

---

<sup>151</sup> *Ibid.*, p. 18-19.

<sup>152</sup> TNA, WO 157/76, Bulletin de renseignements quotidien n°875 du 06/06/1917 de la First Army. Bulletin de renseignements quotidien n°892 du 23/06/1917 de la First Army. Bulletin de renseignements quotidien n°895 du 26/06/1917 de la First Army. Supplément du bulletin de renseignements quotidien n°895 du 26/06/1917, de la First Army. Supplément du bulletin de renseignements quotidien n°895 du 26/06/1917, de la First Army.

<sup>153</sup> TNA, WO 157/116, Bulletin de renseignements quotidien n°742 du 30/07/1917 de la Second Army, p. 3, notre traduction. Original : « Information from other sources (From GHQ, unless otherwise stated.) ». TNA, WO 157/116, Rapport détaillé du 17/07/1917 sur l'interrogation d'un soldat allemand capturé le 15 juillet 1917.

<sup>154</sup> TNA, WO 157/154, Bulletin de renseignements hebdomadaire du 17/07/1917 de la Third Army, pour la période du 08/07/1917 au 15/07/1917, p. 3. Bulletin de renseignements hebdomadaire du 24/07/1917 de la Third Army, pour la période du 15/07/1917 au 22/07/1917, p. 3. Bulletin de renseignements hebdomadaire du 31/07/1917 de la Third Army, pour la période du 22/07/1917 au 29/07/1917, p. 4.

<sup>155</sup> TNA, WO 157/116, Bulletin de renseignements quotidien n°742 du 30/07/1917 de la Second Army, p. 2.

<sup>156</sup> TNA, WO 157/116, Bulletin de renseignements quotidien n°722 du 10/07/1917 de la Second Army, Deuxième partie (Information provenant d'autres sources), p. 2-3.

Les postes d'écoute allemands sont étroitement surveillés grâce aux interceptions britanniques, mais cette façon de faire est tue dans un paragraphe qui met en garde les Armées britanniques sur les risques d'être écoutées par l'ennemi :

POSTES D'ÉCOUTE

Des signes indiquent que nos conversations téléphoniques entre les brigades et les divisions sont désormais interceptées par l'ennemi.

Des prisonniers affirment qu'un nouvel outil amélioré a été mis en usage [...] <sup>157</sup>.

Même si ces documents sont destinés à une diffusion interne, une certaine discrétion se met lentement en place. Pour préserver cette source précieuse, des mentions marginales ajoutées soit à la main, soit directement au moment de la copie du message, indiquent que ces paragraphes ne doivent pas être reproduits dans les versions à destination des unités subalternes, plus proches du front <sup>158</sup>. Entre 1917 et 1918, une réorganisation des bulletins de renseignements militaires britanniques s'opère : les bulletins de renseignement de la First Army et de la Second Army sont désormais structurés thématiquement et informent sur les mouvements de l'ennemi sur le front, par exemple <sup>159</sup>. Dans le même temps, les bulletins de renseignements de mars 1918 qui proviennent du GHQ de la British Expeditionary Force sont triés par zone géographique et couvrent l'ensemble des théâtres d'opération <sup>160</sup>. Que les bulletins proviennent des Corps, des Armées ou du GHQ, les seules sources encore indiquées à partir de 1918 sont celles qui risquent le moins de tarir puisqu'intrinsèquement liées au déroulement des opérations : les documents capturés et les interrogatoires des prisonniers <sup>161</sup>. Au-delà du front de l'Ouest, cette pratique de compilation dans l'Adriatique ou au GHQ installé en Mésopotamie. Certains bulletins émanant de l'Adriatique sont d'ailleurs diffusés partiellement aux alliés italiens : tandis que les premières pages sont adressées conjointement aux services britanniques navals et au renseignement naval italien, d'autres sont spécifiquement réservées à une diffusion dans les rangs britanniques <sup>162</sup>.

---

<sup>157</sup> TNA, WO 157/116, Deuxième partie du Bulletin de renseignements quotidien du 24/07/1917 de la Second Army, notre traduction. Original : « LISTENING SETS. There is evidence indicating that our telephone messages between brigade and division are now being intercepted by the enemy. Prisoners state that a new and improved apparatus is now in use. » Une phrase similaire est trouvée dans TNA, WO 157/154, Annexe au bulletin de renseignements hebdomadaire n°735 de la Third Army, à partir des renseignements transmis par le GHQ.

<sup>158</sup> TNA WO 157/88, Bulletin hebdomadaire de renseignements du 27/07/1918 de la First Army, p. 3-4. Dans ce document, sont interdits de transmission le paragraphe au sujet des postes d'écoute et une ligne mentionnant explicitement des messages interceptés par les postes de TSF et d'écoute par le sol. TNA, WO 157/89, Bulletin hebdomadaire de renseignements du 10/08/1918 de la First Army, p. 2-3.

<sup>159</sup> TNA, WO 157/88, Bulletin de renseignements quotidien n°1276 du 18/07/1918 de la First Army. Bulletin de renseignements hebdomadaire n°2090 du 27/07/1918 de la First Army.

<sup>160</sup> TNA, WO 157/29, Bulletins de renseignements quotidiens (*daily summary of intelligence*) pour mars 1918. Document du 15/03/1918 : bulletin de renseignements (*summary of intelligence*) reçus le 14/03/1918 et le matin du 15/03/1918.

<sup>161</sup> TNA, WO 157/29, Document du 15/03/1918 : bulletin de renseignements (*summary of intelligence*) reçus le 14/03/1918 et le matin du 15/03/1918, p. 1. TNA, WO 157/88, Bulletin de renseignements quotidien n°1276 du 18/07/1918 de la First Army.

<sup>162</sup> TNA, ADM 223/790, *Bulletin of Adriatic Intelligence* du 01/08/1918, n°13, p. 3.

Une autre forme de compilation d'informations secrètes voit le jour en France en février 1918 : la révision de renseignements secrets. « Révision » ici employé comme terme technique : d'après le *Grand Dictionnaire universel du XIX<sup>e</sup> siècle*, il signifie « action de revoir, d'examiner de nouveau » et il peut aussi renvoyer à des pratiques judiciaires dans le milieu militaire<sup>163</sup>. Nous parlerions aujourd'hui plutôt de « revue générale ». Ces « révisions de renseignements secrets » doivent pallier l'afflux de messages interceptés à traiter : la Section du Chiffre du cabinet du ministre traduit plus de 1050 télégrammes par mois début 1918<sup>164</sup>. L'ampleur du trafic radiotélégraphique rend impensable de lire l'intégralité des traductions des messages interceptés. Il faut donc trouver un moyen de résumer l'ensemble de ces documents dans des formats plus courts, plus synthétiques et tout aussi référencés pour permettre de retrouver rapidement les informations antérieures dont on dispose sur une affaire, et en faciliter l'interprétation comme le suivi<sup>165</sup>. La Section du Chiffre seule s'attelle à une tâche colossale : « établir un résumé récapitulatif des documents relatifs aux questions les plus intéressantes », à partir des télégrammes décryptés par le Chiffre depuis le début de la guerre, de façon à fournir au Chiffre militaire, mais aussi aux autres services de renseignement français, des éléments susceptibles d'éclairer le sens d'un document plus récent<sup>166</sup>.

Ces révisions, qui concernent aussi bien les interceptions de l'année 1918 que celles des années précédentes, aident le Chiffre à suivre les évolutions de la guerre secrète. La première révision achevée est censée accompagner la brève note explicative de février 1918 : pour autant, sa première version pour le mois de janvier, effectivement réalisée en février, est annulée, et une version plus complète est réimprimée en novembre 1918<sup>167</sup>. Le rythme mensuel de ces révisions en 1918 tient à l'abondance de télégrammes interceptés et décryptés. La fréquence des révisions qui retracent les décryptements antérieurs à 1918 fluctue en fonction du recours plus ou moins fort à la radiotélégraphie pendant les opérations : 1914 et 1915 correspondent à une compilation biannuelle, tandis que 1916 est divisé en deux volumes semestriels et que 1917 est organisé en quatre volumes trimestriels<sup>168</sup>. La compilation des télégrammes se fait d'ailleurs en ordre rétrochronologique,

---

<sup>163</sup> Pierre Larousse, *Grand Dictionnaire universel du XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Larousse et Boyer, 1866-1879, Tome XIII, p. 1110.

<sup>164</sup> SHD, GR 5 N 329, Note du 12/05/1918 sur le nombre de télégrammes traduits par la Section du Chiffre du ministère de la Guerre début 1918.

<sup>165</sup> SHD, GR 5 N 329, Note du 07/02/1918 sur les révisions de renseignements secrets.

<sup>166</sup> SHD, GR 5 N 329, Note du 07/02/1918 sur les révisions de renseignements secrets.

<sup>167</sup> SHD, GR 5 N 329, Révision de renseignements secrets pour janvier 1918, datée du 20/11/1918.

<sup>168</sup> SHD, GR 5 N 329, Note du 16/10/1918 relative aux Révisions des renseignements secrets du Chiffre, p. 1.



comme pour traiter en priorité les éléments qui seraient les plus en rapport avec les évènements de 1918<sup>169</sup>.

La centralisation des informations issues des décryptements dans la Marine britannique repose plutôt sur la centralisation de registres contenant l'ensemble des messages interceptés en mer et par les postes de TSF des côtes britanniques. Avant 1917, Room 40 ne sait pas ce qui est remonté aux officiers généraux de la flotte britannique, parmi les informations qu'ils transmettent au renseignement naval<sup>170</sup>. À partir de 1917 et l'intégration de Room 40 à la NID, la circulation des informations se simplifie, ce qui permet notamment au Chiffre de l'Admiralty d'envoyer des résumés quotidiens des mouvements des flottes allemandes aux amiraux Jellicoe et Beatty<sup>171</sup>. Mais ces informations ne font pas immédiatement l'objet de bulletins de renseignements comme dans les Armées françaises et britanniques, ou dans la Marine française, signe peut-être que le trafic intercepté est encore suffisamment raisonnable pour être étudié message par message. Les volumes conservés par l'Admiralty comportent de nombreux messages interceptés, décryptés, traduits et triés par thème au fur et à mesure de la guerre. On trouve ainsi plusieurs registres des traductions en clair de messages interceptés entre Berlin et Madrid<sup>172</sup>, un registre d'interceptions des communications diplomatiques entre l'Allemagne et l'Amérique du Sud<sup>173</sup>, et plusieurs liasses de télégrammes décryptés, classés par acteurs des manœuvres allemandes en Afrique du Nord<sup>174</sup>.

### 3. De l'utilité de la cryptanalyse en guerre : quelques études de cas

Dans cette partie, nous nous proposons d'étudier quelques exemples du travail de cryptanalyse des Chiffres de l'Entente et des résultats de ces recherches pendant la Première Guerre mondiale. Nous présenterons ainsi les raids aériens des zeppelins allemands à partir de 1915, la surveillance

---

<sup>169</sup> La datation des révisions de renseignements suit la chronologie pour l'année 1918, mais s'inverse pour les révisions antérieures à février 1918 : SHD, GR 5 N 329, Révision de renseignements secrets (par la suite RRS) de février 1918, datée du 11/03/1918 ; RRS de mars 1918, datée du 13/04/1918 ; RRS d'avril 1918, datée du 11/05/1918 ; RRS d'octobre à décembre 1917, datée du 28/02/1918 ; RRS de juillet à septembre 1917, datée du 03/04/1918 ; RRS d'avril à juin 1917, datée du 01/05/1918 ; RRS de janvier à mars 1917, datée du 14/06/1918 ; RRS de juillet à décembre 1916, datée du 13/07/1918...

<sup>170</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, W.F. Clarke, *Jutland*, 1958, n° 7. Reproduction d'une lettre de novembre 1916 de Henry Oliver, chef d'état-major, pour l'*admiral* Jellicoe, au sujet de l'approbation d'un rapport quotidien sur les mouvements de la flotte allemande, renseignements obtenus « par notre méthode secrète » (*by our secret method*).

<sup>171</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, Chapitre 10 – Rétrospective 1916-1945, p. 3.

<sup>172</sup> TNA, ADM 223/739, Registre d'interceptions de messages issus et en direction de Madrid d'octobre 1916 à décembre 1916. TNA, ADM 223/741, Registre d'interceptions d'avril 1917.

<sup>173</sup> TNA, ADM 223/784, Registre d'interceptions entre l'Allemagne et l'Amérique du Sud (1916-1917).

<sup>174</sup> TNA, HW 7/29, Compilation d'interceptions décryptées par Room 40 au sujet de Hiba. TNA, HW 7/30, Compilation d'interceptions décryptées par Room 40 au sujet de Raisuli et d'Abd el Malek entre 1916 et 1918.

des actions allemandes en Espagne et en Afrique du Nord, la lutte contre les sous-marins des Empires centraux, et enfin l'anticipation des manœuvres allemandes sur le front de l'Ouest en 1918.

Nous aurions pu proposer une étude de l'apport des cryptanalystes français pour la première Bataille de la Marne, mais ce point évoqué dans la première partie de cette thèse a été étudié en détail par le général Jean-Marc Degoulange, dans des notes historiques publiées sur le site de l'Association de la Guerre électronique de l'Armée de Terre (AGEAT), puis dans un chapitre entier de son ouvrage paru récemment<sup>175</sup>. Nous aurions souhaité développer davantage sur la cryptanalyse franco-britannique au Moyen-Orient, mais nous disposons de trop peu d'éléments à ce sujet du côté français, tandis que le pan britannique a déjà été développé avec précision et clarté par Polly Mohs et Yigal Sheffy<sup>176</sup>.

#### a. *Anticiper les attaques des zeppelins allemands en 1915 et 1916*

Le zeppelin est un ballon dirigeable dont l'apparition remonte aux années 1890 : après le dépôt d'un brevet en 1898 par le comte von Zeppelin, la firme du même nom fait voler son premier engin en 1900<sup>177</sup>. D'abord à vocation civile, ces ballons dirigeables intéressent bientôt les militaires, entraînant une forme de course à l'armement, essentiellement menée par l'Allemagne<sup>178</sup>. Pendant la guerre, ces engins sont utilisés pour bombarder des zones éloignées du front, comme les principales villes britanniques. Les raids de zeppelins font l'objet d'une peur collective croissante dès le premier raid aérien allemand sur l'Angleterre, mi-janvier 1915<sup>179</sup>.

Les services du Chiffre ont pour mission de surveiller les émissions TSF des zeppelins, et de suivre sur la carte le déplacement de ces ballons volants : c'est ce que font les Russes en décembre 1916 dans la mer Baltique<sup>180</sup>. Côté français, la surveillance des zeppelins est assurée par un réseau de postes radiogoniométriques dispersés sur l'ensemble du territoire, en liaison directe avec le

---

<sup>175</sup> Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire*, *op. cit.*, p. 55-80. Site de l'AGEAT (<http://www.ageat.asso.fr/> : Accueil > Page d'Histoire), Jean-Marc Degoulange, « Le suivi de la bataille de la Marne par les écoutes secrètes françaises », du 1<sup>er</sup> septembre au 15 septembre 1914. [Consulté le 04/07/2022.]

<sup>176</sup> Sur le renseignement technique au Moyen-Orient, voir : Polly A. Mohs, *Military Intelligence and the Arab Revolt*, London, Routledge, 2008. Yigal Sheffy, *British Military Intelligence in the Palestine Campaign, 1914-1918*, London, Frank Cass, 1997.

<sup>177</sup> Vincent Mariet, *Rochefort dans la Grande Guerre. L'Aérostation et les ballons de la Marine*, Mémoire de recherche de master 1 sous la direction du Pr. Bruno Marnot, Université de la Rochelle, 2015-2016, p. 15-16. (non imprimé)

<sup>178</sup> Vincent Mariet, *Rochefort dans la Grande Guerre. L'Aérostation et les ballons de la Marine*, *op. cit.*, p. 25-28.

<sup>179</sup> Neil R. Storey, *Zeppelin Blitz : The German air raids on Great Britain during the First World War*, Stroud, The History Press, 2015, p. 24-25 sur 538 [format ePub]. Voir également : Thomas Hippler, *Le gouvernement du ciel. Histoire globale des bombardements aériens*, Paris, Les Prairies Ordinaires, 2014.

<sup>180</sup> TNA, ADM 137/4695, Lettre du 12/12/1916 du commandant Pryzleneki à un membre anonyme de Room 40. Cette lettre retrace l'organisation du renseignement technique naval russe et précise que c'est une station TSF russe particulièrement puissante qui transmettait aux navires russes en mer les indications relatives au déplacement des zeppelins, permettant aux Russes d'être préparés.

centre radiotélégraphique de la Tour Eiffel, qui centralise toutes les informations et les transmet entre autres à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>181</sup>. Il est obligatoire de signaler un dirigeable repéré à l'œil nu : après vérification, un officier supérieur doit téléphoner immédiatement à l'état-major de l'armée (3<sup>e</sup> Bureau) pour indiquer l'heure et le point de son observation, ainsi que la direction empruntée par le zeppelin<sup>182</sup>. Côté britannique, les postes de TSF de l'Admiralty en lien avec des postes avancés installés sur le sol français sont le fer de lance des écoutes anticipant d'éventuels raids aériens. Six stations sont équipées pour faire de la radiogoniométrie au début de la guerre : Birchington, Lowestoft, York, Flamborough Head, Aberdeen et Lerwick. Lowestoft et Aberdeen sont également capables d'intercepter des messages radiotélégraphiques<sup>183</sup>.

Les sections du Chiffre devant décrypter le plus vite possible les messages interceptés, pour établir la trajectoire que ces engins vont suivre, le percement du système HVB, que les zeppelins emploient, est absolument capital. En août 1915, Cartier, à la tête de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, rédige un rapport qui revient sur le tout récent raid de zeppelins sur Londres. Il y signale l'importance des relevés radiogoniométriques réalisés par les Allemands eux-mêmes, qui ont permis au Chiffre français de suivre la navigation de ces zeppelins, une fois décryptés<sup>184</sup>. Des documents datant de l'été 1915 attestent de la coopération entre le Service radiotélégraphique et la Section du Chiffre du GQG pour guetter les dirigeables allemands<sup>185</sup>.

Ces coopérations autour des raids des zeppelins transcendent les limites des armes : le War Office et l'Admiralty s'échangent des éléments issus du renseignement technique pour suivre plus précisément l'avancée aérienne de l'ennemi. En décembre 1915, French, à la tête de MO6, un des organes de renseignement militaire, et Hall, directeur du renseignement naval de l'Admiralty, conviennent de se transmettre régulièrement des interceptions de messages émis par les zeppelins<sup>186</sup>. French devra agir comme intermédiaire entre l'Admiralty et le Home Defence Directorate (HDD, directeurat de la défense intérieure), à qui il enverra les textes paraphrasés des interceptions lorsque les zeppelins seront à moins de 100 miles des côtes britanniques. En échange,

---

<sup>181</sup> EF, 6G001 (Don Petitjean), Lettre du 01/10/1968 de M. Paternot, ancien collaborateur du général Ferrié, pour M. Petitjean, au sujet de la surveillance des vols de zeppelins.

<sup>182</sup> SHD, AI 1 A 277, Note du 16/10/1915 du 3<sup>e</sup> Bureau de l'état-major de la 10<sup>e</sup> Armée.

<sup>183</sup> Andrew Boyd, *British Naval Intelligence through the Twentieth Century*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2020, p. 222 sur 1350. [ePub]

<sup>184</sup> SHD, GR 6 N 21, Rapport du 18/08/1915 de François Cartier, intitulé *Raid de zeppelins sur Londres, vu de mon bureau*.

<sup>185</sup> SHD, GR 16 N 2227, Note du 01/07/1915 de la Section du Chiffre contenant des indicatifs d'appel des dirigeables allemands.

<sup>186</sup> TNA, HW 7/24, Lettre du 16/11/1915 pour Hall au sujet de messages à décrypter, transmis le 21/10/1915 et que le War Office attend encore. Il s'avère en réalité que ces messages sont tous des radiotélégrammes militaires, ce qui explique que l'Admiralty n'ait pu les décrypter. Lettre du 12/12/1915 de French pour Hall.

le War Office s'engage à transmettre à l'Admiralty les résultats de ses stations de radiogoniométrie et de celles directement sous le contrôle du GHQ<sup>187</sup>. Cette organisation entre Amirauté et War Office est renforcée en juin 1917 : dès qu'un zeppelin est localisé, l'information est codée et transmise par tube pneumatique jusqu'au bureau TSF de l'Admiralty, qui le transmet ensuite à Scarborough, qui peut ainsi se concentrer sur les signaux d'appel pris pour cibles<sup>188</sup>.

Forts des éléments obtenus et à décrypter grâce à leurs services, les Français et les Britanniques coopèrent donc, face à la menace des zeppelins<sup>189</sup>. En 1915, Cartier reconnaît que les postes d'écoute de l'Admiralty britannique sont plus performants que ceux de l'Armée française<sup>190</sup>. À la fin d'un rapport, il suggère que « les lacunes de chacun seraient sans doute corrigées par l'autre et on pourrait avoir ainsi intégralement les textes des radios allemands dont il serait puéril de discuter le très grand intérêt<sup>191</sup>. » À partir de février 1916, le Chiffre du War Office et celui du cabinet du ministre de la Guerre poursuivent leur collaboration relative aux « randonnées de Zeppelins sur l'Angleterre » notamment par l'intermédiaire du colonel de la Panouse, l'attaché militaire français à Londres<sup>192</sup>. Cette coopération franco-britannique se maintient jusqu'à la fin de la guerre. En effet, en 1918, des messages rendant compte des déplacements des zeppelins ennemis émanant du MI1(e), responsable des renseignements issus d'interceptions TSF, sont transmis à différentes composantes du renseignement militaire britannique (dont MI1 et la section I du GHQ en France) et français (le GQG français, ainsi que le colonel Cartier)<sup>193</sup>.

#### b. *Surveiller les tentatives allemandes de subversion en Espagne et en Afrique du Nord*

Face au conflit croissant, l'Espagne déclare sa neutralité fin juillet 1914, qu'elle réitère à plusieurs reprises en août<sup>194</sup>. Ce faisant, elle accueille en son sein l'ensemble des représentants

---

<sup>187</sup> TNA, HW 7/24, Lettre du 12/12/1915 de French pour Hall, p. 1-2.

<sup>188</sup> TNA, HW 7/24, Lettre du 29/06/1917 de Hall, au sujet de la transmission des renseignements relatifs aux zeppelins. Scarborough est une station TSF établie par la Royal Navy en 1912 : pendant la guerre, elle se consacre essentiellement à intercepter les émissions de la flotte de haute-mer allemande.

<sup>189</sup> SHD, GR 16 N 2227, Note sans-date intitulée « Renseignements fournis par l'armée anglaise », *circa* 1915-1916.

<sup>190</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 30/08/1915 de Cartier pour la Panouse, où il écrit notamment « Les postes d'écoute anglais sont décidément meilleurs que les nôtres. », p. 1.

<sup>191</sup> SHD, GR 6 N 21, Rapport du 18/08/1915 de François Cartier, intitulé *Raid de zeppelins sur Londres, vu de mon bureau*, p. 4-5.

<sup>192</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 30/08/1915 de Cartier pour la Panouse. Lettres du 02/03/1916, 18/03/1916 du colonel de la Panouse pour Cartier au sujet des renseignements sur les zeppelins et les messages interceptés transmis. Lettre du 20/03/1916 du colonel de la Panouse pour Cartier, demande de précision des heures de réception des messages interceptés.

<sup>193</sup> TNA, WO 158/960, Notes du 14/03/1918, du 13/04/1918 et du 06/08/1918 du MI1(e) sur des raids aériens. Note du 22/06/1918 du GHQ GB I (c'est-à-dire l'état-major britannique stationné au War Office de Londres) sur les dirigeables ennemis disponibles en vue d'une attaque sur la Grande-Bretagne.

<sup>194</sup> Jean-Marc Delaunay, « L'Espagne devant la guerre mondiale, 1914-1919. Une neutralité profitable ? », *Relations internationales*, 2014/4, n° 160, p. 54-55.

diplomatiques des belligérants sans distinction. Sa proximité avec l'Afrique du Nord, en grande partie sous contrôle français depuis la conquête de l'Algérie dès 1830, le protectorat sur la Tunisie de 1881 et le protectorat sur le Maroc en 1912, en fait un emplacement de choix pour les agents allemands comme base de manœuvres diplomatiques subversives. Ils profitent alors d'un climat favorable puisque le Maroc français est loin d'être complètement conquis et qu'une résistance locale s'est développée contre les Français<sup>195</sup>. L'ayant disputé aux Français jusqu'en 1912, les Allemands contactent donc les acteurs de la résistance marocaine pour les aider et ouvrir un front supplémentaire sur lequel les Français devraient se battre<sup>196</sup>.

Les actions des Allemands sont dirigées par des ordres transitant entre Madrid et Berlin, envoyés notamment par l'Antenne de Nauen, principal poste TSF longue distance d'Allemagne. Ces messages sont tantôt entre l'attaché naval allemand à Madrid et l'Admiralty à Berlin, tantôt entre son homologue militaire à Madrid et l'état-major général allemand à Berlin, parfois encore des instructions contenues dans des messages adressés à l'ambassadeur. Ce trafic, plutôt constant tout au long de la Première Guerre mondiale, est évidemment chiffré, puisqu'il s'agit de discussions hautement secrètes, et que, en outre, l'Espagne n'interdit pas la transmission de radiotélégrammes cryptés<sup>197</sup>.

C'est là que les services du Chiffre de l'Entente entrent en jeu. Ces messages entre Berlin et Madrid constituent une partie importante des interceptions françaises et britanniques pendant la Grande Guerre et nécessitent un travail de cryptanalyse rapide et efficace<sup>198</sup>. Ils permettent à l'Entente de suivre les contacts établis par les agents allemands avec des éléments de la résistance

---

<sup>195</sup> Michel Abitbol, *Histoire du Maroc*, Paris, Perrin, 2014, p. 421-424.

<sup>196</sup> SHD, GR 5 N 83, Télégramme intercepté du 13/08/1916 de l'attaché militaire allemand à Madrid pour la section politique de l'état-major à Berlin, proposant un complot pour « réunir les Arabes tous ensemble pour se soulever contre les Français ». Harry Richards, « Room 40 and German intrigues in Morocco: re-assessing the operational impact of diplomatic cryptanalysis during World War I », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 6, p. 834-835.

<sup>197</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 2.

<sup>198</sup> Nous trouvons des dossiers d'interceptions entre Madrid et Berlin dans plusieurs fonds dont par exemple : SHD, GR 5 N 82 ; SHD, GR 5 N 83 ; TNA, ADM 223/736 ; TNA, ADM 223/842.

locale, comme Moulay Hafid<sup>199</sup>, el-Hiba<sup>200</sup>, Abd el-Malek<sup>201</sup> ou encore Raisuli<sup>202</sup>. Il est également possible de tenir à jour la liste des agents secrets ennemis, pour anticiper le retrait d'un de ses propres agents dont la couverture aurait été brûlée, de détecter des fuites ayant révélé aux Allemands qu'on pouvait les lire<sup>203</sup>, ou de suivre les manœuvres et les projets d'attaque des rebelles et donc de les anticiper<sup>204</sup>. Cette surveillance, qui se maintient jusqu'après-guerre, révèle aussi des tentatives allemandes de subversion post-armistice dans les milieux ouvriers espagnols<sup>205</sup>. Quant à la question des intérêts des Britanniques vis-à-vis de la situation en Afrique du Nord, Hall estime qu'il ne faut pas perdre de vue les objectifs allemands et que la surveillance des communications madrido-berlinoises est cruciale pour rester dans la course<sup>206</sup>.

Quelques difficultés émergent en termes de communication des informations tirées des décryptements de l'axe Berlin-Madrid. Début avril 1916, le colonel Cartier écrit au colonel de La Panouse, l'attaché militaire français à Londres : « Prière demander discrètement de ma part au général Macdonogh si les Anglais déchiffrent les radiotélégrammes allemands BERLIN-

---

<sup>199</sup> SHD, GR 5 N 82, Renseignement secret du 30/03/1916 : interception d'un message du 29/03/1916 entre l'attaché naval allemand à Madrid et l'Admiralty à Berlin au sujet de Mouley Hafid qu'il faudrait aider à retourner au Maroc. Il s'agit de Moulay 'Abd al-Hafidh, ancien sultan alaouite ayant régné au Maroc de 1908 à 1912, en se posant comme un fervent opposant à la colonisation européenne, qui a été forcé d'abdiquer en août 1912 avant d'être exilé à Tanger, puis d'aller vivre en Espagne quelques temps pendant la Première Guerre mondiale. (Michel Abitbol, *Histoire du Maroc, op. cit.*, p. 389-412.)

<sup>200</sup> TNA, HW 7/29, Télégramme du 07/02/1917 de Ratibor pour Berlin, au sujet de l'influence d'al-Hiba qui a augmenté depuis sa victoire sur Haïda. El Hiba est considéré comme le chef de l'insurrection dans le Sud du Maroc par les Allemands et ces derniers cherchent à l'encourager à poursuivre la lutte en 1918 en lui faisant parvenir de l'argent, des fusils et des munitions. (Pierre Guillen, « Le Comité de l'Afrique française et les activités allemandes au Maroc, 1912-1919 », dans Jean-Marc Delaunay (éd.), *Aux vents des puissances. Hommages à Jean-Claude Allain*, Presses Sorbonne Nouvelle, 2008, p. 112.)

<sup>201</sup> TNA, HW 7/30, Télégramme du 07/06/1916 de Madrid pour Berlin, répétition de deux télégrammes d'abord envoyés le 01/06/1916 au sujet d'un officier qui assurerait une liaison avec d'Abd el-Malek. Abd el-Malek est vu par les Allemands comme celui qui doit prendre la tête des mouvements de rébellion anti-français dans le nord du protectorat français du Maroc. (Pierre Guillen, « Le Comité de l'Afrique française et les activités allemandes au Maroc, 1912-1919 », art. cit., p. 105-108.)

<sup>202</sup> TNA, HW 7/30, Télégramme du 13/06/1916 de Kalle pour Berlin, qui précise que Raisuli prévoit de rompre ses relations avec les Espagnols pour s'en prendre aux Français. Celui que les Britanniques appellent Raisuli est appelé Raïssouni ou Raïssuli par les Français : tenant l'arrière-pays de Tanger en 1914, c'est un opposant farouche au protectorat français qui est approché et aidé par les agents allemands pendant la Première Guerre mondiale. (Pierre Guillen, « Le Comité de l'Afrique française et les activités allemandes au Maroc, 1912-1919 », art. cit., p. 104-110.)

<sup>203</sup> SHD, GR 5 NN 200, Message du 25/10/1917 et réponse du même jour entre le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA (GQG) et la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, au sujet des déchiffrements relatifs aux affaires Marthe Richer et Gaston Routier. SHD, GR 5 N 82, Télégramme intercepté du 14/05/1916. Des télégrammes retracent également les éléments qui ont permis d'accuser Mata Hari d'être une espionne à la solde des Allemands sous le nom de H 21 (SHD, GR 5 N 83).

<sup>204</sup> SHD, GR 6 N 134, Télégramme du 29/01/1917 sur le renforcement des troupes d'Abd el-Malek. SHD, 13 YD 973, Lettre du 02/10/1920 de Lyautey pour Cartier, qui le félicite des travaux de sa Section qui ont permis de déjouer les intrigues qui menaçaient le Maroc français.

<sup>205</sup> SHD, GR 5 NN 200, Renseignements secrets du 20/11/1918 et du 30/11/1918 sur des interceptions entre l'attaché naval allemand à Madrid et l'Admiralty à Berlin.

<sup>206</sup> Philip Vickers, *Finding Thoroton. The Royal Marine who ran British Naval Intelligence in the Western Mediterranean in World War One*, Southsea, Royal Marines Historical Society : Special Publication n° 40, 2013, p. 64.

MADRID<sup>207</sup>. » La réponse transmise par Macdonogh est négative<sup>208</sup>. Pourtant, les Britanniques interceptent les messages diplomatiques allemands de cet axe et en décryptent certains depuis mars<sup>209</sup>. Le mémorandum sur la branche politique de Room 40 indique que le travail de cryptanalyse du Chiffre de l'Admiralty sur ces communications entre Berlin et Madrid prend de l'assurance à partir de mai 1916, lorsque ses membres comprennent le fonctionnement exact de ce système cryptographique, ce qui leur permet de suivre plus précisément les intrigues allemandes en Espagne, au Portugal, en Irlande et au Maroc<sup>210</sup>. Ceci explique pourquoi l'un des premiers dossiers d'interceptions décryptées entre Berlin et Madrid est daté de mai 1916<sup>211</sup>. Les quelques décryptements ponctuels de mars sont probablement gardés secrets, dans une période où Room 40 est encore largement coupé du reste de l'Admiralty. Cela n'empêche pas les Français de transmettre quelques paraphrases de messages interceptés entre Berlin et Madrid aux Britanniques : un agent allemand doit arriver en Égypte en mars 1916, et transmettra ses rapports en passant par une adresse conventionnelle à Madrid ; en mai 1916, ils informent aussi des manœuvres allemandes pour entraver un projet industriel britannique à Bilbao<sup>212</sup>.

En 1916, Room 40 protège le secret de ses capacités, et ne semble rien diffuser, même certains messages potentiellement utiles pour les Français<sup>213</sup>. Le Chiffre de l'Admiralty commence à transmettre des décryptements au Foreign Office à partir de février 1917, sans doute dans le but d'encourager des actions diplomatiques pouvant contrer subtilement les agissements allemands observés en secret<sup>214</sup>. Ce n'est vraiment qu'à partir de mai 1917 que les Britanniques envoient des informations tirées du trafic intercepté entre Berlin et Madrid aux Français. Le colonel Spiers écrit par exemple au Directorate of Military Intelligence, à Londres, au sujet d'un radiotélégramme allemand entre Madrid et Berlin qui indique que le nouveau signal d'appel et la nouvelle clé seront annoncés ultérieurement. Cette lettre semble transiter par le commandant Fagalde et atteindre

---

<sup>207</sup> SHD, GR 7 N 1267, Télégramme du 03/04/1916 de Cartier pour La Panouse. Ce télégramme est évidemment chiffré. Le grade de Macdonogh est ici laissé en français puisque le document d'origine l'indique ainsi.

<sup>208</sup> SHD, GR 7 N 1267, Note manuscrite sans-date de La Panouse pour Macdonogh (« si le WO déchiffre les radiotélégrammes allemands Berlin Madrid ») et réponse également manuscrite de Macdonogh, négative.

<sup>209</sup> TNA, HW 7/31, Télégramme intercepté du 05/03/1916 de Berlin vers Madrid. Télégramme du 29/03/1916 de Madrid vers Berlin. Harry Richards, « Room 40 and German intrigues in Morocco », art. cit., p. 835. Par ailleurs, nous avons retrouvé un télégramme du 27/10/1915 du ministre des Affaires étrangères de Berlin, Zimmermann, pour l'attaché militaire allemand à Madrid, qui mentionne les manœuvres allemandes pour provoquer un soulèvement en Afrique du Nord. (TNA, HW 7/29)

<sup>210</sup> TNA, ADM 223/773, Mémorandum de George Young sur la branche « politique » de Room 40, *op. cit.*, p. 2-4.

<sup>211</sup> TNA, ADM 223/737, Registre des télégrammes interceptés entre Berlin et Madrid du 9 mai au 18 juin 1916.

<sup>212</sup> TNA, ADM 223/764, Informations secrètes du 25/03/1916 et du 02/05/1916, en français.

<sup>213</sup> Les interceptions de 1916 auxquelles nous faisons référence sont conservées dans les cartons TNA, ADM 223/842, TNA, HW 7/30 et TNA, HW 7/31. Pour plus d'informations, se référer à l'Annexe h à la fin de cette thèse.

<sup>214</sup> Voir Annexe h. Les messages concernés datent de février et mars 1917 (TNA, HW 7/28 et TNA, HW 7/29).

l'EMA par ce biais<sup>215</sup>. Dans le même temps, et plus encore à partir de juillet 1917, les copies ou les paraphrases de télégrammes interceptés et décryptés par Room 40 sont transmises au DMI, à Cartier et à de Slane, le chef de la 1<sup>re</sup> Section (Renseignement) de l'EMG mentionné dès octobre 1917, ce que nous déduisons de mentions manuscrites marginales<sup>216</sup>. À partir de décembre 1917, les informations transmises à Cartier sont presque systématiquement copiées à de Slane. Pour autant, ce transfert n'est pas automatique : certains télégrammes interceptés fin 1917 sur des personnes voulant nuire aux intérêts français en Afrique du Nord ne semblent pas être transmis à Cartier<sup>217</sup>. D'autres télégrammes semblent aussi avoir été destinés à une diffusion à Cartier, mais son nom barré dans la marge nous fait douter de la transmission réelle de ces interceptions<sup>218</sup>.

En parallèle, les Britanniques mènent le même type de surveillance des agents des Empires centraux au Moyen-Orient : en particulier, les intrigues allemandes et turques sont suivies de près par les différentes stations de renseignement radiotélégraphique britannique tout au long de la guerre<sup>219</sup>. Parmi les messages interceptés, se trouvent des télégrammes émis par Wilhelm Wassmuss, un agent allemand œuvrant dans le Golfe Persique et dans l'Empire perse, interceptés au moins jusqu'en 1916<sup>220</sup>. Ils sont ensuite transmis par le GHQ de l'Indian Expeditionary Force installé à Bassorah au War Office, par le biais des agents diplomatiques britanniques présents en Mésopotamie<sup>221</sup>. De cette façon, les Britanniques assurent une surveillance continue d'un secteur

---

<sup>215</sup> SHD, GR 7 N 1257, Message du 30/05/1917 du colonel Spiers pour le DMI, en anglais. Transmis à MI1 (dont MI1(b) et MI1(e), DID (Amirauté) et Com. Fagalde). Le commandant Fagalde est depuis mars 1917 chef adjoint de la mission française auprès du gouvernement britannique, tout en étant sous les ordres de l'attaché militaire de la Panouse. Ce faisant, il doit alors agir comme officier de liaison entre les conseillers militaires des gouvernements français et britannique, Foch et Robertson, en coopération avec Spears, qui assurait la même mission auprès du gouvernement français. (Elizabeth Greenhalgh, *Victory through Coalition. Britain and France during the First World War*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2005, p. 160-161)

<sup>216</sup> Quelques exemples de transmissions (liste exhaustive en Annexe h) : TNA, HW 7/29, Télégramme intercepté du 10/10/1917 de l'attaché militaire allemand à Madrid pour l'état-major Général à Berlin. Copie transférée à Cartier. TNA, HW 7/30, Télégramme du 17/11/1917 de Madrid pour Berlin au sujet des attaques prévues par Abd el-Malek contre les Français, copie transmise à Cartier, De Slane, DMI & FO. TNA, ADM 223/842, Télégrammes interceptés du 21/06/1918 successifs au sujet de l'identification d'espions français en Espagne.

<sup>217</sup> TNA, HW 7/30, Télégramme du 08/09/1917 de Kalle, l'attaché militaire allemand à Madrid, pour Berlin, au sujet de Raisuli qui a besoin d'argent pour mener son insurrection contre les Français, interception non-transmise.

<sup>218</sup> TNA, HW 7/29, Télégramme du 20/05/1918 de Kalle pour Berlin, qui indique qu'un agent allemand nommé Kuehnel a pu s'échapper à temps. Télégramme du 14/10/1918 de Madrid pour Berlin, au sujet de l'agent allemand Fock qui a peur de perdre de l'argent et demande à ce qu'on verse une pension à sa femme s'il venait à mourir. TNA, HW 7/28, Télégramme du 14/12/1918 de Madrid pour Berlin, au sujet de la pression imposée par l'Entente en Espagne. Le nom de Cartier est inscrit dans la marge de ces trois messages, mais est rayé, annulant peut-être la copie.

<sup>219</sup> Pour plus de précisions, voir : TNA, HW 3/183.

<sup>220</sup> Guillemette Crouzet, « "For England everything centres round India and Arabia" La guerre anglo-allemande dans le golfe Persique : impérialismes, politique tribale et *jihad* (1914-1915) », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, 2017, n° 141, p. 87. Michael D. Berdine, *Redrawing the Middle East: Sir Mark Sykes, Imperialism and the Sykes-Picot Agreement*, London, I.B. Tauris, 2018, p. 101, p. 256.

<sup>221</sup> Située sur le Chatt-el-Arab, jonction fluviale entre le Tigre et l'Euphrate, Bassorah (ou Basra en anglais) est une ville du sud-est de la Mésopotamie, dans l'actuel Irak. TNA, HW 3/183, Message du 23/07/1915 du GHQ IEF de



qui les intéresse tout particulièrement, puisque situé aux abords du canal de Suez, point de passage majeur pour rallier les possessions asiatiques de l'Empire britannique, et de l'Égypte, elle-même sous protectorat britannique<sup>222</sup>.

### c. *Défendre l'Entente contre les sous-marins des puissances centrales*

Les services du Chiffre français et britanniques suivent l'évolution de la situation navale et plus particulièrement les projets de guerre sous-marine portés par l'Allemagne et l'Autriche. La Première Guerre mondiale est en effet une guerre où la mer est capitale, tant parce qu'espace de transit de marchandises, produits alimentaires, et armes fabriquées entre autres aux États-Unis, que parce que traversée par des convois de soldats à de nombreuses reprises, en plus des paquebots civils et des navires de commerce neutres<sup>223</sup>. Le blocus imposé par les puissances de l'Entente et leurs alliés nécessite la maîtrise des mers et océans pour empêcher les Empires centraux de s'approvisionner en denrées interdites. Pour cela, il est indispensable de surveiller les communications qui traversent les océans et de suivre les mouvements des différents bâtiments navals ennemis<sup>224</sup>. Les décryptements des sections du Chiffre permettent ainsi de prévenir les bâtiments des flottes de l'Entente de risques éventuels<sup>225</sup>, voire de participer à la planification d'une attaque sur des navires ennemis<sup>226</sup>. Cette surveillance se maintient jusqu'en 1918, ce qu'illustre l'avertissement des Français aux Britanniques sur le risque d'une action de sous-marins allemands contre les câbles sous-marins de l'Entente<sup>227</sup>. Le secteur le plus actif dans cette lutte est celui de la Méditerranée, où les découvertes des cryptanalystes de l'Entente permettent parfois d'empêcher un sous-marin

---

Bassorah, adressé au *captain* Gribbon, auprès du consul britannique, qui contient des messages chiffrés interceptés début juillet 1915. D'autres messages de l'été 1915 font suite à cette transmission. Message du 30/08/1915 de la part du représentant britannique à Téhéran pour Bassorah : transmission d'autres télégrammes chiffrés allemands interceptés.

<sup>222</sup> Fabrice Bensimon, *L'Empire britannique*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013, p. 58-60. Voir également : Caroline Piquet, *La Compagnie du canal de Suez. Une concession française en Égypte (1888-1956)*, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2008, p. 91-96

<sup>223</sup> Sur la neutralité en mer : Éric Schnakenbourg, « La fin d'une illusion ? Le droit de la neutralité maritime à l'épreuve de la Première Guerre mondiale », *Relations internationales*, 2014/4, n° 160, p. 3-18.

<sup>224</sup> Tristan Lecoq, « La Grande Guerre sur mer. Le blocus, la guerre sous-marine, les convois », *Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », p. 87. Olivier Forcade, « XI. La question du blocus en 1914-1918 », dans Jean Baechler, Georges-Henri Soutou (dir.), *Guerre, Économie et Fiscalité*, Paris, Hermann, 2016, p. 130.

<sup>225</sup> SHD, MV SS Ea 79, Copie d'un radiotélégramme du 21/01/1917 intercepté annonçant que l'Allemagne va lancer dès le 01/02/1917 la guerre sous-marine « sans merci » (ce que l'historiographie appelle par la suite « la guerre sous-marine à outrance »).

<sup>226</sup> SHD, GR 5 N 329, Révision des renseignements secrets de 1914-1915, achevée le 26/10/1918, p. 9-11.

<sup>227</sup> TNA, ADM 147/4699, Télégramme du 03/05/1918 de Navinet Malta pour l'Admiralty à Londres (Directeur de l'Intelligence Department of Navy).

d'accoster pour débarquer son chargement d'armes aux Baléares ou d'en arraisonner un autre, comme l'*U-39* à Carthagène<sup>228</sup>.

En septembre 1915, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre réussit à reconstituer un code naval autrichien et à décrypter des messages dans ce système : elle fait bénéficier la Marine française de ses découvertes en les adressant en copie à Jeance, à la 4<sup>e</sup> Section de l'EMG, tandis que la Section du Chiffre du GQG lui transmet également des traductions de télégrammes navals interceptés<sup>229</sup>. La Section du Chiffre du cabinet perce également les codes navals allemands : une note de juillet 1915 liste tous les procédés allemands qui ont déjà été identifiés<sup>230</sup>. Outre la Marine française, Cartier choisit d'en faire bénéficier l'Admiralty. Le 1<sup>er</sup> octobre 1915, il demande ainsi à La Panouse, l'attaché militaire français à Londres, de transmettre la proposition suivante :

[La] Marine autrichienne emploie pour chiffrer certains radiotélégrammes un code chiffré en quatre lettres dérivé du code militaire allemand ; ce code chiffré est probablement utilisé par les sous-marins allemands en Méditerranée. Nous sommes en mesure [de] donner [à l']Amirauté [le] tableau [de] concordance des deux codes. Prière de faire connaître par télégramme [la] réponse [de l']Amirauté<sup>231</sup>.

L'Admiralty accepte cette proposition et de nombreux messages transitent alors par l'attaché militaire français à Londres, comme des tableaux de concordance jour après jour, ou des traductions de radiotélégrammes autrichiens interceptés par les Français<sup>232</sup>. L'apport des Français dans la lutte britannique contre les sous-marins ennemis vaut d'ailleurs à Painvin et Givierge d'être décorés de la *Military Cross* en 1915<sup>233</sup>. À partir de décembre 1915, l'Admiralty devient plus réservée, à tel point qu'elle répond finalement par la négative à une proposition de Cartier de lui transmettre le procédé de chiffrement des radiotélégrammes de Nauen pour les sous-marins allemands en

---

<sup>228</sup> SHD, GR 6 N 134, Télégrammes du 25/02/1917, du 28/02/1917 et du 25/05/1918, entre l'attaché naval français à Madrid pour le ministère de la Marine à Paris. Philip Vickers, *Finding Thoroton, op. cit.*, p. 36-38 et p. 132-133.

<sup>229</sup> EF, G-15, Télégramme du 13/09/1915 de la Section du Chiffre militaire pour Jeance. SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 2, Époque 9, p. 47.

<sup>230</sup> SHD, GR 6 N 21, Note du 11/07/1915 sur les procédés de chiffrement employés par la Marine allemande. Note du 08/09/1915 indiquant la nouvelle clé employée par la Marine allemande.

<sup>231</sup> SHD, GR 7 N 1267, Télégramme du 01/10/1915 de Cartier pour La Panouse, à transférer à l'Admiralty. Les mots entre crochets ont été rajoutés pour fluidifier la lecture du texte, rédigé à l'origine avec un style télégraphique appliquant les principes de sécurité des communications en supprimant les mots de liaison non-indispensables.

<sup>232</sup> De nombreux exemples sont conservés en SHD, GR 7 N 1267 rien que pour le mois d'octobre, dont le télégramme du 16/10/1915 du ministère de la Guerre à la Panouse, pour transfert à l'Admiralty au sujet de la surveillance des transports de troupes grecques vers Salonique et d'un projet d'attaque par sous-marin autrichien. Un télégramme du même jour, envoyé par Cartier, demande à La Panouse de lui faire savoir si l'Admiralty veut continuer de recevoir ce type d'éléments. (SHD, GR 7 N 1267)

<sup>233</sup> Georges-Jean Painvin, *Les Écritures Secrètes et leur Décryptement pendant la première guerre mondiale. LE RADIOGRAMME DE LA VICTOIRE (2 juin 1918)*, Communication faite à l'Académie des Sciences Morales et Politiques, 23/09/1968, Texte conservé dans la Bibliothèque du SHD, côte : A1M3284, p. 5.

Méditerranée<sup>234</sup>. Deux lettres lui sont envoyées, l'une par l'attaché militaire pour le Chiffre militaire, l'autre par l'attaché naval pour le Chiffre du ministère de la Marine, essentiellement de la même teneur, ici tirée de la lettre écrite par l'attaché militaire : « L'Amirauté anglaise vous remercie très vivement mais ayant la certitude que le Ministère de la Marine lui communique toutes les informations utiles provenant de cette source, elle pense que dans l'intérêt du secret, il vaut mieux limiter autant que possible le nombre de personnes le connaissant. Il ne serait donc pas nécessaire d'envoyer [le] procédé de déchiffrement<sup>235</sup>. »

Ce changement de mode de fonctionnement s'explique peut-être par l'arrivée à la tête de la Marine française de l'amiral Lucien Lacaze, qui considère la lutte anti-sous-marine comme la priorité de son ministère : l'Admiralty voudrait alors privilégier la liaison avec la Marine française<sup>236</sup>. Il se peut également que Room 40 estime ne plus avoir besoin pour les systèmes cryptographiques de la Marine allemande, possédant déjà différents exemplaires de ses codes navals. Au début de la guerre, Room 40 avait également bénéficié des lumières du Chiffre australien contre HVB. Le Chiffre de l'Admiralty envoyait à son homologue australien les interceptions réalisées par ses propres stations, de façon à ce que les Australiens, plus avancés notamment grâce au Dr. Wheatley, cryptanalyste très talentueux, décryptent ces messages et leur renvoient les solutions<sup>237</sup>. Pour revenir à l'Entente, les dernières années de la guerre illustrent une entraide essentiellement navale pour les services du Chiffre face à la menace la guerre sous-marine. En effet, même si la Section du Chiffre du cabinet de la Guerre maintient une petite équipe qui attaque les systèmes navals ennemis, c'est surtout la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG qui est en contact avec Room 40 et ses différents avatars en dehors de la Grande-Bretagne, comme la Section navale britannique établie à Rome, sur laquelle nous reviendrons plus bas<sup>238</sup>.

Room 40 est d'ailleurs très compétent dans la lutte contre les sous-marins ennemis, comme l'illustre le raid de Lowestoft, mené par les Allemands en avril 1916 sur la côte Est de la Grande-Bretagne. Le but des Allemands est d'envoyer une force composée de zeppelins et de sous-marins, pour soutenir le soulèvement des Irlandais, qui doit avoir lieu le dimanche de Pâques, en détournant

---

<sup>234</sup> SHD, GR 7 N 1267, Message du 07/12/1915 de Cartier pour l'attaché militaire, à diffuser à l'Admiralty. Lettre du 09/12/1915 de l'attaché militaire, par l'intermédiaire des Affaires étrangères à Paris pour le Chiffre du cabinet du ministre : réponse négative de l'Admiralty.

<sup>235</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 09/12/1915 de l'attaché militaire, par l'intermédiaire des Affaires Étrangères à Paris pour le Chiffre du cabinet du ministre, p. 1.

<sup>236</sup> Bertrand Larrera de Morel, *L'amiral Lacaze : ministre de la Marine de la Grande Guerre, 1915-1917*, Paris, Ed. Christian, 2004, p. 63.

<sup>237</sup> Jozef H. Straczek, *The Origins and Development of Royal Australian Naval Signals Intelligence in an Era of Imperial Defence. 1914-1945*, *op. cit.*, p. 32-43.

<sup>238</sup> William James, *The Eyes of the Navy*, *op. cit.*, p. 129.

l'attention des Britanniques<sup>239</sup>. Les Britanniques interceptent de nombreux radiotélégrammes allemands, les décryptent, découvrent le projet de cette opération ennemie et font revenir la flotte qui était sortie. Les Allemands pensent alors que leurs manœuvres ont été repérées par des sous-marins britanniques, mais sont des décryptements d'interceptions qui ont informé la Royal Navy du risque encouru<sup>240</sup>.

Côté français, la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG s'empare assez rapidement des questions de renseignement technique naval, dès qu'elle est dotée d'une section de cryptanalyse sous la direction du lieutenant de vaisseau puis capitaine de frégate de réserve Friocourt<sup>241</sup>. À ce sujet, elle coopère pleinement avec la nouvelle Direction Générale de la Guerre sous-marine (DGGSM, constituée début juillet 1917), en assurant les fonctions de traitement et d'analyse des renseignements techniques. En août 1917, par exemple, une minute adressée à l'attaché naval français à Madrid, le lieutenant de vaisseau de Roucy, débute par la périphrase « Nous avons de bonnes raisons de croire que », signe que la provenance du renseignement obtenu est secrète et donc très probablement liée à une interception. Elle l'avertit de la situation d'un sous-marin allemand interné à la Corogne, sur la côte Nord de l'Espagne, qui mériterait d'être surveillé par des agents sur place<sup>242</sup>. D'après la Convention XIII de La Haye, un navire de guerre d'un belligérant a l'interdiction de demeurer dans les ports et rades des États neutres pendant plus de vingt-quatre heures<sup>243</sup>. S'il ne reprend pas la mer passée cette durée, la puissance neutre « a le droit de prendre les mesures qu'elle pourra juger nécessaires pour rendre le navire incapable de prendre la mer pendant la durée de la guerre<sup>244</sup>. » Ces mesures se traduisent souvent par l'internement du bâtiment du belligérant, ainsi que de son équipage : ils sont dès lors retenus dans le port neutre ou « internés ». Les Français redoutent vraisemblablement que le sous-marin interné à La Corogne réussisse à reprendre la mer. L'attaché naval répond le lendemain en transmettant à la 1<sup>re</sup> Section des télégrammes en allemand et en espagnol, interceptés par son agent à la Corogne fin juillet 1917<sup>245</sup>. Les recherches de cryptanalyse

---

<sup>239</sup> Geoff Sloan, « The British State and the Irish Rebellion of 1916: An Intelligence Failure or a Failure of Response? », *Intelligence and National Security*, 2013, Vol. 28, n° 4, p. 488.

<sup>240</sup> Norman Friedman, *Fighting the Great War at Sea: Strategy, Tactic and Technology*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2014, p. 685-688 sur 1951 [format ePub].

<sup>241</sup> SHD, MV SS Es 1, Décision du ministre du 07/05/1916 sur l'installation d'un service de cryptographie (sic) modifiant la disposition des bureaux de l'EMG. SHD, MV SS F 1, État du 10/11/1916 listant les fonctions des officiers de l'EMG.

<sup>242</sup> SHD, MV SS Ea 79, Minute Cayrol du 08/08/1917 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG de la Marine pour l'attaché naval français à Madrid.

<sup>243</sup> *Convention (XIII) concernant les droits et les devoirs des Puissances neutres en cas de guerre maritime*, La Haye, 18/10/1907, Article 12.

<sup>244</sup> *Convention (XIII) concernant les droits et les devoirs des Puissances neutres en cas de guerre maritime*, *op. cit.*, Article 24.

<sup>245</sup> SHD, MV SS Ea 79, Lettre du 09/08/1917 de l'attaché naval français à Madrid pour la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG de la Marine. Les télégrammes interceptés et transmis datent du 29/07/1917.

vis-à-vis des systèmes navals ennemis sont également menées localement dans certains bureaux de renseignements maritimes, comme celui de Corfou qui adresse une note de onze pages sur le fonctionnement des codes navals autrichiens en service en septembre 1917 à la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, pour copie à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>246</sup>. Le Chiffre naval français semble donc plus décentralisé que son homologue de l'Admiralty.

#### d. *Prévenir les manœuvres ennemies sur le front de l'Ouest en 1918*

Un dernier exemple illustre l'évolution de la cryptanalyse au sein de l'Entente pendant la Grande Guerre : la surveillance et l'anticipation par les Français et les Britanniques des combats sur le front de l'Ouest en 1918. À cette époque, les services de renseignement technique de ces deux Armées sont bien ancrés et stables sur le front de l'Ouest. Le réseau britannique de cryptanalyse repose alors sur I(e)C, au sein du GHQ BEF, l'un des services les plus compétents, qui coopère directement avec MI1(b) au War Office et avec les autres postes des théâtres plus à l'Est<sup>247</sup>. Le bureau de décryptement de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre est, lui, dirigé par Georges-Jean Painvin, en lien avec l'équipe de cryptanalystes du GQG.

Les services français et britanniques d'identification et de localisation des postes émetteurs ennemis travaillent main dans la main en 1918, rejoints par les services américains dès septembre 1918<sup>248</sup>. En parallèle, les rappels d'obligation de chiffrement se succèdent dans les notes secrètes des Armées françaises et britanniques. Les responsables militaires réitèrent régulièrement la nécessité de n'indiquer dans aucun document que les renseignements proviennent des interceptions allemandes, quitte à les détruire si l'ennemi risque de s'en emparer<sup>249</sup>. Conformément à ces mesures de précautions, les synthèses françaises de renseignements provenant de la correspondance chiffrée ennemie se contentent de résumer les éléments déduits des messages interceptés et décryptés sans évoquer leur provenance<sup>250</sup>.

---

<sup>246</sup> EF, G-15, Note du 25/09/1917 du BR de Corfou sur les codes autrichiens en service, pour la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG. La copie trouvée dans le fonds Painvin indique qu'elle a vraisemblablement été partagée avec le Chiffre militaire pour faire avancer les recherches dans leurs deux services de cryptanalyse.

<sup>247</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 326.

<sup>248</sup> Nous trouvons plusieurs notes attestant de cette mise en commun des informations radiogoniométriques sur le front de l'Ouest dans : SHD, GR 16 N 2223. Les notes les plus intéressantes à ce sujet datent d'avril, mai et juin 1918.

<sup>249</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 15/06/1918 du Chiffre et 2<sup>e</sup> Bureau du GQG pour les 2<sup>e</sup> Bureaux des Armées. De telles notes sont transmises par courrier et non par télégraphie. Note du 28/06/1918 du Chiffre et du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG pour les 2<sup>e</sup> Bureaux des Armées, au sujet des transmissions TSF et du secret du Chiffre.

<sup>250</sup> SHD, GR 16 N 1200, Synthèse de renseignements du 05/08/1918 sur les renseignements tirés de la correspondance chiffrée ennemie en mai, juin et juillet 1918.

Sans se substituer aux autres systèmes cryptographiques de campagne allemands, un nouveau chiffre fait son apparition le 5 mars 1918, employé par les grandes unités pour les communications TSF pendant les manœuvres sur le front de l'Ouest<sup>251</sup>. Appelé *Geheimschrift der Funker 18* (Chiffre secret des radiotélégraphistes) et abrégé GEDEFU 18 par les Allemands, les Français le nomment ADFGX, parce que ce sont les seules lettres qui composent les messages chiffrés par ce système<sup>252</sup>. Les postes d'interception et de radiogoniométrie déterminent que ces messages en ADFGX proviennent de postes à l'arrière, au-delà des postes des Divisions allemandes, et sont sans doute des postes de Corps d'Armée ou d'Armée<sup>253</sup>. Malgré quelques essais, le peu de messages utilisant ce système avant le 21 mars entrave son étude tant pour la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre que le Chiffre britannique<sup>254</sup>. Ceci participe à l'incapacité des services de renseignements français, et notamment du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG, à déterminer les principales menaces et les intentions allemandes<sup>255</sup>. Ce n'est qu'à partir du 1<sup>er</sup> avril 1918, alors que l'offensive Michael est lancée depuis dix jours, et que les troupes allemandes menacent de plus en plus la région parisienne, entraînant un afflux des messages en ADFGX sur les ondes, que le Chiffre du cabinet réussit à identifier le système employé et à trouver la clé du jour, qui mêle substitution et transposition<sup>256</sup>. En effet, l'équipe Painvin comprend que les clés changent quotidiennement et qu'elles transforment une lettre en un « bigramme » (une paire de lettres). Partant de ce constat, les cryptanalystes français cherchent les clés des jours précédents. En parallèle, les Britanniques étudient le trafic radiotélégraphique et les signaux d'appel allemands et constatent que certains indicatifs de postes reviennent, ce qui facilite le suivi des mouvements sur le front des unités ennemies et éclaire les messages interceptés<sup>257</sup>.

Sur le front de l'Ouest, le fonctionnement des Chiffres français et britannique semble assez similaire. Depuis octobre 1917, les Français ont fait le choix de la centralisation de la recherche des clés mais de la décentralisation des travaux de déchiffrement : le « rôle d'exploitation » des Armées se justifie par le fait que, face à l'augmentation du nombre de télégrammes ennemis, « chaque armée

---

<sup>251</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 5, Supplément 2 – Décryptement, p. 11-12. Les procès-verbaux d'écoute de début avril 1918 ne sont pas exclusivement composés de messages en ADFGX, signe que les autres systèmes employés par les échelons subalternes, comme les divisions ou les brigades, sont encore en usage. (SHD, GR 19 N 1416, Feuille d'écoute des postes allemands du 01/04/1918 et du 17/04/1918.)

<sup>252</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 38-41. Edmond Lerville, *Les cahiers secrets de la cryptographie*, Le Rocher, 1972, p. 146.

<sup>253</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 39.

<sup>254</sup> Markus Pöhlmann, « Le renseignement allemand en guerre : structures et opérations », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008/4, n° 232, p. 17.

<sup>255</sup> Edmond de Cointet, *Souvenirs de la Guerre 1914-1918, Tome 4 : 1918 – I, op. cit.*, en particulier p. 8-18.

<sup>256</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 40.

<sup>257</sup> SHD, GR 18 N 62, Rapport hebdomadaire du 05/06/1918 sur la situation sommaire des réseaux de TSF ennemis sur le front occidental du 25/05/1918 au 31/05/1918, p. 2.

doit traduire également, lorsqu'elle en possède les moyens, les radios interceptés par ses postes sur le front des armées voisines, et aviser le Chiffre de ces armées quand des renseignements intéressants sont ainsi trouvés », de façon à maintenir une forme d'homogénéité du front cryptanalytique<sup>258</sup>. Des notes produites par le Bureau de cryptographie (cryptanalyse) de la Section du Chiffre du cabinet sont adressées aux Chiffres des Armées pour expliquer le fonctionnement des codes de campagne allemands en usage<sup>259</sup>. Elles sont transmises en parallèle au GHQ de la BEF et au War Office à Londres, comme une note du 27 avril 1918 envoyée par la Section du Chiffre du cabinet au GQG, au GHQ, aux Armées, au War Office et au HAEF (Chef de la force expéditionnaire américaine)<sup>260</sup>. De leur côté, les Britanniques ont commencé par centraliser les recherches en cryptanalyse au sein du War Office et plus particulièrement de MI1(b). À partir de 1917, avec le développement des services régionaux de renseignement technique dans des théâtres plus lointains, nous observons une décentralisation des capacités de cryptanalyse dans ces différents centres qui se chargent de casser les codes régionaux, parfois avec l'aide du noyau central qu'est MI1(b)<sup>261</sup>. Cette structure partiellement centralisée se maintient néanmoins sur le front de l'Ouest, la recherche des systèmes et des clés étant réalisée par MI1(b) et partiellement par le Chiffre du GHQ, dirigé par Hitchings. Ces deux structures communiquent leurs résultats aux QG d'Armées et de Corps d'Armées, où le déchiffrement des messages interceptés est réalisé, puis remonté au GHQ<sup>262</sup>.

En avril 1918, un document allemand capturé et traduit est diffusé au sein du GHQ par la section du renseignement du General Staff : il s'agit des instructions sur l'utilisation du service des transmissions de l'Armée allemande<sup>263</sup>. Un commentaire réalisé par un officier de l'état-major

---

<sup>258</sup> SHD, GR 19 N 1417, Note du 26/10/1917 du Chiffre du GQG pour les Officiers du Chiffre aux Armées, p. 1-2. Cette note affirme également, page 4 : « Le rendement maximum qu'on peut attendre de l'étude des radios de campagne allemands ne peut en effet être obtenu que par les efforts de tous, dans une collaboration constante pleine d'ardeur et d'initiative. »

<sup>259</sup> Nous en avons plusieurs exemples en SHD, GR 19 N 1416 : plusieurs liasses de documents intitulées « Codes de campagne allemands » pour le troisième trimestre 1917 ou pour l'année 1918 sont de cette nature. En prime, dans le même carton d'archive, nous trouvons également sept cahiers de déchiffrement de messages radios interceptés entre 1917 et 1918.

<sup>260</sup> SHD, GR 19 N 1416, Documents intitulés « Codes de campagne allemands », datés de janvier 1918 jusqu'à l'armistice. Note du 27/04/1918 sur les solutions des télégrammes en groupes de 5 lettres, avec un long premier point sur le système ADFGX qui indique les clés du 29/03/1918. En retour, en janvier 1918, les Britanniques font parvenir aux Français une note intitulée *Enemy Codes and their solution* (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 19, p. 29.) Un exemplaire de cette note est également conservé en TNA, ADM 137/4660.

<sup>261</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 319-321.

<sup>262</sup> J. R. Childs, *German Military Cyphers from February to November 1918*, 1918, War Department, Washington, cité dans : TNA, HW 43/44, Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint*, Vol. 1: The Organisation and Evolution of British Army Sigint, 1953, p. 24. Thompson attribue de façon erronée cette note à William Friedman, qui dans l'avant-propos de la note précise que le texte a été écrit, à l'exception de quelques transformations, par Childs en décembre 1918.

<sup>263</sup> TNA, HW 3/183, Document du 13/04/1918 imprimé par le GS(I) britannique : traduction du document allemand « Régulations du trafic du service des transmissions », daté du 22/01/1918 et amendé par les Allemands le 27/02/1918,

britannique en résume le contenu, notamment les nouveaux codes allemands et le projet allemande de créer un trafic factice qui tromperait les troupes de l'Entente à l'approche d'une attaque<sup>264</sup>. Les dispositions allemandes sont appliquées à la lettre pendant l'offensive de mars-avril, mais l'arrêt de l'avancée allemande en mai provoque une diminution des messages ADFGX interceptés, puisque les communications filaires entre les différents QG allemands ont été établies. C'est le cas également fin septembre 1918<sup>265</sup>.

Survenu dans la nuit du 31 mai au 1<sup>er</sup> juin 1918, le nouveau changement de système cryptographique indique toutefois une reprise imminente des combats, avec un V qui vient s'ajouter aux cinq lettres (ADFGX) auxquelles les Français s'étaient habitués<sup>266</sup>. Dès la première semaine de juin, les messages TSF sont presque tous rédigés en code ADFGVX<sup>267</sup>. Face à l'urgence de la situation et malgré « une grande angoisse », celle de passer encore plusieurs semaines à l'aveugle comme ce fut le cas fin mars 1918, les cryptanalystes français se démènent pour percer le nouveau système allemand<sup>268</sup>. Il ne faut que vingt-six ou vingt-sept heures à Painvin pour parvenir à identifier le nouveau système et reconstituer la clé du 1<sup>er</sup> juin, ce qui est considéré comme un prodige par ses contemporains et ses successeurs en cryptologie<sup>269</sup>.

Cette clé est immédiatement transmise à la Section du Chiffre du GQG, au GHQ, au War Office et à l'AEF, d'abord par un message téléphoné le 2 juin, puis confirmée par une lettre du 3 juin<sup>270</sup>. En parallèle, le GQG la fait parvenir aux Armées françaises dès le 2 juin sous la forme d'une note secrète qui suit une formulation stéréotypée, signe que le document est transmis en mains propres : « Les radios allemands d'état-major en AFGDX ont été chiffrés le 1<sup>o</sup> juin à l'aide des clefs

---

p. 4-5. On en trouve une traduction française qui est diffusée au sein du GQG le 17/04/1918, peut-être parce que les Britanniques l'ont transmise aux Français. (SHD, GR 19 N 1416, Note du 17/04/1918, Traduction d'un document allemand du 22/01/1918 sur l'exploitation des moyens de liaisons.)

<sup>264</sup> TNA, HW 3/183, Document du 13/04/1918 imprimé par le GS(I) britannique : traduction du document allemand « Régulations du trafic du service des transmissions », daté du 22/01/1918 et amendé par les Allemands le 27/02/1918, probablement saisi au cours de l'offensive Michael.

<sup>265</sup> SHD, GR 18 N 438, Rapport hebdomadaire du 03/10/1918 du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG (Service Radiogoniométrique) sur la situation des réseaux de TSF ennemis sur le front occidental du 21 au 27/09/1918. Le point 1 est consacré à l'emploi par des postes ennemis du chiffre GEDEFU (ici plutôt l'ADFGVX) : « D'une façon générale, l'activité en GEDEFU, même sur les fronts de bataille, a été très réduite. »

<sup>266</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 45-46.

<sup>267</sup> SHD, GR 18 N 62, Rapport hebdomadaire du 12/06/1918 sur la situation sommaire des réseaux de TSF ennemis sur le front occidental du 01/06/1918 au 07/06/1918.

<sup>268</sup> Georges-Jean Painvin, « Le Face-à-Face du Cinquantenaire », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1968, p. 34. EF, G-37, Cahier de Travail de Georges-Jean Painvin, Tome VIII, p. 125.

<sup>269</sup> EF, G-37, Cahier de travail de Georges-Jean Painvin, Tome VIII, p. 126. Note de Georges-Jean Painvin du 10/01/1919 au sujet de la découverte de la clé allemande du 01/06/1918, indiquant que le travail s'est déroulé du 1<sup>er</sup> juin à 17h jusqu'au 2 juin à 19h. Conservé dans le même carton, une brève du 04/06/1918 du groupe de décryptement du Chiffre du cabinet indique que la découverte de la clé date du 2 juin à 20h.

<sup>270</sup> SHD, GR 19 N 1416, Note du 03/06/1918 du service cryptographique de la Section du Chiffre au sujet des télégrammes en groupes de 5 lettres – système ADFGX (sic), qui précise les clés en ADFGVX pour la journée du 01/06/1918. L'exemplaire conservé est celui de la 8<sup>e</sup> Armée française.



suivantes...<sup>271</sup> » L'urgence de la situation justifie le recours au téléphone, dont les conversations sont chiffrées depuis 1916 : plus vite les Armées disposeront de cette clé, plus vite elles pourront s'attaquer au déchiffrement des messages interceptés par leurs postes d'écoute. C'est d'ailleurs grâce à cette clé que les cryptanalystes du GQG parviennent à lire un télégramme symbolique pour l'histoire de la cryptologie française, qu'ils appelleront « le radiotélégramme de la victoire<sup>272</sup> » : émis par le Haut-Commandement vers un état-major d'armée situé entre Montdidier et Noyon, son texte traduit en français donne « Hâtez ravitaillement en munitions. En terrain couvert également pendant le jour<sup>273</sup>. »

Son appellation devenue mythique vient également de la réaction du colonel de Cointet, face au télégramme que lui apporte Guitard, chef du bureau de décryptement du GQG :

Guitard, le Chiffre vient de rendre à la Patrie un service sans prix, car maintenant une chose est certaine pour nous : l'attaque allemande se fera sur Compiègne. [...] Le Chiffre n'aurait-il rendu que ce service, le Chiffre n'aurait-il déchiffré que ce message au cours de son existence, tous les sacrifices qui ont pu être faits pour lui sont aujourd'hui largement payés<sup>274</sup>.

En compilant ce message avec les renseignements que le 2<sup>e</sup> Bureau a pu obtenir par d'autres sources, notamment les postes de radiogoniométrie qui ont établi la localisation du poste émetteur du fameux télégramme, il devient possible de déterminer dans quel secteur du front aura lieu la prochaine offensive allemande<sup>275</sup>. Les souvenirs du colonel de Cointet sont plus tempérés que l'enthousiasme rapporté par Guitard, puisqu'il parle à demi-mots « d'un renseignement particulièrement précis dans les circonstances où nous nous trouvions » qui a achevé de convaincre le commandant de Bourbon-Busset, chef du 2<sup>e</sup> Bureau de la 1<sup>re</sup> Armée, sur l'emplacement de l'attaque<sup>276</sup>. Ce sera donc autour de Compiègne, plus précisément dans le secteur de Remaugies. Grâce aux efforts combinés des services de renseignement aérien, humain et technique, la surprise

---

<sup>271</sup> SHD, GR 19 N 1416, Note du 02/06/1918 du GQG Chiffre sur les clés employées par les Allemands le 01/06/1918. Quelques autres exemples de cette formulation stéréotypée : SHD, GR 19 N 1416, Note du 16/06/1918 sur les clés employées par les Allemands pour le 31/05/1918. Note du 13/06/1918 sur les clés employées par les Allemands le 10/06/1918 et le 11/06/1918.

<sup>272</sup> Marcel Guitard, « Quarante ans après le Radiogramme de la Victoire : Souvenirs d'un officier du Chiffre du GQG », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, p. 9.

<sup>273</sup> Georges-Jean Painvin, *Exposé des travaux de cryptologie effectués de 1914 à 1918*, Paris, Impr. Les Procédés Dorel, 1960, p. 61, traduction de Painvin. Original : « MUNITIONIERUNG BESCHEUNIGEN PUNKT SOWEIT NICHT EINGESEHEN AUCH BEI TAG. » Elizabeth Greenhalgh fait également allusion à ce renseignement dans : Elizabeth Greenhalgh, *Victory through Coalition. Britain and France during the First World War*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2005, p. 215-216.

<sup>274</sup> Marcel Guitard, « Conférence de Marcel Guitard », *Bulletin de l'ARC*, Mai 1961, VIII, p. 50.

<sup>275</sup> C'est ce qui a d'ailleurs été fait à la fin du mois de mai 1918, lorsqu'un « renseignement de source spéciale de tout premier ordre » obtenu le 20 mai 1918 par le 2<sup>e</sup> Bureau de la 1<sup>re</sup> Armée française, recoupé à des informations obtenus par un interrogatoire de prisonniers, a permis de confirmer le front concerné par une attaque future : celui de l'Aisne. (Edmond de Cointet, *Souvenirs de la Guerre 1914-1918, Tome 4 : 1918 – I, op. cit.*, p. 58-58bis.)

<sup>276</sup> Edmond de Cointet, *Souvenirs de la Guerre 1914-1918, Tome 4 : 1918 – II, 1938-1948*, p. 75 et p. 78. La discrétion appliquée par de Cointet vis-à-vis de ce renseignement spécial vient du fait que la rédaction de ses souvenirs débute avant la Seconde Guerre mondiale, et qu'il respectait la consigne de secret en vigueur jusque dans les années 1950.

escomptée par les Allemands est annulée<sup>277</sup>. Débute alors la phase des contre-attaques efficaces des troupes de l'Entente et de ses alliés sur le front de l'Ouest, épaulées par les services de renseignement français, britanniques et américains<sup>278</sup>.

## 4. Casser un système ennemi : une réussite nationale ou interalliée ?

### a. La coopération nationale des Chiffres militaires et navals

Les exemples développés plus haut illustrent le fait que dans la seconde partie de la guerre, les services du Chiffre français et britannique sont suffisamment compétents et fournis pour garantir leur indépendance. Pour autant, certains services sont plus avancés dans l'organisation des interceptions des messages ennemis, tandis que d'autres sont plus efficaces dans la cryptanalyse de systèmes inconnus. Cela crée une nécessité d'entraide, dont nous avons pu voir qu'elle se noue d'abord au niveau national, entre les différents échelons d'un même service (Cabinet/GQG/Chiffre aux Armées ; War Office/GHQ), puis qu'elle dépasse les limites entre les armes. Qu'ils soient français ou britanniques, chiffre militaire et chiffre naval en viennent à coopérer sur certains sujets, plus souvent des séries de messages navals que terrestres. Côté français, la coopération entre Marine et Guerre se noue d'abord autour de leurs forces respectives : l'expertise des Sections du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et du GQG en matière de cryptanalyse est proposée en échange des compétences en radiogoniométrie des services navals, depuis le début de la guerre<sup>279</sup>. Avant 1916, l'attaque sur les codes et chiffres navals ennemis est menée par le Chiffre militaire, qui communique ses résultats au ministère de la Marine pour information<sup>280</sup>. À partir du moment où la Marine française se dote d'une équipe de cryptanalystes, celle-ci coopère régulièrement avec la section du cabinet du ministre de la Guerre.

Côté britannique, la coopération entre le War Office et l'Admiralty du début de la guerre a été rapidement interrompue<sup>281</sup>. L'obtention des dictionnaires de codes navals allemands a ainsi poussé

---

<sup>277</sup> Un historien allemand, Hilmar-Detlef Brückner, défend néanmoins la thèse selon laquelle que le « Radiogramme de la victoire » est un mythe français : à ses yeux, l'attaque allemande du 9 juin 1918 était une ruse grossière pour pousser les Français à déplacer leurs réserves qui étaient plus au Nord sur le front, mais n'a pas fonctionné. (Hilmar-Detlef Brückner, « Review of Sophie de Lastours' book *La France gagne la guerre des codes secrets 1914-1918* », *Journal of Intelligence History*, Volume 2, n° 2, hiver 2002.)

<sup>278</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs. Comment la France a gagné la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 2018, p. 187 et suivantes. Elizabeth Greenhalgh, *Victory through Coalition*, *op. cit.*, 2005, p. 223.

<sup>279</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 15-17. EF, G-15, Télégramme du 13/09/1915 de la Section du Chiffre (Cartier) pour Jeance (EMG) sur un code naval autrichien.

<sup>280</sup> EF, G-37, Cahier de travail du lieutenant Georges-Jean Painvin du 01/07/1915 au 09/09/1915 : études et notes sur la marine autrichienne et ses codes.

<sup>281</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 15.

Room 40 à ne se concentrer que sur les messages des Marines ennemies, ce qu'ils ne semblent pas expliciter à leurs homologues militaires, de peur d'indiscrétions. Cette prise de distance ne les empêche pas de continuer d'échanger des informations, même si c'est moins systématique en 1915 et 1916. Ainsi, en juillet 1915, le Chiffre du War Office obtient des renseignements de la part de l'Intelligence Division de l'Admiralty sur des messages radios interceptés, dont ils ne savent pas identifier le système cryptographique en question : l'Admiralty répond qu'il s'agit vraisemblablement d'un des codes de l'Amirauté allemande<sup>282</sup>. Le War Office contacte une nouvelle fois Ewing au sujet de messages que MO6(b) n'a pas réussi à classer en septembre 1915, mais la réponse manque de pertinence<sup>283</sup>. Ces échanges sont assez succincts et l'Admiralty ne semble pas donner suite à ces questionnements à cette période, plutôt secrète sur les capacités de décryptement de son service du Chiffre. Il faut attendre 1916 et plus encore 1917 pour que les échanges entre Chiffre naval et Chiffre militaire britanniques prennent la forme d'une coopération plus dense : ainsi, Denniston envoie à Crocker des copies de télégrammes qui pourraient guider MI1(b) dans sa cryptanalyse, voire des clés de messages grecs, et Crocker fait de même avec les messages susceptibles d'intéresser la section politique de Room 40<sup>284</sup>. Ces échanges se doublent de visites mutuelles entre les membres de Room 40 et de MI1(b) pour discuter de tel ou tel système cryptographique ennemi<sup>285</sup>. L'annexe **h** à la fin de ce volume, relative aux transmissions d'interceptions faites par l'Admiralty à d'autres services du Chiffre, permet de confirmer la temporalité de l'ouverture de ces échanges.

De même, au-delà de leur homologue dans une autre arme, les sections du Chiffre coopèrent davantage avec le Chiffre diplomatique, soit qu'elles lui communiquent des éléments utiles à la diplomatie, soit qu'elles obtiennent des décryptements utiles aux opérations, signe que le temps de guerre impose de tisser des liens pour ne pas se retrouver à mener inutilement un travail identique.

---

<sup>282</sup> TNA, HW 3/184, Messages échangés entre MO6(b), MO6 et la Naval Intelligence Division les 21/07/1915, 22/07/1915, 23/07/1915, 04/08/1915 au sujet de messages interceptés à Washington et transmis par l'Ambassadeur britannique en poste là-bas.

<sup>283</sup> TNA, HW 3/184, Messages du 13/09/1915 et du 14/09/1915 entre le War Office (MO6(b), Anderson) et Sir Alfred Ewing. Pour rappel, MO6(b) a succédé à MO5(e), et devient MI1(b) en janvier 1916.

<sup>284</sup> TNA, HW 3/184, Lettres du 26/12/1916, 30/12/1916, 03/01/1917, du 09/10/1917, du 11/01/1917, du 23/01/1917, du 24/02/1917, du 30/10/1917 entre Denniston et Crocker. Lettre du 03/05/1917 de l'Admiralty pour le colonel French de MI1 : liste de couvertures employées par les Allemands à Madrid.

<sup>285</sup> TNA, HW 3/184, Lettre du 03/01/1917 de Denniston pour Crocker, où Denniston mentionne une entrevue avec Oliver Strachey, un autre membre de MI1(b). Lettre du 05/04/1917 de Denniston pour Crocker, demandant de remercier un autre officier de MI1(b) qui a su l'orienter dans ses recherches la veille. Lettre du 25/09/1917 de Denniston pour Crocker, où Denniston indique que Nigel de Grey (Room 40) aimerait vraiment pouvoir discuter avec Pletts (MI1(b)).

### b. *La mise en commun des connaissances, des compétences et des stratégies entre alliés*

L'alliance franco-britannique transparait à travers les relations entre les services du Chiffre des forces armées de ces deux États. Il s'agit d'une coopération secrète, qui a pour but de le rester, et qui est donc tributaire des indiscretions de l'allié. Ce handicap participe à une forme d'autocensure des services qui n'échangent pas certaines informations pourtant utiles pour leur homologue<sup>286</sup>. Nous avons pu voir dans les études de cas proposées plus haut que les échanges de renseignements issus de la cryptanalyse s'intensifient avec l'avancée de la guerre, et qu'ils sont facilités entre les armes identiques. Ainsi, les Britanniques du GHQ donnent aux Français la structure du système cryptographique de campagne allemand ABCD<sup>287</sup>. De son côté, l'Admiralty informe la Section du Chiffre du cabinet qu'elle privilégiera l'axe de communications avec la Marine française<sup>288</sup>.

L'adaptation à l'autre repose parfois sur des points pragmatiques qui nécessitent des explications dans un cadre bilatéral. Les réunions de la commission de radiotélégraphie interalliée font émerger la question du brouillage des communications allemandes<sup>289</sup>. Ces conférences font intervenir des représentants de différents États, plus nombreux d'année en année : en 1916, les Russes et les Italiens participent à ces discussions en plus des Français et des Britanniques. Une telle pratique entravera les communications TSF allemandes : il sera alors plus dur pour l'Allemagne de poursuivre ses manœuvres diplomatiques dans les États neutres. En avril 1916, et après y avoir été favorables en septembre 1915, les Britanniques se déclarent finalement opposés à ce brouillage des communications allemandes, avançant l'argument selon lequel, en représailles, les Allemands pourraient faire de même et nuire directement aux communications des flottes alliées<sup>290</sup>. La question est reposée dans de nombreuses réunions, jusqu'à ce que l'attaché naval français à Londres, le contre-amiral Mercier de Lostende, adresse une lettre au ministre de la Marine qui explique la position britannique et en expose une raison plus secrète : « l'Amirauté préfère laisser à l'ennemi la liberté de ses communications par TSF avec l'espoir d'en tirer parti en interceptant et déchiffrant ses messages<sup>291</sup>. » Une copie de cette lettre est transmise au lieutenant de vaisseau Moreau, de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG de la Marine, représentant de la Marine française dans la commission de radiotélégraphie alliée, et le sujet du brouillage des communications ennemies, traité

---

<sup>286</sup> Nous pensons ici au fait que les Britanniques ne disent par exemple pas aux Français qu'ils ont le SKM dès 1914.

<sup>287</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai historique sur le Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n°2, p. 55.

<sup>288</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 09/12/1915 de l'attaché militaire, par l'intermédiaire des Affaires Étrangères à Paris pour le Chiffre du cabinet du ministre, p. 1.

<sup>289</sup> SHD, MV SS Ec 3, Protocole AIFR n°1 du 25/09/1915, p.1-2. Protocole A.F. n°1 du 12/04/1916, réunion des membres de la commission radiotélégraphique franco-anglaise pour étudier d'un point de vue technique la question du brouillage des communications ennemies.

<sup>290</sup> SHD, MV SS Ec 3, A.F. n°1 du 12/04/1916, p. 6.

<sup>291</sup> SHD, MV SS Ec 3, Lettre secrète du 25/12/1916 de l'attaché naval à Londres pour le ministre de la Marine, p. 2.

à un échelon national entre la Guerre et la Marine françaises, est différé sur le plan des alliés, suite à la révélation de cette stratégie britannique.

Cette question n'est toujours pas tranchée en février 1917 : après avoir étudié une nouvelle fois les questions de brouillage, la commission radiotélégraphique AFIRRS a établi un projet interallié pour brouiller les communications allemandes, et notamment celles avec les États-Unis<sup>292</sup>. Rien n'a néanmoins été encore déclenché, puisque ce projet « présent[e] aussi des inconvénients dont certains très sérieux et sur lesquels il n'y a pas lieu d'insister », comme l'indique une note de la Section du Chiffre du cabinet à ce sujet<sup>293</sup>. Cette note, circulée quelques jours avant la nouvelle réunion de la commission radiotélégraphique AFIRRS, a probablement pour but de préciser au colonel Ferrié et au lieutenant de vaisseau Moreau qu'un tel projet ne doit pas être mis en œuvre<sup>294</sup>.

### c. *Une confiance lentement acquise entre Français et Britanniques*

Le fait que Mercier de Lostende soit capable d'expliquer les raisons secrètes qui poussent l'Admiralty à ne pas vouloir brouiller les communications ennemies est le signe qu'une certaine confiance s'est développée entre les Français et les Britanniques, dans le domaine du renseignement technique en particulier. Préparée par les communications des résultats français aux Britanniques en 1915 dans le contexte des raids des zeppelins allemands, cette relation de confiance va croissant. Cela est probablement lié également à une discussion entre Cartier et Hall, en mai 1916, qui a apaisé les tensions entre leurs services. Cartier écrit ainsi : « Le capitaine Hall a eu l'amabilité de me donner de très intéressants détails sur l'organisation et le fonctionnement de son service et de m'expliquer pourquoi nous avons semblé en désaccord. En réalité il y a eu un malentendu qu'une entrevue aurait dissipé<sup>295</sup>. » Le malentendu fait référence à une entrevue de juillet 1915, où Hall avait laissé une très mauvaise impression à Cartier, à tel point que la Section du Chiffre avait cessé de transmettre des renseignements à l'état-major anglais<sup>296</sup>. Cette nouvelle compréhension mutuelle permet d'établir un canal de communication réciproque des renseignements : « il est entendu que c'est MACDONOGH qui sera l'unique intermédiaire : l'Amirauté a une véritable terreur des

---

<sup>292</sup> SHD, MV SS Ec 3, Protocole AFIRRS n°8 du 18/11/1916. SHD, GR 6 N 263, Note du 10/02/1917 de la Section du Chiffre au sujet du brouillage.

<sup>293</sup> SHD, GR 6 N 263, Note du 10/02/1917 de la Section du Chiffre au sujet du brouillage.

<sup>294</sup> SHD, GR 6 N 263, Note du 10/02/1917 de la Section du Chiffre au sujet du brouillage. SHD, MV SS Ec 3, Protocole AFIRRS n°9 du 17/02/1917, signé notamment par Ferrié, Cartier et Moreau, représentant la France dans cette commission.

<sup>295</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 05/05/1916 de Cartier pour le colonel de la Panouse, sur sa rencontre avec Hall.

<sup>296</sup> SHD, GR 6 N 21, Note du 11/07/1915 de Cartier à ce sujet.

possibilités d'indiscrétion et sa manière de voir est justifiée par des faits que m'a cités Hall et devant lesquels je ne pouvais que m'incliner<sup>297</sup>. »

La coopération des Chiffres français et britanniques est également illustrée par la visite que Cartier rend à Hall, Macdonogh et Herschell, alors qu'il est officiellement de passage à Londres pour étudier les communications de l'Entente avec l'Amérique du Nord dans le cas où les câbles sous-marins seraient coupés<sup>298</sup>. Cette coopération permet aussi que d'autres membres du Chiffre français et britanniques se rendent ponctuellement visite : en mars 1917 par exemple, Friocourt, de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, chef de l'équipe de cryptanalyse de ce service, est envoyé en mission pendant trois jours à Londres pour « étudier sur place l'organisation du service du Chiffre de l'Amirauté » de façon à reproduire un tel schéma organisationnel dans sa propre équipe<sup>299</sup>.

Un autre signe plus pratique va dans le sens d'un apprivoisement mutuel : à quelques reprises en 1916, lorsque les Français transmettent à leurs alliés britanniques des renseignements tirés de la cryptanalyse de messages qu'ils ont interceptés, ces derniers renvoient des commentaires ou des critiques très succinctes, qui indiquent ponctuellement qu'une analyse est fautive. La 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, en la personne de Cayrol, chargé de réorganiser le service des renseignements navals, interpelle l'officier de liaison de l'Admiralty attaché au ministère de la Marine, le commandant Whalley, à ce sujet en décembre 1916 :

Je vous prie de vouloir bien demander à l'Amirauté de vous signaler en quoi le paragraphe concernant le T.B. flotilla des Flandres est incorrect.

D'une façon générale, nous serions reconnaissants à l'Amirauté, toutes les fois qu'elle constate qu'une de nos informations est incorrecte ou fautive, de nous fixer d'une façon précise ce qu'elle considère comme correct.

Les criticisms ne peuvent être fructueux (sic) pour nous qu'en adoptant une pareille ligne de conduite<sup>300</sup>.

Les quelques critiques produites par les Britanniques et transmises par Whalley aux Français que nous avons pu trouver sont en effet peu explicites sur les renseignements dont le Chiffre de l'Admiralty dispose. Lorsqu'ils sont d'accord avec le décryptement d'un message, les Britanniques le font également savoir, par un « considéré comme approximativement correct » ou un « probablement correct mais aucun moyen d'en juger » qui manquent d'enthousiasme mais marquent bien la prudence des services de renseignement<sup>301</sup>. Certaines corrections sont néanmoins

---

<sup>297</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 05/05/1916 de Cartier pour le colonel de la Panouse, sur sa rencontre avec Hall.

<sup>298</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 10/01/1917 de Cartier pour le colonel de la Panouse. Lettre du 13/01/1917 de l'attaché militaire français à Londres pour le *captain* Loring. Lettre du 13/01/1917 de Cartier à l'attaché militaire français à Londres, demandant qu'on prévienne Macdonogh, Hall et Herschell de son arrivée imminente à Londres.

<sup>299</sup> SHD, MV SS Ea 42, Lettre du 28/02/1917 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG Marine, pour le ministre de la Marine.

<sup>300</sup> SHD, MV SS Ea 43, Minute Cayrol du 12/12/1916 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG pour le commandant Whalley.

<sup>301</sup> SHD, MV SS Ea 43, Criticisms from London du 20/11/1916, pour le commandant Cayrol, notre traduction. Original : « Believed to be approximately correct. » et « Probably correct but no means of judging. »

un peu plus complètes, notamment lorsqu'il s'agit de l'orthographe des noms propres employés dans les télégrammes interceptés<sup>302</sup>. À de rares occasions, les Britanniques transmettent des éléments tirés d'autres sources pour éclairer un message que les Français ont décrypté<sup>303</sup>. D'autres fois, c'est beaucoup plus bref : « Contredit les rapports de notre Attaché militaire<sup>304</sup>. »

Dans ces cas-là, les Français cherchent à connaître les renseignements qui causent le rejet de leur interprétation. Privilégiant l'explication constructive, le lieutenant de vaisseau Cayrol demande des précisions sur les rapports de l'attaché militaire britannique au Danemark en présentant l'argument suivant à ses alliés : « Ce qu'il nous importe de connaître, c'est mieux (sic) l'existence de telles divergences que la substance des renseignements que vous possédez sur cette question. Faute de quoi, on ne saurait dire qu'il y a un échange effectif de renseignements entre les Services Britanniques et Français correspondants<sup>305</sup>. » Ce message a beau être signé de la main de Cayrol, nous supposons qu'il y a une erreur dans le libellé. En se fiant à la teneur des échanges des mois précédents et à la critique en référence, il faudrait plutôt lire « Ce qu'il nous importe de connaître, c'est moins l'existence [...] que la substance des renseignements [...] ». Nous pouvons supposer que, s'inscrivant dans le mouvement général d'une plus grande communication des résultats des services de cryptanalyse franco-britanniques entre eux, ces demandes rencontrent une réponse positive. La piste à ce sujet s'arrête néanmoins en janvier 1917 puisque nous n'avons pas trouvé de documents qui permettraient de suivre plus loin les échanges relatifs aux critiques britanniques.

## 5. Un jeu cryptanalytique à deux, trois, cinq : éléments de comparaison au-delà de l'Entente

Les Chiffres français et britanniques échangent de plus en plus d'informations tirées de leurs travaux de cryptanalyse. Une comparaison des recherches communes avec d'autres États alliés nous aidera à déterminer les éventuelles gradations ou les motivations qui poussent à une telle coopération.

---

<sup>302</sup> SHD, MV SS Ea 43, Criticisms from London du 20/11/1916, pour le commandant Cayrol.

<sup>303</sup> SHD, MV SS Ea 43, Criticisms from London du 04/12/1916, pour le commandant Cayrol, entrée n°365, p. 1.

<sup>304</sup> SHD, MV SS Ea 43, Criticisms from London du 02/01/1917, pour le Commandant Cayrol, entrée n°422(a), notre traduction. Original : « Disagrees with reports from our Military Attaché. »

<sup>305</sup> SHD, MV SS Ea 43, Lettre du 03/01/1917 de Cayrol pour le commandant Whalley au sujet des criticisms du 2 janvier 1917 et plus particulièrement du point 422(a).

a. *Le renseignement technique naval interallié en Italie (fin 1917-1918)*

Avant-guerre, l'Italie est l'alliée des puissances centrales, au sein de la Triple-Entente. Lorsque la Grande Guerre débute, l'Italie déclare sa neutralité, notamment parce que l'Autriche-Hongrie s'oppose à ses revendications territoriales dans les Balkans<sup>306</sup>. D'intenses tractations ont lieu entre les États membres de la Triple-Entente (plus particulièrement le Royaume-Uni et la France) et l'Italie jusqu'à la signature en secret du Traité de Londres, le 26 avril 1915, puis l'entrée en guerre de l'Italie aux côtés de la Triple-Entente fin mai de la même année<sup>307</sup>. Outre les intérêts territoriaux et les ambitions coloniales de leur nation, l'alliance avec la France et le Royaume-Uni est l'occasion pour les Italiens d'obtenir un soutien conséquent dans le domaine de la cryptologie et de bénéficier des avancées et des lumières de ces États.

L'alliance est d'abord bénéfique à l'Italie pour la sécurité de ses communications. Les systèmes cryptographiques italiens sont particulièrement vulnérables, ce dont les Italiens ne semblent pas conscients à l'époque. En effet, le chiffre employé depuis 1914 par l'*Ufficio Informazioni* (Service de renseignements) du Commandement suprême italien, le *cifrario rosso* (ou « chiffrement rouge »), est compromis<sup>308</sup>. En septembre 1914, le service de renseignements autrichien, l'*Evidenzbureau*, a fait en sorte de se le procurer et peut désormais lire les télégrammes italiens sans grande difficulté<sup>309</sup>. D'autres systèmes de chiffrement italiens sont également connus des services autrichiens : certains qu'on peut se procurer directement dans une librairie et le chiffre des Affaires étrangères italiennes, reconstitué à cause du laxisme de l'ambassadeur<sup>310</sup>. Aux dires du chef de l'*Evidenzbureau*, son service peut lire les Italiens jusqu'en octobre 1915, puisque leurs différents systèmes cryptographiques sont fondés sur le même modèle que le *cifrario rosso*. L'alliance avec les Français et les Britanniques permet de remédier à cela par la mise en place de systèmes cryptographiques communs et d'adresses conventionnelles partagées fin mai 1915<sup>311</sup>.

Dans le même temps, l'Italie demande l'aide française face aux systèmes cryptographiques austro-hongrois, et plus particulièrement ceux employés par la Marine : Painvin forme ainsi des

---

<sup>306</sup> Emmanuel Boudas, *L'Italie et les Alliés de 1914 à 1919 : indépendance ou subordination ?*, Thèse de doctorat sous la direction de Jean-Marc Delaunay, soutenue en 2009 à l'Université de Paris III – Sorbonne Nouvelle, p. 20. John Gooch, *The Italian Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, p. 57-62.

<sup>307</sup> John Gooch, *The Italian Army and the First World War*, *op. cit.*, p. 70 et p. 78. John Keegan, *La Première Guerre mondiale*, Paris, Perrin, 2005, p. 281-282.

<sup>308</sup> Notons d'ailleurs que les Français eux-mêmes percent les chiffres et codes italiens avant-guerre sans difficulté. (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 1, Époque 3, p. 19.)

<sup>309</sup> Emmanuel Boudas, *L'Italie et les Alliés de 1914 à 1919 : indépendance ou subordination ?*, *op. cit.*, p. 117-118.

<sup>310</sup> John Gooch, *The Italian Army and the First World War*, *op. cit.*, p. 96.

<sup>311</sup> SHD, GR 5 N 292, Note du 22/05/1915 sur les communications télégraphiques franco-italiennes directes. Note sans date (postérieure au 22/05/1915) sur la correspondance télégraphique chiffrée entre les Français et les attachés militaires au GQG italien et son adjoint à Rome.



Italiens à la cryptanalyse et les guide dans l'attaque des codes autrichiens dès juillet 1915<sup>312</sup>. En échange, le Chiffre de la Marine italienne fait parvenir aux ministres français de la Marine et de la Guerre un mémoire sur les codes austro-hongrois en juin 1916, peut-être l'aboutissement du travail entamé avec Painvin<sup>313</sup>. En 1917, pour mieux surveiller la situation en Méditerranée, et notamment dans la mer Adriatique, les Britanniques décident d'établir une base de renseignement technique à Otranto, en Italie. Elle doit garantir une meilleure détection interalliée des mouvements des sous-marins autrichiens<sup>314</sup>. En effet, dans ce théâtre d'opérations négligé pendant un temps par les Britanniques, les pertes infligées par les flottes sous-marines autrichiennes et allemandes aux bâtiments de l'Entente sont conséquentes et l'Admiralty estime urgent de reprendre le contrôle de cette mer<sup>315</sup>. En conséquence, le « Barrage d'Otrante » est instauré dès octobre 1917, assuré physiquement par des navires britanniques, italiens et australiens, soutenus par l'aviation britannique et italienne<sup>316</sup>.

Il doit être doublé d'une structure de renseignement naval interalliée pour pallier la désorganisation générale précédente, liée au fait que les interceptions réalisées par les différents postes TSF des alliés sont échangées sans grande régularité ni constance<sup>317</sup>. Cette mission est confiée au *lieutenant-commander* Nigel de Grey, officier temporaire dans la RNVR, familier des systèmes autrichiens, qui doit en parallèle assurer la liaison entre l'Intelligence Division de Londres et celle de Paris<sup>318</sup>. En avril 1918, de Grey dresse un rapport des actions entreprises pour mener à bien la structuration d'un tel service interallié<sup>319</sup>. À l'origine, sa mission consiste à mettre en place un poste avancé de traitement des messages allemands et autrichiens interceptés dans l'Adriatique. Une station d'interception TSF est créée à Otranto, pour compléter les efforts de la base de Malte, la principale base du renseignement naval britannique en Méditerranée orientale<sup>320</sup>. Poursuivant sa mission à Brindisi, de Grey se rend compte du risque de redondance entre le travail effectué par

---

<sup>312</sup> Georges-Jean Painvin, *Les Écritures Secrètes et leur Décryptement pendant la première guerre mondiale. LE RADIOGRAMME DE LA VICTOIRE (2 juin 1918)*, *op. cit.*, p. 5.

<sup>313</sup> EF, G-15, Mémoire italien du 14/06/1916 sur les codes austro-hongrois.

<sup>314</sup> TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W.F. Clarke. Chapitre : *Intelligence*, rédigé par Frank Birch en 1919, Section 5, p. 10.

<sup>315</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 63.

<sup>316</sup> Jack McCaffrie, « First Flights : Aviation in the Royal Australian Navy (1914-18) » dans Andrew Forbes (ed.), *The War at Sea: 1914-1918. Proceedings of the King-Hall Navy History Conference 2013*, *op. cit.*, p. 223-224.

<sup>317</sup> TNA, ADM 137/4699, Télégramme du 03/01/1918 de l'Admiralty pour Navinet Malta (Base britannique de renseignement naval installée à Malte), au sujet des transmissions françaises de leurs interceptions à la station d'Otranto.

<sup>318</sup> TNA, ADM 137/4692, Note du 12/03/1918 et du 03/04/1918 sur la présence de Nigel de Grey à Rome. TNA, ADM 137/4699, Lettre du 03/01/1918 de la Naval Intelligence Division de l'Admiralty au sujet du projet de liaison resserrée entre les services de renseignement naval français et britanniques.

<sup>319</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et Director of Intelligence Department sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée.

<sup>320</sup> TNA, HW 3/35, Lettre sans date (*circa* mai 1919) de Nigel de Grey au sujet de ses actions pour Room 40, p. 3-5.

Otranto et celui effectué par Brindisi et fait déplacer les activités de la station d'Otranto sur Brindisi, où se trouve déjà un centre de renseignement britannique<sup>321</sup>.

Brindisi devient ainsi un pôle important de la cryptanalyse interalliée. Le *commodore* Kelly, commandant la British Adriatic Force depuis septembre 1917, est chargé de transmettre au commandant-en-chef italien installé à Brindisi l'ensemble des renseignements issus du travail du centre de ce port, tirés de la cryptanalyse des « systèmes cryptographiques ennemis en usage dans l'Adriatique qui sont déjà connus des Italiens mais qu'ils utilisent peu »<sup>322</sup>. Les chiffres et codes encore inconnus des Italiens seront traités par la base de Malte : le commandant-en-chef de Malte communiquera aux Italiens les résultats en tant que « renseignement naval fiable [...] dont la source originale est non-précisée »<sup>323</sup>. Les Britanniques, méfiants, rechignent à trop aider les Italiens dans leur cryptanalyse des systèmes étrangers, peut-être pour éviter qu'ils ne parviennent à lire les messages de la Royal Navy<sup>324</sup>.

Pour compléter ce réseau interallié, Nigel de Grey passe ensuite par Rome, où il établit un second bureau de renseignement technique, qui comprend des officiers entraînés dans les rangs de Room 40, dont certains arrivent dès mai 1918<sup>325</sup>. De Grey obtient également l'autorisation d'installer un poste d'interception TSF à Ancône<sup>326</sup>. Sur le chemin du retour, il s'arrête à Paris, et y entretient l'Amiral de Bon sur la nécessité d'une coopération plus complète entre les Français et les Italiens dans le domaine de la cryptanalyse, « d'autant plus que l'Admiralty française est déjà bien plus avancée qu'eux dans son travail sur les chiffres ennemis dans l'Adriatique<sup>327</sup>. » Dans son

---

<sup>321</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et Director of Intelligence Department sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée, p. 7-9.

<sup>322</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et DID sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée, p. 8-10, notre traduction. Original : « work dealt with by the [Brindisi] Centre is confined to enemy cyphers in use in the Adriatic which are already known to the Italians but of which they make but little use. »

<sup>323</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et DID sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée, p. 10, notre traduction. Original : « reliable naval intelligence [...] original source unknown. »

<sup>324</sup> De nombreux messages documentant la méfiance des Britanniques à l'égard des Italiens en matière de cryptanalyse sont échangés entre l'Admiralty et la Base du renseignement naval (Navinet) de Malte. Ils sont conservés en : TNA, ADM 223/758 et couvrent la majeure partie de l'année 1918.

<sup>325</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et DID sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée, p. 12. TNA, ADM 223/769, Répertoire des membres de Room 40 : entrée Dillon (lieutenant ayant rejoint Room 40 le 21 mai 1918, et ayant été envoyé à Rome dès le 27/05/1918) ; entrée Elliott (lieutenant de la réserve de la Royal Navy, ayant rejoint Room 40 en avril 1918 et envoyé à Rome le 02/05/1918) ; entrée Monkbretton (lord, membre de Room 40 depuis décembre 1914, envoyé à Rome le 13/04/1918) ; entrée Morrah (lieutenant RNVR, membre de Room 40 depuis décembre 1914, envoyé à Rome en mars 1918).

<sup>326</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et DID sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée, p. 12. TNA, ADM 223/769, Répertoire des membres de Room 40 : entrée Price (sub-lieutenant RNVR, à Room 40 depuis mars 1915, il est envoyé à Ancona le 29/04/1918, très certainement pour diriger le poste d'interception, ou participer aux travaux).

<sup>327</sup> TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et DID sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée, p. 12-13, notre traduction. Original : « particularly so as the French Admiralty are already very far advanced in their work of enemy Adriatic cyphers » TNA, ADM 223/758, Lettre du 30/03/1918 de l'attaché naval

rapport, de Grey est plutôt optimiste sur les fruits de cette discussion future et incite la coopération à trois à Rome à se mettre rapidement en place. Cette coopération se maintient jusqu'à la fin de la guerre et se traduit notamment par des envois réguliers de notes sur les systèmes de chiffrement ennemis de la part de Nigel de Grey, à Rome, à Friocourt à Paris<sup>328</sup>. Les résultats de cette vaste opération de renseignement technique entre Brindisi et Rome sont salués par l'ambassadeur britannique à Rome, Sir Rennall Rodd, dans une lettre pour Lord Balfour, Foreign Secretary (c'est-à-dire Secrétaire d'État aux Affaires étrangères) :

Pendant ces deux dernières semaines, les informations rapides et sûres que nous avons pu obtenir sur ce qui se passait de l'autre côté de l'Adriatique nous ont été très précieuses, et je pense que ni nous ni les Italiens n'aurions eu grand-chose sans le système qu'[Hall] a conçu et qui a incité les Italiens à travailler [avec nous]. Il est probable que très peu de gens le sachent ou lui reconnaissent le mérite de tout ce qu'il a fait<sup>329</sup>.

Rodd demande à Balfour de transmettre une copie de cette lettre au First Lord de l'Admiralty, au Director of Naval Intelligence, à Lord Robert Cecil, Sous-secrétaire d'État parlementaire du Foreign Office, et Lord Hardinge, Sous-secrétaire d'État permanent du Foreign Office. Écrit trois jours après l'armistice, ce document a peut-être pour but d'inciter les différents responsables de l'Admiralty et du Foreign Office à maintenir une telle structure interalliée pendant l'après-guerre.

Il peut paraître paradoxal que Nigel de Grey, devenu Chef de la mission de renseignement naval de Rome, encourage les Français à s'investir davantage dans le travail cryptanalytique allié alors même que les Britanniques n'intègrent pas totalement les Italiens à leurs travaux de recherche relatifs à des systèmes inconnus de ces derniers. Fin avril 1918, le chef de Room 40 justifie cette réserve britannique au nom « d'énormes intérêts » non-explicités<sup>330</sup>. Il se peut que la peur d'une compromission de leurs secrets par des indiscretions italiennes joue, comme en août 1918<sup>331</sup>. Une réunion tenue à l'Admiralty à la fin de la guerre permet d'éclairer davantage la position britannique. Ces derniers distinguent plusieurs groupes d'alliés, auxquels ils donnent plus ou moins d'informations selon leur fiabilité. Les Italiens font partie du groupe d'alliés à qui les Britanniques

---

britannique à Rome pour l'Admiralty, soulignant l'avancée plus grande des Français sur la question de la radiogoniométrie et l'étonnement produit par le fait que les Italiens veulent plutôt travailler avec les Britanniques.

<sup>328</sup> EF, G-15, Correspondance du *lieutenant-commander* Nigel de Grey, de la British Naval Section à Rome, pour le capitaine de frégate Friocourt, de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG : lettre du 17/07/1918, lettre du 21/07/1918, lettre du 25/07/1918, lettre du 04/08/1918, lettre du 14/10/1918, lettre du 24/10/1918.

<sup>329</sup> CHAR, GBR/0014/HALL 1/1, Lettre du 14/11/1918 de l'ambassadeur britannique à Rome pour Monsieur Balfour, notre traduction. Original : « During the last week or two it has been of great value to us to obtain rapid and sure information of what was going on on the other side of the Adriatic, and I don't think either we or the Italians should have had much if it had not been for the system which he devised and induced the Italians to work. Probably very few people know of this or would give him credit for all he did. »

<sup>330</sup> TNA, ADM 223/758, Message du 30/04/1918 de l'Admiralty (*captain* James, chef de Room 40) pour Navinet Malta, notre traduction. Original : « enormous interests ».

<sup>331</sup> TNA, ADM 223/758, Message du 10/08/1918 de l'Admiralty pour Navinet Malta au sujet d'une information connue des Allemands, qu'ils ne pourraient avoir qu'à condition d'avoir cassé les chiffres italiens.

font confiance partiellement et ne transmettent donc que des informations navales utilisables pendant la guerre, contre les sous-marins ennemis. Hors de question donc pour les Britanniques de mettre en danger leurs précieuses sources de renseignements en les communiquant aux Italiens dont ils se méfient<sup>332</sup>.

Dans cette catégorie d'alliés à l'égard desquels les services du Chiffre sont méfiants, nous pouvons également évoquer à nouveau les Russes qui, en l'absence d'une intervention britannique pour encourager un contact et des échanges plus constants, n'ont établi qu'une piètre coopération cryptanalytique avec les Français, fondée sur des malentendus et des non-dits qui ont entravé des échanges prometteurs. Le désintérêt français à l'égard des Russes est notamment illustré par les souvenirs de Cartier lorsqu'il évoque la figure de l'attaché militaire russe Ignatieff, qu'il qualifie de suspect après 1917<sup>333</sup>. Le renseignement naval russe a pourtant mis en place une première station de cryptanalyse dès 1915, ce qui montre bien qu'il est tout à fait compétent<sup>334</sup>. La mission française d'Olivari en Russie en 1916 est l'occasion de se rendre compte du temps perdu dans ce domaine. Discutant avec son homologue russe, Romanov, il cherche à établir les compétences russes en matière de cryptanalyse des communications navales. Après confirmation que leurs services sont capables de résoudre les très simples clés périodiques de chiffrement, Olivari tombe des nues en apprenant que les Russes lisent intégralement les messages codés avec les dictionnaires navals allemands depuis le début de la guerre. Romanov n'explique pas comment ces codes ont été obtenus, mais l'informe qu'ils ont été immédiatement communiqués aux Britanniques. Le silence de ces derniers à ce sujet nourrit au passage l'anglophobie d'Olivari, qui s'entretient avec d'autres responsables russes, jusqu'à se voir offrir un des dictionnaires allemands employés pour les communications des zeppelins, que les Français ont peiné à reconstituer pendant des mois<sup>335</sup>. Les circonstances houleuses de son retour en France à la suite de cette mission et ses mauvaises relations avec le colonel Cartier l'empêchent de plaider pour une plus forte coopération cryptanalytique avec les Russes : la suite des événements politiques en Russie à partir de 1917 achève de limiter les échanges franco-russes<sup>336</sup>.

---

<sup>332</sup> TNA, ADM 1/8541/280, Recommandations de la conférence du 30/10/1918 sur la diffusion d'informations secrètes aux alliés et aux neutres, p. 1.

<sup>333</sup> François Cartier, « Souvenirs de Général Cartier », *La Revue des Transmissions*, 1959, n° 87, p. 29.

<sup>334</sup> Vitaly Belozet, « Russia's Naval Intelligence in the 19th and Early 20th Centuries », *Military Thought*, 2008, Vol. 17, n° 4, p. 152-153.

<sup>335</sup> Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 340-344.

<sup>336</sup> Dans son historique, Givierge résume les résultats de la coopération cryptanalytique franco-russe en six lignes, mais les éléments ne semblent pas dépasser l'année 1916. (SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 23, p. 49)

## b. L'alliance à trois avec les États-Unis

À l'inverse, l'alliance des services de cryptanalyse de la France, du Royaume-Uni et des États-Unis s'organise de façon beaucoup plus fluide. Une étude précise de cette coopération est réalisée par Betsy Rohaly Smoot, essentiellement à partir d'archives américaines<sup>337</sup>. En nous fondant sur ses affirmations, nous pouvons préciser la situation à l'aide des archives françaises et britanniques que nous avons consultées.

Sans revenir de façon détaillée sur l'entrée en guerre des États-Unis, nous devons prendre en compte la part que les travaux de cryptanalyse britanniques y ont joué, puisque jusqu'en 1917, les États-Unis sont encore un État neutre dans la Grande Guerre<sup>338</sup>. Début janvier 1917, les Britanniques interceptent un message diplomatique allemand chiffré destiné à l'ambassadeur d'Allemagne au Mexique, émanant du ministre des Affaires étrangères allemand, Zimmermann. Ce message est décrypté par deux hommes de Room 40, Nigel de Grey et le *lieutenant* et révérend Montgomery<sup>339</sup>. Son contenu pourrait changer le cours de la guerre, puisque les Allemands veulent proposer au Mexique de s'allier contre les États-Unis<sup>340</sup>. Sa source est néanmoins problématique, car si les Britanniques communiquent l'interception au représentant américain à Londres, ils vont devoir reconnaître qu'ils interceptent des communications neutres, et donc potentiellement des communications américaines. Hall, à la tête du NID, trouve un autre moyen d'informer les États-Unis de la menace réelle qui pèse sur eux, sans trahir cette source. Il envoie l'ordre à l'attaché naval britannique à New York de récupérer toutes les copies des télégrammes envoyés de l'Ambassade allemande à Washington vers l'ambassade allemande du Mexique depuis le 18 janvier, et de les transférer par câble<sup>341</sup>. Le document reproduit est vérifié, puis présenté chiffré au premier secrétaire de l'Ambassade américaine à Londres, Edward Bell, qui le fait décrypter sous ses yeux par de Grey

---

<sup>337</sup> Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances: cryptologic cooperation between the United States, Britain, and France on the Western Front, 1917-1918 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 365-377.

<sup>338</sup> Pour plus de précisions sur l'affaire du Télégramme Zimmermann, voir : Barbara Tuchman, *The Zimmermann Telegram*, *op. cit.*

<sup>339</sup> CHAR, GBR/0014/ROSK 3/6, Lettre du 17/02/1959 de W.F. Clarke pour Roskill, p. 1. Clarke indique que Nigel de Grey était le cerveau du décryptement de ce télégramme, tandis que Montgomery l'assistait dans ses travaux. TNA, HW 3/35, Lettre *circa* 1919 du *lieutenant* Montgomery, p. 2, qui explique son rôle dans Room 40 et mentionne notamment son implication dans le décryptement du télégramme Zimmermann. Lettre *circa* 1919 de Nigel de Grey qui en fait de même, au sujet du texte du « traité de Mexico ». Une note divergente indique que Dilly Knox a préparé le travail d'identification avant que Nigel de Grey ne s'y attaque réellement : écrite par de Grey lui-même, elle ne mentionne néanmoins pas Montgomery, ce que nous ne nous expliquons pas, à moins que, répondant à Friedman, de Grey n'ait pas le droit de révéler le nom de Montgomery malgré la fin de la Seconde Guerre mondiale. (TNA, HW 3/177, Nigel de Grey, *Zimmermann Telegram. A Footnote to Friedman's account*, 31/10/1945.)

<sup>340</sup> TNA, HW 3/179, Messages de février, mars et avril 1917 échangés entre plusieurs responsables américains à Washington et Londres, au sujet du télégramme Zimmermann et de sa diffusion au gouvernement américain. Voir : Hélène Harter, *Les États-Unis dans la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 2017, p. 148-153 sur 686 [format ePub].

<sup>341</sup> TNA, HW 3/178, Télégramme personnel et secret du 05/02/1917 de Hall pour l'attaché naval britannique à New York.

lui-même<sup>342</sup>. Le contenu du message est ensuite transmis à la présidence des États-Unis, puis diffusé dans les journaux américains le 1<sup>er</sup> mars 1917 : l'opinion publique encore majoritairement pacifiste qui avait réélu Woodrow Wilson finit par basculer<sup>343</sup>.

Dès l'entrée en guerre de 6 avril 1917, les États-Unis sont pleinement intégrés dans l'alliance entre la France et le Royaume-Uni, au point que l'ensemble des sources britanniques met sur un pied d'égalité la coopération franco-britannique et la coopération britannico-américaine. Dans son tableau historique du DMI, Thwaites souligne que « les contacts les plus proches entre services du renseignement technique militaire reliaient [MI1(b)] avec le *Bureau des Chiffres* français et avec le Quartier Général américain<sup>344</sup>. » De même, le renseignement technique naval considère que les alliances avec les Français et avec les Américains sont similaires à un détail près :

Conformément à la position unique occupée par les officiers de liaison américain et français auprès de l'Admiralty, on considère que, jusqu'à la fin de la guerre, les informations secrètes relatives au matériel devront être communiquées sans entrave à l'officier de liaison américain, et que n'importe quelle information qui serait demandée par l'officier de liaison français devra être donnée tout aussi librement<sup>345</sup>.

Propre aux informations techniques sur le matériel employé de part et d'autre du front, cet arrangement semble s'appliquer aussi aux communications relatives au renseignement technique. C'est ce que confirment les souvenirs de Brooke-Hunt, qui affirme que dans le cas américain, « l'expérience acquise par MI1(b) était mise à la disposition des officiers du Chiffre américain dans toute son ampleur<sup>346</sup>. » Ce qui fonctionne entre les Britanniques et les Français, en termes de liaison notamment, est reproduit avec les Américains, avec plus ou moins de facilité puisque les structures politiques et militaires diffèrent légèrement<sup>347</sup>. En termes de transferts technologiques, les Français et les Britanniques équipent les Américains en matériel de télécommunications sur le front<sup>348</sup>. La section de renseignement technique de l'Armée américaine est ainsi dotée de postes radios par les

---

<sup>342</sup> L'action de Hall dans cet événement est notamment saluée par un de ses homologues à l'occasion de l'obtention de son titre de noblesse (*knighthood*) en octobre 1917 : CHAR, GBR/0014/HALL 1/1, Lettre du 22/10/1917 adressée à « My Dear Hall », mentionnant « l'énorme influence que [son] travail a eu dans l'entrée en guerre des Américains » (*what an enormous influence your work had in bringing in the Americans*).

<sup>343</sup> TNA, HW 3/180, *The Disclosure in the United States*, note retraçant la diffusion du texte du télégramme Zimmermann dans la presse et la société américaine et les effets diplomatiques qui s'en sont suivis.

<sup>344</sup> TNA, WO 32/10776, Major-General Thwaites, *Historical Sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War*, 1921, p. 8, notre traduction. Original : « The closest touch with regard to the military messages was kept with the French Bureau des Chiffres and with the American Headquarters. »

<sup>345</sup> TNA, ADM 1/8541/1280, Recommandations de la conférence du 30/10/1918 tenue à l'Admiralty sur la communication des informations secrètes aux alliés et aux neutres, p. 1.

<sup>346</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, *op. cit.*, p. 7, notre traduction. Original : « the experience already gained by MI1(b) was placed at the disposal of the American cipher officers to the very fullest extent. »

<sup>347</sup> TNA, WO 106/497, Télégramme du 04/03/1918 pour Lord Reading, ambassadeur britannique à Washington, de la part du Foreign Office, qui rappelle la bonne liaison existant avec les Français depuis plusieurs années et la volonté de reproduire ce schéma avec les Américains.

<sup>348</sup> TNA, MUN 4/6563, Dossier sur les fournitures de matériels (munitions notamment) à l'AEF par les Britanniques entre février et juillet 1918. Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances », art. cit., p. 367.

Français, qui apprennent à ses membres à s'en servir<sup>349</sup>. En parallèle, des programmes d'entraînement et de formation couvrent une variété de sujets : l'interprétation des photographies aériennes, les questions de TSF, codes et chiffres, jusqu'aux tactiques de camouflage<sup>350</sup>. L'expérience des puissances en guerre depuis 1914 se révèle grandement bénéfique pour les troupes américaines fraîchement débarquées.

Nous assistons aussi à un transfert de compétences et d'expérience entre les services plus chevronnés et les « bleus » Américains, tout juste entrés en guerre. Dès octobre 1917, le colonel Cartier est informé qu'il devra se rendre à Chaumont, auprès de l'état-major américain, pour « donner sur place les indications relatives à l'organisation, dans l'armée américaine, d'un service cryptographique affecté exclusivement à l'étude des radios de campagne allemands<sup>351</sup>. » Une note du début 1918 signée de la main de Cartier précise l'organisation :

Le travail cryptologique proprement dit est fait à la Section du Chiffre par un groupe dirigé par le capitaine Painvin qui a acquis dans ce genre de travail une compétence remarquable. [...] Cette organisation fonctionne dans des conditions tout à fait satisfaisantes : elle a servi de modèle aux Anglais qui ont également réalisé un service avec lequel nous collaborons activement ; elle va être étendue aux Américains dont nous assurons [...]. Elle constitue donc un organisme interallié dont l'unité est à signaler et que nous pouvons être fiers d'avoir contribué à créer après avoir été les premiers à le concevoir<sup>352</sup>.

Cette note, particulièrement optimiste sur l'impact et l'unité du Chiffre militaire interallié, tend à occulter le fait que les Britanniques ont eux-mêmes constitué une structure de cryptanalyse propre. Elle illustre toutefois la volonté de créer un réseau unifié entre les différents services du Chiffre alliés sur le front de l'Ouest.

La coopération entre les services du Chiffre militaire de ces trois États se manifeste enfin par des visites mutuelles et un accès des alliés aux bureaux du Chiffre plus large que pour d'autres alliances. Des officiers comme le *lieutenant* Rives Childs, le *lieutenant* William Friedman ou le *first lieutenant* Herbert O. Yardley rendent ainsi visite à leurs homologues alliés entre 1917 et 1918<sup>353</sup>. Childs fait référence à l'extrême générosité du capitaine Painvin, qui lui a donné accès à de très nombreuses notes sur les procédés de chiffrement accumulées par les Français depuis 1914, et à

---

<sup>349</sup> « The Origination and Evolution of Radio Traffic Analysis: The World War I Era », *Cryptologic Quarterly*, Vol. 6, printemps 1987, n°1, p. 4.

<sup>350</sup> TNA, WO 105/495, Plannings d'entraînement et de formation des Américains du 23/02/1918 au 27/05/1918, et du 25/07/1918 jusqu'au 04/09/1918.

<sup>351</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 3, Époque 19, p. 12 et p. 42. La citation est tirée de la page 42.

<sup>352</sup> SHD, GR 5 NN 200, Note sans date (circa fin 1917, début 1918) de Cartier pour le cabinet du ministre de la Guerre (probablement pour le général Mordacq). Cartier ajoute que les Italiens aussi bénéficient de cette alliance cryptologique.

<sup>353</sup> J. Rives Childs, *German Military Cyphers from February to November 1918*, Washington, War Department, Government Printing Office, 1935 [1918], p. 22-23. Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, Annapolis, Naval Institute Press, 2004 [1931], p. 222-223.

celle du *captain* Brooke-Hunt : ces deux hommes travaillent d'ailleurs ensemble sur l'ADFGVX allemand, s'échangent leurs résultats et y associent également Childs lorsqu'il leur rend visite<sup>354</sup>.

Enfin, le service de cryptanalyse interallié établi entre Français, Britanniques et Américains se vérifie dans la circulation des interceptions et des solutions de décryptement que les uns et les autres se transmettent. Depuis son entrée en guerre, l'American Expeditionary Force a fait le choix de transmettre tous les messages que ses postes interceptent aux Britanniques et aux Français sans distinction et sans restriction<sup>355</sup>. Ceci implique notamment de s'entendre sur le système d'horaires employé, les Américains s'adaptant à l'heure de 0h00 à 23h59, et d'avoir des systèmes cryptographiques communs<sup>356</sup>. L'AEF transmet par exemple les solutions qu'elle trouve aux Chiffres français et britannique début novembre 1918 : le G2A6 dont fait partie Rives Childs, trouve une clé du système RICHI allemand, employé sur le front de l'Est : « Nous n'avons pas hésité à notifier les bureaux du Chiffre français et britannique de Paris et Londres que la clé que nous leur avions télégraphiée était celle du 2, 3 et même du 1<sup>er</sup> novembre<sup>357</sup>. » Entre avril et novembre 1918, l'Armée américaine transmet aussi des télégrammes interceptés et toujours chiffrés, en demandant notamment en novembre que la 8<sup>e</sup> Armée française, destinataire de ces documents secrets, en accuse réception par télégramme<sup>358</sup>. De même, la copie photographique d'un dictionnaire de code allemand, saisi dans la région de Saint-Mihiel, est communiquée à l'Armée française<sup>359</sup>. En retour, les Français et les Britanniques transmettent tous les renseignements sur les systèmes cryptographiques ennemis qu'ils obtiennent, aux Américains : les solutions des chiffres de campagne allemands sur le front de l'Ouest à partir de l'offensive Michael sont ainsi

---

<sup>354</sup> J. Rives Childs, *German Military Cyphers from February to November 1918*, *op. cit.*, p. 22-25.

<sup>355</sup> SHD, GR 15 N 48, Ordre général n° 148 du 03/09/1918 portant instruction pour transmission de messages chiffrés entre unités américaines et françaises.

<sup>356</sup> SHD, GR 5 NN 198, Compte-rendu de la réunion du 05/08/1918 au GQG au sujet du service du Chiffre et notamment des communications chiffrées avec les armées américaines au moyen de dictionnaires de codes. Ces échanges de télégrammes interceptés jouent peut-être dans la décision du MI1(b) d'avertir leurs alliés américains qu'un de leurs systèmes cryptographiques était compromis. (TNA, HW 3/185, Lettre du 15/04/1918 du MI1(b) (Crocker) pour MI1.)

<sup>357</sup> J. Rives Childs, *German Military Cyphers from February to November 1918*, *op. cit.*, p. 41, notre traduction. Original : « We had no hesitation in notifying the French and British Cipher Bureaus in Paris and London that the key which we telegraphed them was the key for November 2 and 3 as well as the 1st. »

<sup>358</sup> SHD, GR 19 N 1418, Comptes rendus journaliers de déchiffrement du 32<sup>e</sup> Corps d'Armée entre avril et octobre 1918, à partir notamment de nombreuses interceptions provenant des Américains. SHD, GR 19 N 1416, Télégrammes allemands interceptés et chiffrés du 08/11/1918 et du 10/11/1918, transmis par l'AEF aux Français.

<sup>359</sup> SHD, GR 19 N 1416, Copie du carnet A17, en usage du 22/08/1918 au 16/09/1918, capturé entre le 12 et le 15 septembre 1918 par les troupes américaines. Pour plus de précisions sur les actions des Américains dans la région de Saint-Mihiel, voir : Mark E. Grotelueschen, « Saint-Mihiel, septembre 1918 : naissance de la bataille américaine moderne », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 461-478.



systématiquement fournies par les Français au chef de l'AEF, pour diffusion aux services de renseignement et plus particulièrement aux services du Chiffre militaire américain<sup>360</sup>.

Les interceptions et décryptements du trafic diplomatique allemand échappent néanmoins à ces échanges. Nous en voulons pour exemple une anecdote de novembre 1918, indiquant la réticence de Cartier à tout communiquer à Yardley. Ce dernier interroge la Section du Chiffre du cabinet au sujet du trafic diplomatique entre Berlin et Madrid, en prétendant qu'un officier de l'Admiralty l'a informé que les Français décryptent cette correspondance<sup>361</sup>. Une telle affirmation paraît fallacieuse à Cartier, qui répond que les militaires français ne sont guère compétents dans ce domaine, qu'ils laissent aux Affaires étrangères. Ainsi, même s'il s'agit de messages de l'ennemi, leur contenu n'est pas divulgué dans le cadre de cette alliance.

c. *Communiquer des informations issues d'interceptions aux États neutres : une pratique profondément intéressée*

En théorie, les renseignements issus des décryptements particulièrement secrets sont essentiellement échangés entre des alliés qui ont pour intérêt de ne pas les divulguer à d'autres États. Il arrive néanmoins que les Chiffres français ou britanniques décident ponctuellement de communiquer des informations secrètes à des États neutres dans la guerre.

Le cas du télégramme Zimmermann évoqué plus haut est un excellent exemple de communication d'un renseignement particulièrement sensible par les Britanniques à un État neutre, dans le but de le voir prendre des mesures qui les favoriseront plutôt que l'ennemi. La dénonciation des intrigues allemandes pèse dans la décision finale des États-Unis d'entrer dans la guerre. Un autre exemple de cette pratique se trouve dans les communications ponctuelles de l'Admiralty britannique à la Norvège de renseignements sur la présence de sous-marins allemands en mer du Nord, à proximité de ses côtes<sup>362</sup>. D'autres communications ont pu se produire, notamment des passages discrets d'informations aux autorités espagnoles dans l'espoir qu'elles mettraient un agissement à certaines intrigues allemandes sur leur sol : les télégrammes interceptés entre Madrid et Berlin attestent de luttes politiques et diplomatiques importantes entre les services des belligérants, sans pour autant que l'Espagne n'ait basculé dans la guerre d'un côté ou de l'autre.

---

<sup>360</sup> SHD, GR 19 N 1416, Documents intitulés « Codes de campagne allemands », datés de janvier 1918 jusqu'à l'armistice.

<sup>361</sup> Les impressions de Cartier sont rapportées par Givierge dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 4, Époque 23, p. 44-46.

<sup>362</sup> SHD, TNA ADM 1/8541/280, Notes préparatoires pour la conférence du 30/10/1918, p. 3.

## Conclusion

Au cours de la Grande Guerre, les sections du Chiffre de l'Entente deviennent des rouages à part entière du renseignement technique naissant. Leurs travaux de cryptanalyse s'accroissent entre 1914 et 1918, grâce à l'augmentation de leurs effectifs et l'expérience acquise par leurs membres. Les décryptements combinés aux écoutes et aux autres sources de renseignement servent à la planification d'opérations. Ils donnent également une vision plus claire de la poursuite de la guerre. L'obligation du secret total vis-à-vis des renseignements produits par les services du Chiffre pourrait circonscrire leurs résultats à la sphère exclusivement nationale, mais l'alliance entre Chiffres Français et Britanniques entraîne un partage de connaissances et de compétences cryptologiques progressif.

Depuis la publication de l'ouvrage emblématique de David Kahn, il est couramment admis que les Français ont communiqué plus d'éléments issus de la cryptanalyse aux Britanniques que l'inverse. Les différents exemples mobilisés dans ce chapitre nous laissent entrevoir quelques explications à ce déséquilibre. Il y a d'abord une question de temps : si les Français semblent être plutôt pro-actifs dans cette alliance des Chiffres dès le début de la guerre, c'est peut-être d'abord une question d'ancienneté. Leur expérience plus longue dans ce domaine leur permettrait d'être généreux alors que les Britanniques seraient davantage dans la rétention parce qu'encore au stade de la découverte. L'exemple de la lutte anti-sous-marins comme celui de la surveillance des théâtres espagnol et nord-africain montrent que les échanges s'accroissent entre les deux Marines à partir de 1916-1917, ce qui coïncide également avec l'apparition du service de cryptanalyse dans la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, et l'explication entre Hall et Cartier qui a vraisemblablement aidé au déverrouillage de la coopération. Se pose ensuite une question d'objectifs et de buts de guerre. Les situations dans lesquelles les services du Chiffre sont plus enclins à coopérer avec leur homologue allié correspondent à de plus grands périls pour leur arme : nous avons vu que l'Admiralty britannique tend à transmettre des informations quand elle pense pouvoir en tirer profit et nous supposons que c'est au moment où la situation en Méditerranée devient critique qu'il lui apparaît opportun de collaborer plus sérieusement avec les États qui peuvent l'épauler dans cette région du monde, à savoir les Français et les Italiens. L'un des intérêts français à coopérer avec les Britanniques repose dans la plus grande maîtrise des écoutes radios. Émerge enfin une nécessité d'acculturation entre ces services secrets : il faut apprendre à se comprendre, et cela prend du temps, surtout pour des États qui n'ont apaisé leurs relations diplomatiques qu'en 1904.

Partager des systèmes cryptographiques communs est une chose : ils garantissent la sécurité des communications de l'alliance et forment en quelque sorte un front uni. Mettre en commun des renseignements issus d'interceptions qui devraient rester secrètes en est une autre, qui implique

aussi de faire confiance à l'allié dès lors qu'on lui communique des éléments qui touchent à nos intérêts propres et à nos buts de guerre, qui peuvent différer. En cela, nous considérons que la partie la plus complexe et en même temps la plus déterminante de l'alliance des Chiffres tient dans l'échange des résultats de leurs recherches, ce qui en fait la clé de voûte de la coopération franco-britannique. La place que la coopération cryptanalytique prend dans les autres alliances nouées par les Français et les Britanniques en dehors de l'Entente en dit aussi particulièrement long sur la conception que les uns comme les autres ont de leurs alliés : l'alliance avec les Italiens semble davantage de circonstance que celle avec les Américains, qui bénéficient d'une extrême générosité de la part des militaires français et britanniques et y répondent avec un grand enthousiasme. Les travaux des sections cryptanalytiques qui sont partagés concernent essentiellement les systèmes de l'ennemi : sauf rares exceptions, les recherches sur les systèmes cryptographiques diplomatiques des puissances neutres n'ont pas vocation à être divulguées en dehors des frontières nationales et c'est là peut-être une des seules limites de l'alliance cryptanalytique franco-britannique à la fin de la guerre.

## PARTIE III : SORTIR DE LA GUERRE ET DE L'ALLIANCE LA TETE HAUTE

---



## CHAPITRE 8. DES SERVICES VICTORIEUX : RETOUR SUR LA PARTICIPATION DE L'ALLIANCE DES CHIFFRES A LA VICTOIRE FINALE

---

La signature de l'armistice le 11 novembre 1918 puis des différents traités de paix à partir de 1919 place les différents services de renseignement navals et militaires dans le temps de paix. Débute alors une lente sortie de guerre, c'est-à-dire un processus qui doit participer au retour à la paix tant des combattants que de la société civile<sup>1</sup>. Cette sortie de guerre peut s'accompagner d'une dernière offensive qui doit vaincre l'ennemi une bonne fois pour toutes<sup>2</sup>, et elle vise au rétablissement d'un état de paix durable chez l'ensemble des belligérants notamment à travers une démobilisation culturelle<sup>3</sup>. Ce temps de paix influe sur les activités du Chiffre, en partie maintenues pendant les négociations et tractations nombreuses de la Conférence de la Paix et des différentes conférences d'après-guerre, grâce aux écoutes menées par les Français sur la délégation allemande confinée emmenée par le comte Brockdorff-Rantzau à Versailles<sup>4</sup>. En parallèle, l'heure est au bilan et à la reconnaissance en interne de la participation des services du Chiffre britanniques et français à la victoire finale. La sortie de guerre s'accompagne alors de signes plus ou moins visibles d'une considération de ces services secrets bien meilleure qu'au début de la Grande Guerre.

---

<sup>1</sup> Ce concept a été étudié pour le cadre de la Première Guerre mondiale plus particulièrement par Stéphane Audoin-Rouzeau et Christophe Prochasson (dir.), dans *Sortir de la Grande Guerre. Le monde et l'après 1918*, Paris, Tallandier, 2008. D'autres études à ce sujet peuvent être consultées : Bruno Cabanes, « Chapitre 5 – Sortir de la Première Guerre mondiale (1918-début des années 1920) », dans Omer Bartov, Jean-Jacques Becker, Philippe Burrin, Bruno Cabanes, John Horne, et alii (dir.), *Les sociétés en guerre, 1911-1946*, Paris, Armand Colin, 2003, p. 79-98 ; Jacques Frémeaux et Michèle Battesti (dir.), *Sortir de la guerre*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, 2014, et plus particulièrement la deuxième partie sur la Première Guerre mondiale, contenant des articles de François Lagrange, Julie d'Andurain, Olivier Forcade, Philippe Nivet, Jean-Noël Grandhomme, p. 101-186.

<sup>2</sup> Julie d'Andurain, « 15 juillet 1918, la reprise de la guerre de mouvement », dans Jacques Frémeaux et Michèle Battesti (dir.), *Sortir de la guerre, op. cit.*, p. 125-136.

<sup>3</sup> John Horne, « Démobilisation culturelles après la Grande Guerre », *14-18 Aujourd'hui, Today, Heute*, 2002, n° 5, p. 45-53.

<sup>4</sup> Ce projet de maintenir les activités de renseignement françaises sur la délégation allemande pendant les négociations de paix est exprimé dès le 8 novembre 1918, dans une note du 2<sup>e</sup> Bureau, citée par : Olivier Forcade, « La sortie de guerre des services spéciaux militaires français 1918-1925 », dans Jacques Frémeaux et Michèle Battesti (dir.), *Sortir de la guerre, op. cit.*, p. 137-138. Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire. L'histoire secrète des services d'écoute français (1914-1919)*, Paris, Éditions Pierre de Taillac, 2019, p. 222-228.

## 1. Écrire l'histoire interne de services secrets victorieux

Retracer les activités secrètes des services du Chiffre à l'issue de la Première Guerre mondiale peut sembler paradoxal de la part des témoins de l'époque : c'est d'ailleurs une pratique limitée. C'est néanmoins l'occasion d'éprouver la considération de ce nouveau service de renseignement technique, par ses pairs et par l'ensemble des services de renseignement. Alors qu'on s'attendrait à ce qu'ils soient occultés la plupart du temps de l'histoire officielle de la Première Guerre mondiale, pour des raisons inhérentes au secret, les services du Chiffre sont ponctuellement évoqués dans les publications des documents de la Grande Guerre : en effet, l'expression « Section du Chiffre » est lisible à plusieurs reprises dans les nombreux volumes des *Armées françaises dans la Grande Guerre*<sup>5</sup>. De même, celle de télégrammes chiffrés est explicite dès le troisième volume<sup>6</sup>. Pour autant, ses activités secrètes ne sont pas dévoilées officiellement et ne sont l'objet que de certaines études historiques internes de l'Entre-Deux-Guerres, pour orienter la réorganisation des services en vue d'une plus grande efficacité.

### a. Tirer des leçons sur l'utilité du Chiffre en faveur de l'anticipation : le travail des seuls services historiques ?

Tirer les leçons d'une guerre qui vient de se dérouler est une pratique courante. Ces réflexions doivent permettre d'améliorer le fonctionnement des services en vue d'une future guerre. L'armée française est l'une des plus rapides à produire des analyses sur la Grande Guerre, avec les armées américaine et allemande<sup>7</sup>. Le 3<sup>e</sup> Bureau français, en charge des opérations, n'est pas le seul service à demander des rapports aux unités subalternes sur les combats écoulés. Les services de renseignement semblent également revenir sur leur propre expérience de la guerre et devoir établir des études plus ou moins générales, à adresser à leurs départements de tutelle. En janvier 1919, les Britanniques créent le Secret Service Committee (Comité du Service secret) pour évaluer l'efficacité

---

<sup>5</sup> Un de ces exemples est la mention explicite de la Section du Chiffre du Cabinet dans l'adresse d'un télégramme chiffré envoyé d'Alger le 28/12/1916 au ministère de la Guerre : Ministère de la Guerre, *Les armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome IX – 2 : Annexes – 4<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1931, p. 961. Un autre mentionne le Bureau du Chiffre du ministère de la Guerre dans un message du 31/08/1914. (Ministère de la Guerre, *Les armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome I – 2 : Annexes – 2<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1922-1934, p. 146.) Un officier chargé du chiffrement et déchiffrement des messages à l'état-major du gouverneur de Maubeuge est également nommé, l'officier d'administration Landousie. (Ministère de la Guerre, *Les armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome I – 2 : Annexes – 2<sup>e</sup> Volume, *op. cit.*, p. 275.)

<sup>6</sup> Une note de bas de page mentionne explicitement un télégramme chiffré, publié en annexe. (Ministère de la Guerre, *Les armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome I – 3<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1922-1934, p. 9)

<sup>7</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs. Comment la France a gagné la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 2018, p. 287. Le ministère de la Guerre français produit par exemple 107 volumes des *Armées françaises dans la Grande Guerre*, dans les années 1920-1930. (Frédéric Guelton, « Histoire et mémoire de la Grande Guerre en France un siècle après », dans Elli Lemonidou (dir.), *Cent ans après : la mémoire de la Première Guerre mondiale* [en ligne : <http://books.openedition.org/efa/4498> ], Athènes, École française d'Athènes, 2019 [Consulté le 29/09/2022])

des différents services de renseignement pendant la guerre et déterminer la meilleure façon de coordonner leurs efforts<sup>8</sup>.

Ces retours d'expérience sont rendus possibles grâce à une bonne tenue des registres et des archives<sup>9</sup>. Au sein des services de renseignement, certains ont la charge de conserver et de classer les documents importants. Dans l'État-Major Général de la Marine (EMG), ces travaux historiques, en lien avec le classement et la conservation des archives historiques du ministère, étaient l'apanage de la 1<sup>re</sup> Section avant le début de la guerre<sup>10</sup>. Depuis novembre 1916, cette charge incombe au lieutenant de vaisseau de réserve Coignet, responsable jusqu'en février 1917, lorsqu'il rejoint la Section des Communications et du Chiffre fraîchement créée<sup>11</sup>. La tenue des archives disparaît alors des attributions de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG. La répartition et la comptabilité des documents secrets et confidentiels établis par l'EMG sont confiées cette nouvelle section<sup>12</sup>. En août 1917, c'est de nouveau la 1<sup>re</sup> Section qui doit réaliser des études historiques sur les guerres maritimes et assurer la liaison avec le service des archives<sup>13</sup>. Cela semble être l'organisation qui perdure. Entre novembre 1917 et août 1918, Coignet, de retour à la tête de la Section historique, est rejoint par le lieutenant de vaisseau Delpierre, qui devient son adjoint<sup>14</sup>. La conservation des archives accuse quelques désagréments, dénoncés en 1916. On tente d'y remédier, en prenant exemple sur la tenue des archives dans une entreprise commerciale ou dans la marine américaine<sup>15</sup>. À l'issue de la guerre, cette tâche incombe au capitaine de corvette Laurens, secondé par un archiviste paléographe, Monsieur Bourgin, et une dactylographe<sup>16</sup>. Il existe également une section historique au sein du

---

<sup>8</sup> Christopher Andrew, *Defend the Realm: the authorized history of MI5*, New York, Alfred A. Knopf, 2009, p. 108.

<sup>9</sup> Gill Bennett, *Closing remarks: The First World War and Intelligence* [Remarques conclusives : La Première Guerre mondiale et le renseignement], de la conférence *War and Peace - diplomacy, espionage and the First World War* [Guerre et Paix : la diplomatie, l'espionnage et la Première Guerre mondiale], enregistrement réalisé le 28/06/2014 et mis en ligne sur le site des National Archives britanniques : <https://media.nationalarchives.gov.uk/index.php/war-peace-conference-closing-remarks-first-world-war-intelligence/> [Consulté le 20/07/2022.]

<sup>10</sup> SHD, MV SS F 1, Arrêté ministériel du 06/05/1912 fixant les attributions respectives de l'EMG et des Directions militaires des services de la Flotte et de Travaux, p. 3.

<sup>11</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 10/11/1916 sur l'état des fonctions réparties aux officiers de l'EMG (1<sup>re</sup> Section), p. 1. Circulaire du 13/02/1917 sur la réorganisation des services de l'EMG, p. 8.

<sup>12</sup> SHD, MV SS F 1, Circulaire du 13/02/1917 sur la répartition des services de l'EMG, p. 7.

<sup>13</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 06/08/1917 sur les attributions des services de l'EMG et de la DGGSM, p. 3. Note du 26/10/1917, approuvée par le ministre de la Marine, sur les attributions des services de l'EMG et de la Direction Générale de la Guerre sous-marine (DGGSM), p. 3.

<sup>14</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 06/08/1917 sur les attributions des services de l'EMG et de la DGGSM, p. 3. Note du 22/11/1917 sur les Officiers de l'EMG, p. 1. Note du 14/08/1918 sur les Officiers de l'EMG, p. 1. Le nom de Coignet est d'ailleurs orthographié « Cogniet » dans ces deux derniers documents. Delpierre est démobilisé le 20/01/1919 (SHD, MV SS F 1, Note du 16/01/1919 du Secrétariat de l'EMG pour le ministre de la Marine, p. 3.)

<sup>15</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 01/08/1918 du commandement supérieur des divisions de Bretagne sur la tenue des archives dans un service militaire.

<sup>16</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 03/02/1919 sur les attributions des officiers des sections de l'EMG, p. 3.



ministre de la Guerre, rattachée à l'État-major de l'Armée (EMA) : elle semble rassembler déjà pendant la guerre des bulletins de renseignements, ainsi que des éléments capturés ou interceptés<sup>17</sup>.

Depuis septembre 1906, côté britannique, il existe une Historical Section (section historique) au sein du Committee of Imperial Defence (CID, comité de la défense impériale), créée à l'origine pour écrire une histoire officielle de la Guerre des Boers<sup>18</sup>. Elle a également compilé une histoire officielle de la guerre russo-japonaise, parue entre 1910 et 1914<sup>19</sup>. Début 1914, malgré une diffusion assez restreinte, le CID propose de créer une Historical Section permanente, dont le travail consisterait à « collecter et digérer tout matériel qui serait requis par des historiens<sup>20</sup> ». Chargée du soutien à la recherche historique, la section du CID semble centraliser les études des différentes branches : une étude historique sur le Directorate of Military Intelligence (DMI) pendant la Grande Guerre rédigée par le DMI est adressée en copie à plusieurs services, dont la section historique du CID<sup>21</sup>. D'autres branches sont créées pendant la guerre : l'Air Historical Section, qui semble relever du CID et tient entre autres l'inventaire des documents du Chiffre de la Royal Air Force<sup>22</sup> ; et l'Admiralty Historical Section, qui recrute notamment parmi les membres de Room 40. Le *lieutenant-commander* de Grey y sert jusqu'en septembre 1919<sup>23</sup>, le *lieutenant* Morrah est détaché temporairement à l'Historical Section à partir de février 1919, et le *lieutenant-commander* W. F. Clarke y est transféré en mars 1919<sup>24</sup>. Dès février 1919, la section historique de l'Admiralty est notamment chargée de réarranger l'ensemble des documents secrets de la Grand Fleet par thème. Elle opère alors un tri conséquent en supprimant les documents considérés comme non-importants, et probablement aussi les doublons<sup>25</sup>. L'exemple de l'Admiralty Historical Section permet de constater que les effectifs des sections historiques britanniques augmentent ponctuellement pour approfondir les connaissances sur un service ou un autre, à partir de l'expérience acquise pendant la guerre.

---

<sup>17</sup> SHD, GR 18 N 57, Bordereau d'envoi du 08/06/1918 du 2<sup>e</sup> Bureau du Groupe d'Armées du Nord, pour le ministère la guerre (EMA – Section historique).

<sup>18</sup> TNA, CAB 38/26/3, Note du 28/01/1914 du CID sur l'Historical Section et ses missions, p. 2. Reproduite en : CHAR, GBR/0014/ROSK 3/12.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 3-4.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 6, notre traduction. Original : « collate and digest any material that is required by the historians ».

<sup>21</sup> TNA, WO 32/10776, Liste de distribution de *History of MI Directorate*, étude achevée en mai 1921.

<sup>22</sup> TNA, AIR 1/1825/204/202/2, Document d'accompagnement d'une note historique, indiquant les différents échelons qui composent l'Air Historical Section, sans date mais après septembre 1918.

<sup>23</sup> TNA, ADM 137/4692, Onglet Bowen, Lettre du 26/09/1919 au sujet du recrutement du *captain* Bowen au sein du NID25, à mi-temps dans l'Historical Section, à compter du 29/09/1919.

<sup>24</sup> TNA, ADM 223/769, Répertoire des membres de Room 40, entrée Morrah. TNA, HW 3/35, Feuilles volants sur les activités de W.F. Clarke au sein de Room 40 pendant la Grande Guerre.

<sup>25</sup> TNA, ADM 137/1895, Registre des documents secrets du commandant-en-chef de la Grand Fleet, page de garde : note préliminaire.

Ces sections historiques sont chargées tant d'établir des rapports ponctuels sur l'évolution d'une structure spécifique que de conserver tout document potentiellement important pour des recherches futures<sup>26</sup>. À partir de ces éléments et notes historiques, les chefs de section peuvent tirer des leçons quant à l'organisation idéale de certaines spécialités et proposer des améliorations de structure. Début novembre 1918, le *brigadier-general* Clive prépare un rapport sur l'organisation du renseignement au GHQ, en s'appuyant sur différents documents historiques, et l'adresse au *major-general* à la tête de l'état-major général (General Staff) de l'Armée britannique<sup>27</sup>. Ces travaux doivent constituer les fondations d'une meilleure organisation du renseignement au GHQ et sont l'occasion de saluer le rôle de la section GSI(e) dans la sécurisation des communications britanniques<sup>28</sup>. En août 1919, en France, le capitaine de vaisseau Somborn, chef de la 1<sup>re</sup> Section (en remplacement du capitaine de frégate de Slane) et de la 3<sup>e</sup> Section (ancienne « section des communications et du Chiffre »), propose une comparaison entre l'organisation du Chiffre pendant la guerre et celle d'après-guerre dans le but de suggérer une réorganisation de la 3<sup>e</sup> Section au vice-amiral chef de l'EMG<sup>29</sup>. Dans ce document, Somborn tire également quelques conclusions sur l'utilité de la cryptanalyse dans l'EMG :

Ce service n'existait pas avant la guerre. Il est né sous la poussée de la nécessité et a rendu de remarquables services. À laisser se perdre l'expérience acquise on s'exposerait à rester encore de longs mois après l'ouverture des hostilités sans pouvoir profiter des messages interceptés par nos stations d'écoutes. Constituer un personnel entraîné à la cryptographie est faire œuvre de préparation à la guerre<sup>30</sup>.

La sortie de guerre et les quelques mois écoulés depuis l'armistice donnent suffisamment de recul à Somborn pour reconnaître que l'équipe de cryptanalyse, pilotée pendant la guerre par le capitaine de frégate Friocourt, a été particulièrement réactive pour suivre les intentions de l'ennemi et permettre à la Marine française de lutter avec efficacité contre celles-ci. Souligner l'utilité de cette unité est crucial pour en garantir le maintien en temps de paix. Ces remarques résultent à la fois de sa propre expérience et des compilations de documents réalisées par la section historique de l'EMG. Nous remarquons également que Somborn est préoccupé par la question du temps nécessaire pour mettre en place une telle structure : à ses yeux, il est capital de maintenir une telle capacité cryptanalytique à l'issue de la Grande Guerre. Ce maintien permettrait de ne pas connaître la même situation qu'entre 1914 et 1916 où la Marine française était aveugle et dépendait du

---

<sup>26</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 25/08/1917 sur les modifications survenues dans l'EMG depuis le début de la guerre jusqu'au 25/08/1917, signée Cogniet.

<sup>27</sup> TNA, WO 158/961, Brouillon d'une note du 04/11/1918 du *brigadier-general* Clive pour le *major-general* de l'état-major général de l'Armée britannique au sujet de l'organisation du renseignement en août 1918.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 1-2.

<sup>29</sup> SHD, MV SS F 1, Rapport d'août 1919 de Somborn pour le vice-amiral Chef d'EMG.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 2. Ce document est reproduit intégralement en annexe i.

renseignement naval des bureaux de cryptanalyse d'autres ministères (Guerre, Affaires étrangères), voire des services alliés.

b. *Quelle place pour les travaux communs du Chiffre dans l'histoire officielle ?*

Le Chiffre occupe une place réduite dans les récits historiques. Puisque les exploits du Chiffre national sont maintenus sous le sceau du secret, il est logique qu'on taise également les capacités des services alliés. L'alliance des Chiffres français et britanniques a permis de combler les lacunes de leurs services de renseignement technique et certains documents historiques qui parlent des travaux cryptologiques nationaux abordent également, quoique très brièvement, l'apport des alliances dans ce domaine. La complémentarité des écoutes, par exemple, est souvent reconnue, tandis que les échanges en matière de cryptanalyse sont davantage soumis à la discrétion des rapporteurs. Dans certains registres britanniques de messages ennemis interceptés, des indications marginales stipulent que tel message chiffré provient des interceptions françaises<sup>31</sup>. Dans le même temps, les Français reconnaissent l'intérêt de coopérer avec les Britanniques qui ont des stations plus performantes, et une plus grande expérience en radiotélégraphie. Cette alliance, dont nous avons montré l'ampleur dans les chapitres précédents, est à la fois honorée par les récompenses et les décorations données d'un État aux membres du Chiffre allié et par une volonté de ne pas l'effacer des mémoires. Les documents les plus éclairants à ce sujet sont les études historiques menées juste après la guerre, retraçant les événements relatifs au service du Chiffre pendant la guerre.

Considérées davantage comme des travaux de support pour d'éventuels historiens intéressés par le sujet, que comme des archives publiques, ces études historiques de l'immédiate après-guerre sont, pour la plupart, des documents qui reconnaissent le travail de collaboration avec les sections du Chiffre alliées. Le 1<sup>er</sup> août 1919 par exemple, le *lieutenant-commander* Nigel de Grey envoie une lettre au capitaine de frégate Friocourt, lui demandant de lui transmettre des télégrammes<sup>32</sup>. Le contenu de ces messages n'est pas explicité dans la lettre dont nous disposons, mais les échanges entre de Grey et Friocourt les plus évidents remontent à l'année 1918. Ce sont des notes de Nigel de Grey pour son homologue de l'EMG au sujet des systèmes cryptographiques navals de

---

<sup>31</sup> TNA, ADM 223/763, Registre d'interceptions de la deuxième quinzaine de décembre 1917, notamment un message du 16/12/1917 et un du 22/12/1917.

<sup>32</sup> Archives de la famille de Grey (De Grey family archive), Lettre du 11 août 1919 adressée au lieutenant-commander de Grey, p. 1. Ces archives sont privées : nous remercions à la fois la famille de Grey et James Bruce pour la communication de cette lettre.

l'ennemi<sup>33</sup>. En l'absence de Friocourt, l'enseigne de vaisseau qui répond à de Grey promet de fouiller les archives du service cryptographique à la recherche des télégrammes et de leurs traductions. À cette époque, de Grey a quitté Room 40 et œuvre au sein de la Section historique de l'Admiralty, où il reste jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 1919<sup>34</sup>. Il cherche donc sans doute à regrouper les télégrammes qu'il a donnés aux Français de façon à documenter le fonctionnement et les résultats de l'alliance entre le Chiffre britannique et celui de ses alliés.

Parmi les études historiques qui soulignent l'impact de la coopération franco-britannique, nous pouvons également lister le travail très documenté et très complet que le colonel Marcel Givierge achève en 1921. À maintes reprises, il prend le temps de détailler les événements qui ont amené au cassage de tel ou tel code. Il signale également les systèmes qui ont nécessité une aide extérieure, soit nationale, soit internationale : les Britanniques apparaissent ainsi à de nombreuses reprises dans son récit dense<sup>35</sup>. Plus concise, la brève tentative d'histoire écrite probablement par le *major* Brooke-Hunt fait elle aussi mention d'échanges fructueux avec les Français, affirmant que le travail entre MI1(b) et le Bureau « des Chiffres » (sic) français, c'est-à-dire la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, et l'expérience des Français « fut de la plus grande aide<sup>36</sup>. » Dans son histoire de Room 40 et de la cryptanalyse britannique écrite en 1944, Denniston mentionne succinctement l'éclairage fourni par les Français au GHQ britannique face aux systèmes allemands en 1914 sur le front de l'Ouest<sup>37</sup>. Enfin, le *major-general* Thwaites, dans son histoire du DMI rédigée en 1921, fait référence aux relations très étroites entre Cartier et Macdonogh dès 1912 dans un paragraphe retraçant l'évolution de MI1 en 1916<sup>38</sup>.

Sur ces questions de reconnaissance de l'utilité de la coopération interalliée, les notes accompagnatrices des documents de l'Armée américaine produits dès l'après-guerre sont éclairantes. William Friedman reconnaît ainsi dans un billet explicatif de février 1919, en guise d'avant-propos de la brochure *Report on Enemy Codes and the Methods Used in their Solution* :

Cette brochure listant les méthodes pour casser les codes et chiffres utilisés par les Allemands n'aurait jamais pu être compilée sans l'aide que nous ont apporté les officiers du Chiffre de nos alliés. Dans les échanges des résultats obtenus, nous avons été avantagés. Ils n'ont jamais hésité

---

<sup>33</sup> EF, G-15, Correspondance du *lieutenant-commander* Nigel de Grey, de la British Naval Section à Rome, pour le capitaine de frégate Friocourt, de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG : lettre du 17/07/1918, lettre du 21/07/1918, lettre du 25/07/1918, lettre du 04/08/1918, lettre du 14/10/1918, lettre du 24/10/1918.

<sup>34</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des employés de Room 40 : entrée « De Grey ».

<sup>35</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, notamment : Tome 2, Époque 15, p. 58. Tome 3, Époque 19, p. 29 ; Époque 20, p. 26 ; Époque 21, p. 48.

<sup>36</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, entre 1919 et 1923, p. 7.

<sup>37</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 1/3, Alexander Guthrie Denniston, *History of Room 40 and Codebreaking, 1944* : Chapitre sur Room 40 en 1914-1917, p. 2. Denniston ne parle néanmoins pas de la coopération entre Room 40 et les services du Chiffre français, ce qui est assez paradoxal.

<sup>38</sup> TNA, WO 32/10776, Major-general Thwaites (DMI), *Historical sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War, 1914-1919*, 1921, p. 8.

à mettre à notre disposition toutes les méthodes et les résultats de leurs travaux, sans lesquels, nos efforts auraient été bien moins productifs<sup>39</sup>.

L'objectivité nécessaire à ces notes de service internes induit la reconnaissance de la relation avec les alliés et l'entraide cryptologique qui en a découlé. Ce sont des notes de service, elles resteront dans les bureaux des divisions de renseignement naval et militaire et n'éventeront donc pas les secrets des anciens alliés. À l'inverse, la subjectivité des souvenirs personnels induit plus fréquemment l'omission, volontaire ou par cause d'ignorance de la situation générale, des échanges entre alliés, comme nous le verrons plus bas.

## 2. Saluer le rôle du collectif comme celui des individus

La reconnaissance de la participation du Chiffre à la victoire finale des Français, des Britanniques et de leurs alliés s'illustre à travers divers documents et objets plus ou moins personnels. Nous pouvons établir une typologie de ces signes de reconnaissance : les plus fugaces et les plus incertains, parce qu'exprimés oralement sans trace matérielle ; les témoignages matériels pérennes mais plus personnels, lettres nominatives ou collectives ; les plus pérennes et publics, qui prennent la forme de décorations officielles flirtant paradoxalement avec la limite du secret relatif au Chiffre.

### a. *Les signes les plus fugaces*

Nous entendons par là les témoignages de satisfaction ponctuels faits oralement à l'époque et dont on n'a plus de trace dès lors que les protagonistes concernés sont décédés. Leur évaluation est complexe, malgré leur reproduction par la personne qui reçoit les félicitations dans des souvenirs : à moins de pouvoir recouper cette information par le rapport d'un autre témoin à cette scène précise, il est délicat de leur accorder la même fiabilité qu'une officielle versée à un dossier administratif<sup>40</sup>. Non pas que la signature d'un ministre vaille plus qu'un témoignage d'un ancien du Chiffre, mais le classement dans une archive publique et sa corroboration par d'autres mentions

---

<sup>39</sup> NSA, Collection William Friedman, Dossier 267, Document A2458117, Note du 05/02/1919 de W. F. Friedman : Remerciements (*Acknowledgments*) vis-à-vis de l'établissement du rapport *Report on Enemy Codes and the Methods Used in their Solution*, notre traduction. Original : « This brochure on the methods of solving the codes and ciphers used by the Germans would have been almost impossible were it not for the assistance rendered us by the code and cipher officers of our allies. In the exchange of results attained, we were by far the gainers. They have never hesitated to place at our disposal all the methods and the results of their labors, without which, our efforts would have been very much less productive. »

<sup>40</sup> Les limites d'utilisation et d'interprétation de ces sources sont d'ailleurs les mêmes pour tout type de témoignage personnel : le recoupement des témoignages par des documents administratifs et publics permet de leur donner plus de tangibilité, lorsqu'il s'agit d'établir des faits qui concernent le témoin et sa considération par de tierces personnes.

(notamment dans les dossiers du personnel) rendent le document administratif plus crédible qu'une parole rapportée dont on ne trouve aucune autre trace.

Reprenons un instant l'exemple du « Radiogramme de la Victoire » et surtout du récit du capitaine Marcel Guitard de ces jours d'extrême tension au GQG<sup>41</sup>. Ce radiotélégramme est un message en ADFGVX, un chiffre de campagne allemand, intercepté le 1<sup>er</sup> juin 1918, qui dévoile un acheminement de munitions urgent par les Allemands dans la région de Montdidier et qui, recoupé avec d'autres renseignements, indique aux Français le lieu de la future offensive allemande du début du mois de juin 1918<sup>42</sup>. Guitard cite un commentaire particulièrement laudatif du colonel de Cointet, chef du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG, émis en présence de son adjoint, le commandant Brunon, et de Guitard : « Le Chiffre n'aurait-il rendu que ce service, le Chiffre n'aurait-il déchiffré que ce message au cours de son existence, tous les sacrifices qui ont pu être faits pour lui sont aujourd'hui largement payés<sup>43</sup>. » Les souvenirs d'Edmond de Cointet ne permettent pas de confirmer ces paroles puisque l'ancien chef du 2<sup>e</sup> Bureau ne mentionne pas cette discussion et ne cite nulle part le nom de Guitard, sans doute par respect pour le secret du Chiffre et l'anonymat de ses membres pendant l'Entre-Deux-Guerres<sup>44</sup>. L'historique de Givierge cite le radiotélégramme intercepté, passé à la postérité après-guerre, indiquant qu'il a été immédiatement communiqué aux États-Majors Foch et Fayolle, mais il n'ajoute rien qui confirmerait ou infirmerait la citation de Guitard<sup>45</sup>. Il fait néanmoins allusion à une note de fin avril 1918 du colonel de Cointet pour le 2<sup>e</sup> Bureau au sujet de l'utilité de déchiffrer les radios ennemis<sup>46</sup>.

Malgré la difficulté à évaluer la fiabilité de souvenirs reconstitués plus de quarante ans après les faits, nous pouvons toutefois reconnaître que Guitard n'avait pas grand intérêt à inventer ces paroles, sauf pour réjouir son auditoire composé de réservistes du Chiffre. Si les paroles rapportées ne sont peut-être pas tout à fait exactes, elles ont le mérite d'illustrer le sentiment de soulagement qui a pu être celui du 2<sup>e</sup> Bureau à la réception de ce nouvel élément corroborant une des hypothèses d'offensive allemande sur le front de l'Ouest.

Tout au long de la guerre, des témoignages de satisfaction plus ou moins enthousiastes ont été formulés oralement par les chefs du Chiffre à l'égard de leurs subordonnés, ou par des cryptologues à l'égard de leurs pairs. Nous n'en gardons aucune trace, si ce n'est celle que les témoignages

---

<sup>41</sup> Marcel Guitard, « Quarante ans après le Radiogramme de la Victoire : Souvenirs d'un officier du Chiffre du GQG », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n° 3-4, p. 7-12.

<sup>42</sup> Sophie de Lastours, *La France gagne la guerre des codes secrets, 1914-1918*, Paris, Tallandier, 1998, p. 60-61. Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire, op. cit.*, p. 196-199. Pour plus de précisions, voir Chapitre 7, partie 3.d.

<sup>43</sup> Marcel Guitard, « Conférence de Marcel Guitard », *Bulletin de l'ARC*, mai 1961, p. 50.

<sup>44</sup> Edmond de Cointet, *Souvenirs de la Guerre 1914-1918, Tome 4 : 1918 – II, 1938-1948*.

<sup>45</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Épisode 21, p. 51-52.

<sup>46</sup> *Ibid.*, Tome 3, Épisode 21, p. 52.

rappellent, avec leur dose d'inexactitude éventuelle. Ces signes de reconnaissance au quotidien sont autant d'éléments permettant aux chiffreurs et aux déchiffreurs de continuer leur travail, à une époque où ils ne peuvent pas en parler à leur entourage et où les emplois de bureaux et les soldats de l'arrière sont très mal vus par l'opinion publique.

### b. *Une reconnaissance relativement privée*

La reconnaissance du travail d'un membre du Chiffre se pérennise par l'écrit, enregistré par les services administratifs de l'Armée ou de la Marine et conservé dans les archives familiales. Les compilations des documents importants des services du Chiffre sont en effet l'occasion de sélectionner certains profils susceptibles d'être félicités pour leurs efforts pendant la guerre. Les notes historiques, comme les réponses aux enquêtes historiques des services, font ainsi sortir certaines figures de l'ombre.

Il n'existe pas, à notre sens, de profil psychologique caractéristique du personnel des services du Chiffre. Tout en reconnaissant l'abnégation totale de ces hommes et de ces femmes, dont nous pouvons affirmer sans ambages qu'aucun ne cherchait vraisemblablement la lumière, en lien avec ce travail de l'ombre qui fut le leur, un témoignage sur fond de querelles personnelles entre anciens du Chiffre militaire français amène à reconnaître que nous ne saurions tirer des conclusions hâtives sur l'état d'esprit des membres du Chiffre face aux décorations et autres félicitations. Dans une période d'après-guerre où le secret de leurs activités du temps de guerre limite drastiquement la possibilité de se défendre contre les accusations d'avoir fait partie de ces « planqués » ou « *slackers* », nous pouvons comprendre que certains aient eu besoin qu'on reconnaisse leur valeur, même par un simple papier. En parallèle, et ce dès le début de la guerre, des mouvements cherchaient à restreindre toute obtention de décorations aux seuls combattants, de façon en quelque sorte à punir les embusqués<sup>47</sup>. L'absence de cette reconnaissance, ou l'entrave à des témoignages de gratitude, participe alors à une forme de frustration plus ou moins croissante.

Membre du Chiffre français avant-guerre au sein de la Commission militaire de cryptographie, Henry Olivari devient adjoint du colonel Cartier au début de la Première Guerre mondiale, au sein de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>48</sup>. Les relations que cet officier d'artillerie entretient avec Cartier se dégradent dramatiquement au cours de la guerre. Lorsqu'Olivari quitte Paris pour la Russie en 1916, cela semble être un soulagement pour l'un

---

<sup>47</sup> Charles Ridet, *Les Embusqués*, Paris, Armand Colin, 2007, p. 51-53 et p. 63-64 sur 498 [format ePub].

<sup>48</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 4, p. 16.

comme pour l'autre<sup>49</sup>. Néanmoins, l'éloignement ne lève pas les griefs d'Olivari contre Cartier : il considère que ce dernier s'est indûment octroyé des découvertes faites à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, de façon à en tirer toute la gloire<sup>50</sup>. Son irritation à l'égard de Cartier ne diminue guère puisqu'à son retour de Russie, il n'est pas réintégré au Chiffre, mais envoyé en Italie. Le 12 novembre 1918, il rend visite à Givierge, ancien chef du Chiffre du GQG, sur le front de l'Ouest et apprend qu'une lettre de félicitations que ce dernier avait voulu lui faire adresser a vraisemblablement été interceptée et retenue par Cartier<sup>51</sup>. Considérons toutefois que, par essence et idéalement, un officier du Chiffre ne doit pas en faire étalage et que, par conséquent, les demandes de décoration émanent plutôt des échelons supérieurs des services du Chiffre, à l'égard de certains membres des sections qui se sont particulièrement dépassés.

À quelques exceptions près, les félicitations des responsables militaires ou politiques sont adressées à l'ensemble du service du Chiffre. Au cœur de la guerre, ces félicitations sont d'autant plus globales que les noms des décrypteurs sont censés être tenus secrets. En octobre 1914, le Chiffre du GQG adresse ainsi ses « vives félicitations » au Chiffre de Bordeaux, pour la clé d'un chiffre de campagne allemand que ce dernier venait de lui transmettre<sup>52</sup>. Dans un sens, ce ne sont peut-être pas les félicitations les plus importantes, puisqu'elles sont adressées par le Chiffre du GQG à son homologue au cabinet du ministre de la Guerre, dans un entre-soi de décrypteurs. Le même type de communications et d'échanges de bons procédés se trouve chez les Britanniques, entre les services du Chiffre du front et de l'arrière. En novembre 1914, le *general* Macdonogh, à la tête du service de renseignement du GHQ, envoie une lettre au *colonel* Cockerill, à la tête de MO5 au War Office :

Je crois que les deux dernières solutions des « renseignements spéciaux » ont été découvertes par les officiers de votre section. Peut-être voudrez-vous bien leur faire savoir combien ces informations ont été utiles, et tout particulièrement la deuxième qui est arrivée plusieurs heures avant que les Français ne nous la transmettent<sup>53</sup>.

Cette lettre ne donne, conformément à l'usage, aucun nom et se contente de faire une référence plutôt discrète au service remercié par Macdonogh, à savoir MO5(e). La prudence de Macdonogh se voit même dans l'allusion voilée aux « renseignements spéciaux » et nous trouvons ici une

---

<sup>49</sup> EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du Colonel Olivari. Service de renseignements – Cryptographie militaire*, décembre 1953, p. 29.

<sup>50</sup> Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 33.

<sup>51</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 23, p. 62.

<sup>52</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 28. Pour rappel, le Chiffre de Bordeaux est la Section du Chiffre du cabinet, déménagée à Bordeaux dans les premiers mois de la guerre.

<sup>53</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 30, notre traduction. Original : « I believe that the last two solutions of "special information" were worked out by the officers in your section. Perhaps you would let them know how useful we found them, especially the second one, which arrived several hours before we received it from the French. »



différence entre les Britanniques et les Français, qui ont tendance à parfois expliciter davantage les raisons qui poussent aux remerciements.

À l'inverse, d'autres messages proviennent de services qui ne sont pas spécialisés en cryptologie, signe que les réussites du Chiffre sont reconnues en dehors de cette sphère très intime. Toujours en octobre 1914, une lettre signée par le général Joseph Joffre stipule : « J'ai pu apprécier, comme tous les commandants d'armée dans ces derniers jours, la valeur des services rendus par la Section du Chiffre de votre cabinet. Je vous serais reconnaissant d'exprimer au commandant Cartier et à son équipe mes félicitations et les remerciements de tous<sup>54</sup>. » Le fait que Joffre signe cette lettre n'est pas anodin : commandant en chef des opérations depuis l'entrée en guerre, il aurait pu parfaitement laisser un de ses aide-majors généraux le faire, comme c'est l'usage plus tard dans la guerre<sup>55</sup>. Mais Joffre a appuyé la création de la Section du Chiffre au début des années 1910 et nous voyons dans cette lettre le signe qu'il se réjouit peut-être des fruits d'une telle action. En février 1916, il adresse une nouvelle fois ses félicitations « au Chef de [la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre] et à ses collaborateurs » pour « l'étude des radios allemands échangés entre les postes de campagne »<sup>56</sup>. Côté britannique, la même opacité se retrouve entre les services récipiendaires de renseignements et les services du Chiffre : l'anonymat des casseurs de codes est de mise. En juillet 1918, l'*admiral* Sir Rosslyn Wemyss, First Sea Lord depuis janvier 1918, adresse au Director of Naval Intelligence, l'*admiral* Hall, une lettre de félicitations pour les services de cette division :

Je vous serai reconnaissant de bien vouloir dire aux officiers de votre Division combien j'apprécie leur travail dans son ensemble, et plus particulièrement celui des six dernières semaines. Ce sera, j'en suis sûr, très intéressant pour eux d'apprendre que, grâce à leurs efforts victorieux, je n'ai jamais, depuis le 1<sup>er</sup> juin, été sérieusement handicapé par un manque de renseignements. Cet état des affaires a été d'une grande aide pour la conduite des principales opérations navales de la guerre, et cela m'a permis d'ordonner certaines attaques et opérations que j'aurais difficilement osé tenter sans leur travail aussi efficace.  
Je vous serai reconnaissant de bien vouloir leur transmettre mes félicitations<sup>57</sup>.

---

<sup>54</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 6, p. 30. La lettre de Joffre est datée du 09/10/1914.

<sup>55</sup> EF, G-37, Lettre du 18/06/1918 du commandant-en-chef des Armées françaises, pour le Président du Conseil et ministre de la Guerre : félicitations au groupe cryptographique, signées par le major-général, le général Anthoine.

<sup>56</sup> EF, G-37, Lettre du 04/02/1916 du général commandant-en-chef, Joffre, pour le ministre de la Guerre (Cabinet) : félicitations pour la Section du Chiffre.

<sup>57</sup> TNA, HW 3/9, Lettre du 05/07/1918 de l'*admiral* Wemyss pour l'*admiral* Hall. Transmis par Hall au *captain* James, à destination de Room 40, le 05/07/1918, notre traduction. Original : « I should be glad if you would inform the Officers of your Division how much I appreciate their work as a whole, and especially that of the last six weeks. It will, I feel sure, be of interest to them to learn from me that, owing to the success of their efforts, I have never once, since the 1st June, been seriously handicapped by lack of intelligence. This state of affairs has been of the greatest assistance to the conduct of the main Naval operations of the war, and has enabled me to carry out certain moves and operations which I would hardly have dared to do had their work not been so effective. I shall be glad if you will let this be known and offer them my congratulations. »

Cette lettre est particulièrement intéressante parce qu'elle illustre l'importance qu'a pu avoir le renseignement technique dans la conduite de la guerre navale : non seulement la Naval Intelligence Division a su renseigner régulièrement l'*admiral* Wemyss, mais elle lui a permis aussi d'anticiper certaines opérations. Une nuance doit être néanmoins observée : la lettre de Wemyss est adressée à l'ensemble des officiers du renseignement naval, et pas seulement à ceux de Room 40. La transmission de ce document par l'*admiral* Hall au *captain* James, à la tête du Chiffre de l'Admiralty depuis 1917, pourrait pourtant le laisser croire : il se peut que l'adresse ait été à dessein particulièrement vague, de façon à respecter le secret entourant Room 40.

Certaines félicitations peuvent également être nominatives, en récompense de services rendus contre des systèmes ennemis. Dans le courant de la guerre, Georges-Jean Painvin est ainsi nommé explicitement, et plus particulièrement en juin 1918, à l'issue de ses travaux urgents sur les premiers messages en ADFGVX. Une note du 18 juin 1918 demande ainsi de « transmettre [les] félicitations [du général commandant-en-chef] au Groupe Cryptographique qui est chargé de [l']étude [des radios de campagne allemands] et particulièrement au Capitaine Painvin, dont les travaux et les aptitudes spéciales ont contribué à obtenir ce résultat<sup>58</sup>. » Le nom de Painvin est connu par le GQG car il s'agit d'un des éléments les plus brillants de la Section du Chiffre depuis 1915, qui dirige une équipe de cryptanalyse depuis 1916 et qui a, le 2 juin 1918, trouvé la clé des premiers ADFGVX envoyés la veille. Il est également connu par les responsables militaires et politiques depuis que, début avril 1918, le colonel Cartier a adressé une lettre au chef de cabinet du ministre de la Guerre dans laquelle il détaille la façon dont l'équipe dirigée par le capitaine Painvin est parvenue à percer les secrets de certains chiffres de campagne allemands très utiles. Attirant l'attention du ministre sur l'intérêt des travaux de Painvin, il ajoute et insiste également sur le fait que cet officier devrait être décoré de la Légion d'honneur pour ses services exceptionnels<sup>59</sup>.

En parallèle de cette figure, quelques autres membres du Chiffre français reçoivent ce type de félicitations : nous pouvons penser à Thévenin, devenu colonel après la guerre, qui reçoit en 1921 une lettre de félicitations du ministre de la Guerre à l'issue d'une étude historique de la Section du Chiffre<sup>60</sup>. En décembre 1914, Victor Paulier, officier chiffreur de la 6<sup>e</sup> Armée depuis septembre 1914, reçoit également une lettre autographe du général Joffre, qui stipule : « Il m'a été rendu

---

<sup>58</sup> EF, G-37, Lettre du 18/06/1918 du commandant-en-chef des Armées françaises, pour le Président du Conseil et ministre de la Guerre : félicitations au groupe cryptographique, signées par le major-général, le général Anthoine.

<sup>59</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 48.

<sup>60</sup> SHD, GR 13 YD 761, Lettre du 04/07/1921 du ministre de la Guerre, Louis Barthou, pour le colonel Thévenin, alors commandant en second de l'École Polytechnique : félicitations pour la part prise dans les travaux du Chiffre pendant la Grande Guerre. Une lettre identique est reçue par Georges-Jean Painvin le 05/07/1921. (EF, G-39, Lettre du 05/07/1921 du ministre de la Guerre, Louis Barthou, pour le capitaine Painvin.)

compte de l'heureux résultat de vos recherches au sujet des renseignements spéciaux. Je vous adresse mes félicitations pour le zèle et la science dont vous avez fait preuve à cette occasion<sup>61</sup>. » Nous ne disposons à ce titre pas de l'original de la lettre de Joffre adressée à Paulier : seule une copie du texte est jointe au dossier de Paulier pour sa promotion au grade d'officier de la Légion d'honneur en novembre 1920.

Bien que non majoritaires, les lettres de félicitations sont toutefois assez courantes pour les principaux membres de la Section du Chiffre du ministère de la Guerre, sans que nous ne puissions établir avec certitude s'il s'agit d'une pratique communément partagée par tous les Chiffres français et britanniques. Les lacunes sur les formes prises par cette pratique du côté des Britanniques peuvent s'expliquer par le fait que nous avons eu accès à peu de registres matricules britanniques. Dans la Marine française, certains bulletins individuels de notes mentionnent des témoignages officiels de satisfaction qui ne semblent pas adressés à l'ensemble des membres du Chiffre : en l'occurrence, il s'agit d'un témoignage qui englobe les différents officiers de marine et commissaires auxiliaires membres de la 3<sup>e</sup> Section de l'EMG qui ont participé à la confection des codes de la Marine française<sup>62</sup>. Pour ce qui est des Britanniques, il existe des lettres de recommandations émises à l'issue du contrat de quelques membres de Room 40. En novembre 1918, une lettre encense ainsi les travaux du *lieutenant* Bell. En août 1919, une autre décrit l'ensemble des compétences et des qualités de Miss Lilian Cumberbatch, dont sa grande discrétion vis-à-vis d'un « travail très secret et confidentiel »<sup>63</sup>. Si ces lettres sont écrites à la demande de quelques membres de Room 40, nous ne pouvons toutefois affirmer avec certitude qu'il en allait de même spontanément pour les grands noms du service. Les éloges sont assez rares quoique certains documents de 1919 reconnaissent la valeur et les compétences de certains anciens du Chiffre britannique de 1914-1918, au moment où il est question de refondre ces services et de maintenir certains profils en poste.

Les signes de reconnaissance individuelle se trouvent également dans l'avancement de grade de certaines personnes ou le maintien de certains avantages pécuniaires. L'avancement des membres des services de renseignement est en général plus lent que celui des officiers et sous-officiers d'autres services entre 1914 et 1918 et celui des membres du Chiffre ne déroge pas à cette règle : cela est parfois dû à leur absence de commandement sur le front pendant une période

---

<sup>61</sup> Base Léonore, Dossier de Victor Paulier : dossier n°19800035/0263/35059. États de service de Paulier en novembre 1920, p. 2.

<sup>62</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> Moderne 306 (7), Dossier personnel de Gustave Louis Marie Bronkhorst : lettre du 13/02/1919 du ministre de la Marine pour Bronkhorst au sujet d'un témoignage officiel de satisfaction pour le capitaine de frégate de réserve Bronkhorst, et aux commissaires auxiliaires Coudert et Lapierre, ainsi que des remerciements pour d'autres personnes ayant secondé ces travaux.

<sup>63</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 17/11/1918 de recommandation pour le *lieutenant* Bell. Lettre du 29/08/1919 de recommandation pour Lilian Cumberbatch, notre traduction. Original : « most secret and confidential work »

réglementaire<sup>64</sup>. Pour remédier à cela, au nom des services rendus, l'intervention des chefs de section ou des officiers généraux d'organes plus haut-placés dans la hiérarchie peut avoir son utilité. Le Director of Naval Intelligence (DNI) propose ainsi que le *sub-lieutenant* Harry Firth, de la réserve volontaire de la Royal Navy (RNVR), soit promu en tant que *lieutenant* RNVR honoraire et à titre temporaire, au titre de son poste de directeur du personnel des stations d'écoutes TSF de la Naval Intelligence Division (NID), et de son excellent travail des quatre années et demi écoulées<sup>65</sup>. Dans l'après-guerre, le DNI propose également que les officiers qui ont cessé de travailler au NID avec la démobilisation conservent néanmoins leur commission en attendant que la question administrative du devenir des officiers avec des commissions temporaires soit tranchée, de façon à maintenir une réserve d'officiers formés au travail de renseignement<sup>66</sup>. Une réflexion similaire s'observe en France, avec des récompenses accordées à des officiers d'active, peut-être pour les fidéliser et les attacher durablement dans les services du Chiffre. En novembre 1920, seize officiers de la section du Chiffre de l'EMA sont classés d'un même élan à l'état-major particulier de leur arme, dont le chef de bataillon Paulier et le chef de bataillon Bassières, tous les deux à l'Infanterie<sup>67</sup>. Cet avancement peut parfois sembler un pis-aller pour certains membres du Chiffre. Le 24 juillet 1918, Soudart, le chef du Chiffre du GQG depuis 1917, écrit à Cartier : « Je sais que sans votre bienveillante intervention, je n'aurais pu prétendre à ce quatrième galon qui est une compensation (sic) à mes quatre années de chiffre<sup>68</sup>. » Soudart est en effet passé chef de bataillon le 1<sup>er</sup> juillet et il tente d'argumenter en faveur d'un changement de service, pour quitter le GQG et rejoindre Paris.

### c. Une reconnaissance officielle : les décorations nationales

Outre les lettres de félicitations, collectives ou individuelles, il existe une autre marque de satisfaction plus publique, d'une meilleure reconnaissance sociale : les récompenses sous la forme de décorations et de titres publiés dans les documents officiels de la République française ou de la

---

<sup>64</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 3, Époque 23, p. 63-64. Alexandre Sheldon-Duplaix, « Le renseignement naval français et la Grande Guerre », dans Frédéric Guelton, Abdil Bicer (dir.), *Naissance et évolution du renseignement dans l'espace européen (1870-1940). Entre démocratie et totalitarisme, quatorze études de cas*, Paris, Service Historique de la Défense, 2006, p. 151.

<sup>65</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 23/01/1919 du DNI pour l'Admiralty, au sujet du *sub-lieutenant* Firth (RNVR).

<sup>66</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 30/12/1918 du DNI (NID25) au sujet du *lieutenant* Harrison (RNVR). Lettre du 02/01/1919 du DNI (NID25) au sujet du *lieutenant* Nevill Forbes (RNVR). TNA, ADM 137/4693, Lettre du 30/12/1918 du DNI (NID25) au sujet du *lieutenant* Willoughby (RNVR). Lettre du 10/01/1919 du DNI (NID25) au sujet du *lieutenant* F. Toye (RNVR).

<sup>67</sup> *Journal officiel de la République française*, 16/11/1920, n° 312, p. 18456. Ce classement est potentiellement causé par le changement de tutelle du Chiffre du cabinet, passé désormais à l'EMA, comme le chapitre 9 le précisera.

<sup>68</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 22, p. 8. Le « (sic) » est un ajout de Givierge, qui reproduit la lettre de Soudart à Cartier.

Monarchie britannique, qui soulignent la valeur même de l'ancien chiffreur récipiendaire<sup>69</sup>. En 1917, les chefs des services de renseignement naval et militaire britanniques, Hall et Macdonogh, sont promus *Knight Companion of the Most Distinguished Order of Saint Michael and Saint George* (KCMG) en 1917<sup>70</sup>. Les décorations de ces personnes ne reflètent néanmoins pas la situation des sections du Chiffre. Certes, les chefs de ces sections sont décorés : Malcolm Hay, chef du Chiffre du War Office dans la seconde partie de la Grande Guerre, est nommé officier de l'*Order of the British Empire* (OBE) en remerciement de ses services au sein du Chiffre, mais il la refuse en décembre 1919<sup>71</sup>. D'autres membres des services du Chiffre britanniques reçoivent des distinctions : Nigel de Grey, de Room 40, est fait OBE en 1918 tandis Frank Birch, ayant rejoint Room 40 en 1916, le devient en 1919<sup>72</sup>. William F. Clarke et Alexander Denniston sont également nommés OBE dans le courant 1919 tandis que C. Somers Cocks, qui avait rejoint la section politique de Room 40 en 1916, devient *Companion of the Most Distinguished Order of Saint Michael and Saint George* (CMG) à la même période<sup>73</sup>. La liste des décorations nationales reçues par des membres des Chiffres du Royaume-Uni est toutefois assez courte et les quelques bibliographies que nous avons pu consulter sur les grands noms de Room 40 ou MI1(b) ne font presque jamais mention d'une décoration nationale qui serait venue couronner les résultats de la Première Guerre mondiale<sup>74</sup>. À l'inverse, la plupart des décorations obtenues par ces hommes le sont pendant ou à l'issue de la Seconde Guerre mondiale<sup>75</sup>. Nous émettons l'hypothèse que le secret a pesé trop lourd dans l'Entre-Deux-Guerres pour que

---

<sup>69</sup> Xavier Boniface, « Décorer les militaires (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles) », dans Bruno Dumons, Gillet Pollet (dir.), *La Fabrique de l'Honneur. Les médailles et les décorations en France, XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 99.

<sup>70</sup> William H. Mercer, A. E. Collins (ed.), *The Colonial Office List for 1919*, London, Waterlow & Sons Limited, 1919, p. 449-450.

<sup>71</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 324.

<sup>72</sup> CHAR, GBR/0014/MISC 20, Lettre du 02/01/1975 de W. H. Bruford, ancien de Room 40, pour Mrs Fitzgerald, nièce de Dilly Knox, p. 3. Ralph Erskine, « Birch, Francis Lyall [Frank] », *Oxford Dictionary of National Biography*, version du 03/01/2008. [En ligne : <https://www-oxforddnb-com> | Consultée le 15/07/2022]

<sup>73</sup> *The Quaterly Navy List for October 1919*, London, His Majesty's Stationery Office, Octobre 1919, p. 1815. Le bas de cette page liste en effet plusieurs anciens membres de Room 40 et indique les récompenses reçues par certains. [En ligne sur le site de la National Library of Scotland : <https://digital.nls.uk/british-military-lists/> | Consulté le 15/07/2022]

<sup>74</sup> Nous prenons ici pour preuve les notices biographiques suivantes, toutes tirées du *Oxford Dictionary of National Biography* : Mavis Batey, « Knox, (Alfred) Dillwyn », version du 28/09/2006 ; E. I. Carlyle, W. H. Brock, « Ewing, Sir (James) Alfred », version du 23/09/2004 ; Ralph Erskine, « Strachey, Oliver », version du 24/05/2008 ; F.H. Hinsley, Ralph Erskine, « Denniston, Alexander Guthrie [Alastair] », version du 03/01/2008 ; Joseph A. Maiolo, « Clarke, William Francis », version du 03/01/2008 ; Nigel West, « Grey, Nigel Arthur de », version du 23/09/2004. [En ligne : <https://www-oxforddnb-com> | Notices consultées le 15/07/2022]

<sup>75</sup> Denniston est nommé *Companion of the Most Distinguished Order of Saint Michael and Saint George* (CMG) en 1941, Dilly Knox est fait CMG en 1943, de Grey devient CMG en 1945, Birch est nommé CMG en 1946. Olivier Strachey est fait *Commander of the Most Excellent Order of the British Empire* (CBE) en 1943. (Notices du *Oxford Dictionary of National Biography* : Ralph Erskine, « Denniston, Alexander Guthrie [Alastair] », art. cit. ; Mavis Batey, « Knox, (Alfred) Dillwyn », art. cit. ; Ralph Erskine, « Birch, Francis Lyall [Frank] », art. cit. ; Ralph Erskine, « Strachey, Oliver », art. cit. ; Nigel West, « Grey, Nigel Arthur de », art. cit.)

les services britanniques du Chiffre parlent et fassent circuler des noms, voire estiment nécessaire de décorer les décrypteurs de la Grande Guerre.

Côté français, la décoration la plus haute et la plus couramment attribuée à l'issue de la Première Guerre mondiale est la Légion d'Honneur. Elle récompense tant les services civils que militaires<sup>76</sup>. Quelques membres du Chiffre en sont décorés à ce titre, soit qu'ils la possédaient déjà et passent à un grade supérieur, soit qu'ils l'obtiennent à l'issue de la Grande Guerre. Parmi eux, nous trouvons quelques officiers d'administration. Jean-Antoine Viguié, officier d'administration de 1<sup>re</sup> classe à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, en poste depuis 1912, est inscrit au tableau spécial de la Légion d'Honneur et de la médaille militaire en tant que chevalier à compter du 11 janvier 1916<sup>77</sup>. En septembre 1920, le ministère de la Marine récompense deux officiers d'administration ayant œuvré dans les services du Chiffre. Emile Louis Auguste Choppé, sous-chef de bureau de 2<sup>e</sup> classe au ministère de la marine, qui a assuré « pendant toute la guerre la lourde tâche de chef d'équipe du service du chiffre, [et s'est] acquitté de ces très délicates fonctions avec une conscience et un dévouement exceptionnels au prix d'un incessant labeur de jour et de nuit » est nommé Chevalier de la Légion d'Honneur à compter du 25 septembre 1920<sup>78</sup>. Marius Pierre Lurmin, sous-chef de bureau hors classe au sein du Bureau de la Correspondance générale et du Chiffre du ministère de la Marine, est promu officier de la Légion d'Honneur en septembre 1920<sup>79</sup>. Quelques officiers interprètes du Chiffre obtiennent également cette distinction, comme Edouard Hermann, officier interprète de 2<sup>e</sup> classe à titre temporaire, qui a servi à la Section du Chiffre du cabinet du ministre<sup>80</sup>.

Les autres officiers du Chiffre ne sont pas en reste : nous retrouvons la trace de plusieurs de ceux que nous avons déjà mentionnés. Le 25 décembre 1916, le lieutenant-colonel François Cartier, issu du Génie et chef de la section du Chiffre, et le capitaine de frégate de réserve de Mandat Grancey, détaché au cabinet du ministre de la guerre (section du Chiffre), sont tous deux promus au grade d'officier de la Légion d'Honneur<sup>81</sup> ; le lieutenant-colonel Marcel Givierge, chef du Chiffre du GQG jusqu'en 1917, l'est également le 30 décembre 1918<sup>82</sup> ; le capitaine de réserve Marcel

---

<sup>76</sup> *Décret organique de la Légion d'honneur*, du 16/03/1852, signé par Louis-Napoléon Bonaparte, président de la République française, Titre 1<sup>er</sup>.

<sup>77</sup> *Journal officiel de la République Française*, 12/01/1916, n° 11, p. 315.

<sup>78</sup> *Journal officiel de la République française*, 21/07/1920, n° 197, p. 10471. *Id.*, 27/09/1920, n° 264, p. 14243.

<sup>79</sup> *Journal officiel de la République française*, 21/09/1920, n° 258, p. 13897.

<sup>80</sup> *Journal officiel de la République française*, 12/01/1919, n° 11, p. 440.

<sup>81</sup> *Journal officiel de la République française*, 27/01/1917, n° 26, p. 781. *Id.*, 04/02/1917, n° 34, p. 981.

<sup>82</sup> Base Léonore, Dossier de Marcel Givierge : dossier n° LH//1154/15, certificat de grades dans la Légion d'Honneur.

Guitard, détaché au GQG (Chiffre) devient officier au 1<sup>er</sup> octobre 1917<sup>83</sup> ; à la même date, le chef de bataillon Victor Paulier est nommé chevalier de la Légion d'Honneur, avant d'en être promu officier à compter du 16 juin 1920<sup>84</sup> ; le capitaine de réserve Georges-Jean Painvin, détaché au cabinet du ministre (Section du Chiffre) est nommé chevalier à compter du 10 juillet 1918, et sa nomination est accompagnée d'une mention explicative : « a, depuis le début de la campagne, rendu des services exceptionnels aux armées<sup>85</sup>. » Cette mention est d'ailleurs une exception qu'il nous faut souligner. Les autres inscriptions au tableau de la Légion d'Honneur des membres du Chiffre du ministère de la Guerre et de l'Armée de Terre indiquent seulement le service dans lequel les décorés servaient, sans jamais préciser le contenu des travaux, ni même souligner leur caractère « exceptionnel ». Côté Marine, le capitaine de frégate de réserve Friocourt est également promu officier de la Légion d'Honneur le 10 juillet 1917<sup>86</sup>. Il avait été fait chevalier de cet ordre le 30 décembre 1898<sup>87</sup>. Sont également inscrits au tableau spécial de la Légion d'honneur d'autres membres du Chiffre, moins connus : les capitaines de cavalerie de Viguerie et de la Tour du Pin Chambly de la Charce, tous deux détachés à la section du Chiffre, deviennent par exemple chevaliers de la Légion d'Honneur en juillet 1917<sup>88</sup>.

Il peut paraître paradoxal que des membres de services aussi secrets que ceux du Chiffre voient leur appartenance indiquée publiquement dans un document officiel. En effet, grâce à ces informations, il est possible d'identifier en partie le personnel du Chiffre à différents échelons. Ce renseignement ne donne néanmoins pas beaucoup plus d'informations à l'analyste ennemi, puisque les documents du Chiffre restent dans les bureaux, sous clé, et qu'il est nécessaire de prouver sa bonne foi pour y accéder. Dans un sens, indiquer leur appartenance à la section du Chiffre, du cabinet, du GQG ou d'une Armée française, ne semble vraisemblablement pas très risqué, d'autant plus que la mention est presque anodine et que leurs noms sont noyés parmi des milliers d'autres. En prime, leurs activités ne sont jamais détaillées : même Painvin, qui a particulièrement œuvré dans le champ de la cryptanalyse tout au long de la guerre, ne voit pas ses actions secrètes dévoilées puisqu'on en reconnaît seulement et assez discrètement le caractère exceptionnel.

---

<sup>83</sup> *Journal officiel de la République française*, 09/10/1917, n° 274, p. 7988. Voir également : Base Léonore, Dossier de Marcel Guitard : dossier n° 19800035/715/81480.

<sup>84</sup> Base Léonore, Dossier de Victor Paulier : dossier n° 19800035/0263/35059. Certificat d'inscription et de promotion au grade d'officier. Paulier est devenu chef de bataillon le 04/04/1917.

<sup>85</sup> *Journal officiel de la République française*, 14/07/1918, n° 190, p. 6098.

<sup>86</sup> Base Léonore, Dossier de Georges Aimé Marie Friocourt : dossier n° 19800035/729/82886.

<sup>87</sup> SHD, MV CC 7 4<sup>e</sup> Moderne 232 (3), Dossier individuel de Georges Aimé Marie Friocourt, page de garde des Notes confidentielles.

<sup>88</sup> *Journal officiel de la République française*, 14/07/1917, n° 189, p. 5440.

#### d. Des récompenses plus centralisées entre alliés

Les récompenses ne sont pas seulement circonscrites aux nations. En effet, le bon fonctionnement de la coopération des services du Chiffre se traduit par des récompenses accordées aux alliés. Les récompenses sont le plus souvent attribuées aux chefs de section et aux quelques rares membres du Chiffre qui prennent directement part à des travaux de recherche interalliés, parce que ce sont les visages connus par les alliés. En avril 1918, le *major* Hay, chef de MI1(b), transmet à Cartier « ses sincères félicitations » pour la découverte de la clé des radios ADFGX, que Hay qualifie également de « problème si difficile<sup>89</sup>. » Givierge souligne dans son historique que la lettre de Hay ne mentionne aucun collaborateur de Cartier<sup>90</sup>. Cela peut sembler étrange puisqu'à cette époque, les Britanniques et les Français échangent de façon suffisamment régulière pour que le nom de Painvin leur soit familier et que MI1(b) sache que c'est l'équipe de Painvin qui s'occupe des décryptements des messages de campagne allemands. Il est possible que les félicitations adressées par Hay soient dirigées de façon implicite à l'équipe de cryptologues sous les ordres de Cartier. Dans le même sens, la reconnaissance de Cartier à l'égard des Britanniques est d'abord destinée à l'*admiral* Hall et à son adjoint, Lord Herschell, puisque dans une note interne du temps de guerre, Cartier écrit que « c'est grâce à eux que nous pouvons résoudre les procédés autrichiens qui avaient échappé jusqu'à présent aux investigations de nos meilleurs spécialistes<sup>91</sup>. »

Cette reconnaissance collective et mutuelle, d'abord dirigée à l'endroit des chefs de sections du Chiffre et de leurs éventuels adjoints, se traduit ponctuellement par des décorations individuelles. Cartier et Givierge sont tous les deux décorés par les Britanniques en octobre 1915 sur la recommandation du *major* Kirke : Cartier est nommé CMG honoraire ; Givierge est fait *Companion of the Distinguished Service Order* (DSO) honoraire<sup>92</sup>. Ces distinctions sont très prestigieuses au Royaume-Uni : destiné aux officiers supérieurs, le DSO n'est attribué aux militaires au grade de commandant ou subalterne que pour bravoure exceptionnelle. Marcel Givierge est chef d'escadron d'artillerie (également appelé « commandant ») depuis le 21 mai 1914 et ne devient lieutenant-colonel à titre temporaire que le 5 avril 1917, deux mois après avoir quitté le Chiffre du GQG<sup>93</sup>. Givierge est également nommé commandeur de l'ordre du Lion Blanc de Tchécoslovaquie sans

---

<sup>89</sup> Lettre du 10/04/1918 de Malcolm Hay à François Cartier, citée dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 23, p. 51.

<sup>90</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 23, p. 51-52.

<sup>91</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 23, p. 52.

<sup>92</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 320. William H. Mercer, A. E. Collins (ed.), *The Colonial Office List for 1919*, *op. cit.*, p. 488. Il est possible que Givierge ne reçoive le DSO qu'en 1917 (SHD, GR 13 YD 18, Dossier personnel de Marcel Givierge. État de service en date de 1928, p. 4.)

<sup>93</sup> *Journal officiel de la République française*, 24/05/1914, n° 140, p. 4638. SHD, GR 13 YD 18, Dossier personnel de Marcel Givierge. État de service en date de 1928, p. 1.



que nous ne puissions préciser la date<sup>94</sup>. Cartier reçoit d'autres décorations étrangères, toutes liées à son poste de chef de la Section du Chiffre et du Bureau de TSF : il devient ainsi *Knight Companion* honoraire de l'Ordre de Saint-Michel et St-Georges (KCMG) le 26 juillet 1916, et est fait officier de St-Maurice et Lazare (décoration italienne)<sup>95</sup>. En 1918, le commandant de Slane, chef de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, est également nommé *Companion of the Most Distinguished Order of Saint Michael and Saint George* (CMG) honoraire<sup>96</sup>. En 1918, l'*admiral* Hall et le *commander* Herschell (RNVR) reçoivent tous les deux la Légion d'Honneur<sup>97</sup> : il est probable que ce soit sur suggestion de Cartier, qui propose dans une note de reconnaître leurs services par des décorations françaises<sup>98</sup>.

D'autres grands noms de la cryptographie reçoivent des décorations étrangères, signe de leur importance dans l'alliance cryptanalytique : Painvin reçoit la *Military Cross* et la Croix de Chevalier de la couronne d'Italie<sup>99</sup>. Paulier est fait officier de l'ordre du Ouissam Alaouite Chérifien en décembre 1916, officier du Sauveur de Grèce en janvier 1918, et reçoit quelques autres décorations étrangères en 1919 à l'issue de son service dans l'Armée du Danube dans l'après-guerre<sup>100</sup>. Friocourt est fait CMG honoraire en 1918<sup>101</sup>. De Grey est décoré de l'Ordre de St Maurice et St Lazare pour son travail en Italie en tant que chef de la Naval Section à Rome, en remerciement de la coopération constante nouée avec les services du renseignement naval italien<sup>102</sup>. Edward Travis, officier de l'état-major de l'*admiral* Jellicoe entre 1914 et 1916, membre incontournable des travaux de préparation des codes et chiffres navals britanniques à partir de 1916, semble avoir également collaboré de près avec les Français et les Italiens, puisqu'en mars 1919, il est nommé chevalier de la Légion d'Honneur et officier de l'Ordre de la couronne d'Italie<sup>103</sup>. Ce dernier exemple permet d'affirmer que les travaux du Chiffre récompensés entre alliés ne sont pas seulement ceux ayant trait à la cryptanalyse : la protection des communications interalliées est en effet aussi valorisée.

---

<sup>94</sup> SHD, GR 13 YD 18, Dossier personnel de Marcel Givierge. État de service en date de 1928, p. 4.

<sup>95</sup> SHD, GR 13 YD 973, Dossier personnel de François Cartier. État de service en date de 1922, p. 4.

<sup>96</sup> William H. Mercer, A. E. Collins (ed.), *The Colonial Office List for 1919*, *op. cit.*, p. 488.

<sup>97</sup> *The Quarterly Navy List for January 1919*, London, His Majesty's Stationery Office, Janvier 1919, p. 2215, p. 2217.

<sup>98</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 23, p. 52.

<sup>99</sup> EF, G-39, Historique de 1933 reproduisant une note de 08/07/1921, p. 4. Lettre du 09/03/1916 de l'attaché naval d'Italie à Paris, Vincenzo Leone, pour le lieutenant Painvin.

<sup>100</sup> Base Léonore, Dossier de Victor Paulier : dossier n° 19800035/0263/35059. État des services en date de novembre 1920, p. 4. L'ordre du Ouissam Alaouite Chérifien est une décoration honorifique marocaine accordée par le protectorat : il est possible que ce soit en rapport avec les travaux de Paulier contre les systèmes navals allemands ou vis-à-vis du trafic diplomatique entre Berlin et Madrid.

<sup>101</sup> William H. Mercer, A. E. Collins (ed.), *The Colonial Office List for 1919*, *op. cit.*, p. 489.

<sup>102</sup> Nigel West, « Grey, Nigel Arthur de », art. cit. [En ligne | Consulté le 15/07/2022.]

<sup>103</sup> D. R. Nicoll, « Travis, Sir Edward Wilfrid Harry », *Oxford Dictionary of National Biography*, version du 23/09/2004. [En ligne | Consulté le 15/07/2022.]

Faute d'accès aux dossiers du personnel des Chiffres du Royaume-Uni, nous faisons toutefois acte de lacunes pour illustrer la reconnaissance française de la participation des Britanniques à l'alliance cryptologique à travers d'autres exemples de décorations.

### 3. Une sortie de guerre progressive : la Conférence de la Paix

La reconnaissance du Chiffre se traduit aussi par son maintien et son utilisation constante malgré le retour au temps de paix en 1919. En parallèle de la démobilisation est en cours, les sections du Chiffre française et britannique maintiennent une partie de leurs effectifs dont l'expertise n'est plus à prouver. L'objectif est de garantir la sécurité de leurs communications et de mener à bien une mission particulièrement délicate : la surveillance des communications des ennemis vaincus, présents en région parisienne le temps des négociations de paix.

#### a. *Un temps hybride entre guerre et paix*

L'année 1918 se ponctue par de nombreux armistices, qui constituent la première étape de la sortie de guerre<sup>104</sup>. Le 29 septembre 1918, l'armée d'Orient en fait signer un à la Bulgarie, puis l'Empire ottoman signe l'armistice le 30 octobre 1918, l'Autriche-Hongrie le 3 novembre 1918, et l'Allemagne le 11 novembre 1918<sup>105</sup>. Dans le cadre de ces armistices, plusieurs membres du Chiffre naval britannique sont détachés ponctuellement pour remplir un rôle d'interprètes le temps de la reddition de la flotte allemande : Denniston, Tiarks, Hooper et Clarke. D'après Clarke, cela correspond au moment où les messages chiffrés sont désormais interdits aux forces armées allemandes, et où les membres de Room 40 sont alors presque désœuvrés<sup>106</sup>. Ces armistices ne mettent pas entièrement fin à la Grande Guerre et ne marquent pas immédiatement le retour à la paix<sup>107</sup>. Ce caractère temporaire de l'arrêt des combats est illustré notamment par la signature en décembre d'un document stipulant une prolongation d'un mois pour la situation d'armistice sur le front de l'Ouest<sup>108</sup>. En parallèle, certains combats se poursuivent à l'Est, dans les Balkans, jusqu'au printemps 1919<sup>109</sup>.

---

<sup>104</sup> Stéphane Audoin-Rouzeau, Christophe Prochasson (dir.), *Sortir de la Grande Guerre. Le monde et l'après-1918*, Paris, Tallandier, 2016 [2008], p. 4 sur 462 [format ePub].

<sup>105</sup> Stéphane Audoin-Rouzeau, Christophe Prochasson (dir.), *Sortir de la Grande Guerre, op. cit.*, p. 9 / 462 [format ePub].

<sup>106</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, Chapitre 10 « Retrospect 1916-1945 », 1959, p. 9.

<sup>107</sup> Omer Bartov, Jean-Jacques Becker, Philippe Burrin, Bruno Cabanes, John Horne, *et al.*, *Les sociétés en guerre, 1911-1946, op. cit.*, p. 80. Voir également : *Revue historique des Armées*, 2008, n°251, « 1918 : la fin de la Première Guerre mondiale ? »

<sup>108</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs, op. cit.*, p. 280.

<sup>109</sup> Omer Bartov, Jean-Jacques Becker, Philippe Burrin, Bruno Cabanes, John Horne, *et al.*, *Les sociétés en guerre, 1911-1946, op. cit.*, p. 80.

Ce n'est véritablement qu'avec la Conférence de la Paix qui se prépare puis se déroule à Paris entre janvier et juin 1919 que la paix revient progressivement. Ce moment de suspens se ressent notamment dans les processus de démobilisation qui débutent chez l'ensemble des belligérants, quoique bien plus lentement pour la France que pour ses voisins, comme l'observe Michel Goya<sup>110</sup>. Rappelons que, par essence, les services de renseignement n'envisagent pas la démobilisation totale de leurs forces, puisque la paix est vue comme une période où l'activité de renseignement est maintenue, quoique clandestinement<sup>111</sup>. La mission de protection des communications remplie par les services du Chiffre se prolonge également, tandis que certaines unités deviennent des forces d'occupation, comme à Cologne en mai 1919<sup>112</sup>.

Parmi les préoccupations principales des sections du Chiffre après l'interruption des combats, se trouve le changement des systèmes cryptographiques jusque-là employés et partagés avec les alliés. Dans ce temps de sortie de guerre, il est en effet nécessaire de se poser la question de la sécurité des communications nationales vis-à-vis des alliés dont les objectifs peuvent différer en temps de paix. Dès janvier 1919, les Britanniques reconnaissent que tous les dictionnaires de signaux qui ont été distribués aux navires de commerce sont compromis, puisqu'ils ont été transmis aux Marines alliées, pour faciliter la communication notamment en Méditerranée. Il est donc nécessaire de les modifier, puis de les remplacer : le contenu et le choix des termes et des expressions restent les mêmes, mais il faut trouver de nouveaux signaux pour rendre les communications de nouveau opaques aux étrangers<sup>113</sup>. Les Français se font les mêmes réflexions pour les Armées basées à Spa ou à Aix-la-Chapelle, alors qu'ils ont transmis par exemple le système SD aux divisions américaines des corps d'armée franco-américains en avril 1918<sup>114</sup>. De même, le large maintien des communications américaines après l'armistice, malgré une diminution du nombre de mots envoyés, implique que l'American Expeditionary Force ait potentiellement renouvelé des systèmes qui lui étaient propres<sup>115</sup>.

---

<sup>110</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs*, *op. cit.*, p. 275-277. Michel Goya souligne justement que la France est celle qui démobilise le moins vite de tous les vainqueurs. Nous aborderons dans le chapitre suivant la réduction des effectifs du Chiffre en lien avec la démobilisation.

<sup>111</sup> Olivier Forcade, *La République secrète. Histoire des services spéciaux français de 1918 à 1939*, Paris, Nouveau monde éditions, 2008, p. 139-141.

<sup>112</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 25, p. 9-11. Le Chiffre français doit ainsi faire parvenir des dictionnaires de codes à la mission française auprès de l'Armée britannique d'occupation à Cologne. Olivier Forcade, *La République secrète*, *op. cit.*, p. 262.

<sup>113</sup> TNA, ADM 1/8549/14, Liste du 23/01/1919 au sujet des éléments à partager et à remplacer. Message du 08/02/1919 relatif aux signaux et au fait qu'ils sont transformés maintenant que le temps est à la paix.

<sup>114</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 3, Époque 21, p. 9-10.

<sup>115</sup> TNA, WO 106/472, Document du Signal Corps de l'AEF sur les communications entre mai 1918 et avril 1919 : ensemble de trois graphiques illustrant l'importance croissante des appels téléphoniques longue distance de mai à novembre 1918, puis leur stagnation à un niveau élevé (entre 3000 et 4000 appels par jour) jusqu'en avril 1919, l'augmentation du nombre de télégrammes transmis par jour entre mai et octobre 1918 (de 10 000 à plus de 40 000),

Entre mars et octobre 1919, les échanges relatifs à la sécurité des transmissions britanniques se poursuivent. Certains départements du Chiffre de l'Admiralty, du Foreign Office et du War Office estiment que les chiffres britanniques pour les messages entre le Foreign Office et le Cyphering Department Astoria résistent à la cryptanalyse française<sup>116</sup>. Le terme Astoria renvoie à l'Hôtel Astoria de Paris, sur l'avenue des Champs-Élysées : depuis décembre 1918 et en vue de la conférence de la Paix, les Britanniques ont loué des bâtiments entiers pour loger la future délégation diplomatique britannique dans plusieurs hôtels parisiens, dont le Majestic sur l'avenue Kléber, l'Astoria sur l'avenue des Champs-Élysées, ou encore l'Hôtel d'Albe et le Baltimore<sup>117</sup>. Tandis que le Majestic est essentiellement conçu pour loger les délégués britanniques, l'Astoria est un espace de travail : ses nombreux bureaux renferment des documents confidentiels britanniques, notamment du Foreign Office<sup>118</sup>.

Le Cyphering Department est donc un service britannique qui a pour but de chiffrer les messages que les bureaux de l'Astoria envoient au Foreign Office. À la tête de ce département installé à Paris se trouve l'un des interlocuteurs privilégiés du Foreign Office : le *paymaster-commander* John E. A. Brown, de la Royal Navy<sup>119</sup>. Dans les *Navy Lists* de l'année 1919, Brown est affecté au sein de la Signal Division (puis Communications Division) de l'Admiralty<sup>120</sup>. Identifié par Christopher Andrew comme le chef de la section du Chiffre de la délégation britannique à Paris, cela veut donc dire que le Cyphering Department s'est établi à Paris et que Brown y est détaché, probablement à titre temporaire<sup>121</sup>. Il reste d'ailleurs sans doute encore en contact avec la Signal Division de Londres, où le *paymaster lieutenant-commander* Edward Travis œuvre à la création des codes de l'Admiralty et à la vérification de leur résistance, depuis son détachement le 14 janvier 1916<sup>122</sup>. Une signature « GGC » en face de la ligne « Security Officer, Astoria », nous permet d'émettre l'hypothèse que Gordon Crocker, un ancien de MI1(b), est chargé avec d'autres de

---

et le nombre de mots transmis par jour (entre 0 et 25 000 de mai à août 1918, puis de 100 000 à 125 000 de septembre à novembre inclus, puis de 40 000 à 20 000 de décembre 1918 à avril 1919). Nous n'avons néanmoins pas trouvé d'instruction américaine sur le renouvellement de ses systèmes cryptographiques après l'armistice dans les archives britanniques et françaises.

<sup>116</sup> TNA, FO 608/150, Messages du 26/03/1919 et du 02/04/1919.

<sup>117</sup> Sally Marks, « Behind the Scenes at the Paris Peace Conference of 1919 », *Journal of British Studies*, Mai 1970, Vol. 9, n° 2, p. 156-160.

<sup>118</sup> Margaret Macmillan, *Paris. 1919. Six months that changed the World*, New York, Random House, 2003 [2002], p. 121 sur 1181 (Chapitre : Lloyd George and the British Empire Delegation) [format ePub]

<sup>119</sup> Christopher Andrew, « Déchiffrement et diplomatique : le cabinet noir du Quai d'Orsay sous la Troisième République », *Relations internationales*, Printemps 1976, n° 5, p. 61.

<sup>120</sup> *The Quarterly Navy List for January 1919, op. cit.*, p. 1816. *The Quarterly Navy List for October 1919, op. cit.*, p. 1816.

<sup>121</sup> Christopher Andrew, « Déchiffrement et diplomatique », art. cit., p. 61.

<sup>122</sup> *The Quarterly Navy List for January 1919, op. cit.*, p. 1816. *The Quarterly Navy List for October 1919, op. cit.*, p. 1816.

garantir la résistance des systèmes employés par la délégation britannique en France<sup>123</sup>. Il seconderait alors Brown directement. Crocker est en effet indiqué comme « absent » sur une liste du personnel de MI1(b) datée de mai 1919, ce qui corrobore la théorie selon laquelle le Cyphering Department est en réalité la réunion ponctuelle de plusieurs experts en cryptographie issus de différents départements ministériels britanniques<sup>124</sup>. Les derniers interlocuteurs dans ces échanges sont deux hommes du Foreign Office : Charles Tufton est un membre de la délégation diplomatique britannique, tandis que Monsieur Warner est un employé du Foreign Office à Londres<sup>125</sup>. Tufton a vraisemblablement tenu des responsabilités importantes au sein du Foreign Office, puisqu'il a été à la tête du département commercial et consulaire entre 1912 et 1919, puis de 1919 à 1920, il est à la tête du département de l'Europe occidentale<sup>126</sup>. C'est sans doute à ce titre qu'il fait partie de la délégation britannique en France. Le Cyphering Department semble donc être une structure interministérielle composée de membres de l'Admiralty, du War Office et du Foreign Office au minimum, qui est chargée de protéger les communications de la délégation diplomatique britannique tout au long des négociations de paix. Cette structure mêlant les différents départements ministériels s'inscrit concrètement dans un mouvement de concentration des forces du renseignement, observé dès 1919 au Royaume-Uni<sup>127</sup>.

La sécurité des communications dans les mois qui suivent les différents armistices justifie de maintenir en état de fonctionnement les services du Chiffre et les branches qui s'occupent de la confection des codes et des systèmes de chiffrement pour les forces armées. La France est également concernée par la nécessité de transmettre à ses troupes des carnets et des dictionnaires de chiffrement pour remplacer ceux qui commencent à dater, par exemple avec l'Armée du Danube en janvier 1919<sup>128</sup>.

---

<sup>123</sup> TNA, FO 608/150, Message du 26/03/1919. L'identification de cette signature est rendue possible grâce aux nombreuses lettres échangées entre Denniston et Crocker en 1917. (TNA, HW 3/184)

<sup>124</sup> TNA, HW 3/35, Lettre du 11/05/1919 du *major* Hay au sujet des membres de MI1(b) et de leurs qualifications : Crocker est ainsi listé, mais dans la colonne relative à ses travaux du moment, il est simplement indiqué « Absent » et nous supposons qu'il est toujours en France à cette période.

<sup>125</sup> TNA, FO 608/150, Messages du 17/10/1919, du 23/10/1919, du 25/10/1919. L'identification du travail de Warner provient de : Zara Steiner and M. L. Dockrill, « The Foreign Office Reforms, 1919-1921 », *The Historical Journal*, Mars 1974, Vol. 17, n° 1, p. 139.

<sup>126</sup> Colin Mackie (dir.), *A Directory of British Diplomats*, London, Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO), 2014, p. 933, p. 966.

<sup>127</sup> Christopher Andrew, *Defend the Realm*, *op. cit.*, p. 115-116.

<sup>128</sup> SHD, GR 20 N 705, Télégramme du 09/01/1919 de Salonique pour le ministère de la Guerre à Paris, accusant réception des dictionnaires demandés et de la notice sur le double-chiffrement. Télégramme du 17/01/1919 de Salonique pour le ministère de la Guerre à Paris, accusant réception de la clé commune.

## b. Le Chiffre et le renseignement pendant la Conférence de la Paix

Malgré la mise en place d'un ample mouvement de démobilisation, la fin des combats ne sonne pas la fin pour les services de renseignement technique du temps de guerre. L'exemple des services du Chiffre pendant la Conférence de la Paix de Paris traduit le rôle du renseignement technique pendant ces négociations, et répond en partie à une question posée par Daniel Larsen qui constatait que ce pan de l'histoire était peu exploré encore en 2014, et essentiellement laissé aux historiens de la diplomatie<sup>129</sup>. Ceci devient possible parce que les lacunes en termes d'accès aux archives, observées par Christopher Andrew en 1976, sont en grande partie comblées<sup>130</sup>.

Conformément à ce qu'affirment Jean-Claude Cousseran et Philippe Hayez, l'argument que nous avançons est que le renseignement technique est « déterminant » pendant ce temps hybride, entre la guerre et la paix, « notamment dans la conférence de la Paix de Paris de 1919 à 1920 »<sup>131</sup>. La présence de nombreuses délégations diplomatiques permet de poursuivre les travaux de cryptanalyse sur les systèmes diplomatiques étrangers, dans la continuité de ce qui se faisait déjà pendant la guerre<sup>132</sup>. Certes, les sections du Chiffre créées pour répondre aux besoins du conflit sont censées réduire leurs effectifs à l'issue de l'armistice, mais ce mouvement n'est pas immédiatement enclenché par tous. Les pays pourvus de services de cryptanalyse avant-guerre les conservent et ceux qui n'en disposaient pas et s'en sont dotés pendant le conflit les maintiennent également<sup>133</sup>. Pour en garantir le bon fonctionnement, certains services retardent la démobilisation de leurs membres et en maintiennent certains dans leurs rangs à titre temporaire, voire augmentent leurs effectifs, comme MI1(b), « pour répondre aux besoins en renseignement de la diplomatie »<sup>134</sup>. En effet, alors que ce service comptait environ 85 membres à l'armistice, ses effectifs s'élèvent à plus de 100 personnes pour la période de la Conférence de la Paix<sup>135</sup>. Ceci peut d'ailleurs sembler paradoxal alors que les effectifs du DMI commencent à baisser dès le 22 novembre 1918 et qu'en

---

<sup>129</sup> Daniel Larsen, « Intelligence in the First World War: The State of the Field », *Intelligence and National Security*, 2014, Vol 29, n° 2, p. 301. Dans son article, Dan Larsen cite plusieurs travaux déjà réalisés qui permettent d'explorer le développement et les objectifs du renseignement pendant l'Entre-Deux-Guerres, mais ces travaux ont essentiellement trait au renseignement humain.

<sup>130</sup> Christopher Andrew, « Déchiffrement et diplomatie », art. cit., p. 60.

<sup>131</sup> Jean-Claude Cousseran, Philippe Hayez, *Leçons sur le renseignement*, Paris, Odile Jacob, 2017 [2015], p. 133 sur 468. [format ePub]

<sup>132</sup> C'est par exemple le cas de la délégation du Japon à la Conférence de la paix, dont les télégrammes sont déchiffrés par la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre fin février 1919. (Edmond Buat, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, éd. Frédéric Guelton, Paris, Perrin, 2015, p. 1680 sur 3849 [format ePub], entrée « 27-28 février 1919 ».)

<sup>133</sup> David Kahn, « Codebreaking in World Wars I and II », *The Historical Journal*, 1980, Vol. 23, n° 3, p. 621.

<sup>134</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 323.

<sup>135</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b, op. cit.*, p. 7. Cette augmentation des effectifs de MI1(b) vient peut-être également de la fusion avec MI1(d) dès le 4 novembre 1918.

quatre mois, le MI1 perd 26 officiers et 9 membres civils<sup>136</sup>. Nous comprenons par ce phénomène qu'au sein de MI1, la section du Chiffre militaire est considérée comme indispensable.

Pour garantir une surveillance efficace des émissions diplomatiques étrangères et s'assurer que la diplomatie secrète ne risque pas d'entraver les négociations en cours, les services de renseignement centraux délèguent quelques-uns de leurs membres à Paris. Côté britannique, il s'agit souvent d'officiers senior du DMI, les officiers de renseignement les plus expérimentés<sup>137</sup>. Les sections de cryptanalyse font de même, ou travaillent à partir d'interceptions centralisées par leurs bureaux. Parmi les membres du Chiffre accompagnant les délégations alliées, reprenons l'exemple de Gordon Crocker, mentionné plus haut qui fait partie de MI1(b) depuis le début de la guerre, ainsi que Herbert Yardley, un des experts en cryptologie de l'Armée américaine, qui dirige la section de cryptanalyse de la délégation des États-Unis<sup>138</sup>.

À la tête d'une équipe issue de Room 40, Denniston est également dépêché à Paris du 25 avril au 25 juin 1919<sup>139</sup>. Les cryptanalystes qu'il emmène avec lui sont des « professeurs anglais d'université habillés en officiers », un Russe et deux femmes<sup>140</sup>. L'identification de ces personnes nécessite un recoupement des lettres que Denniston échange avec l'Admiralty, et notamment avec Buxton, membre de Room 40 resté à Londres et adjoint du *captain* James en 1919. Le personnel féminin est composé de Miss Carver et Mrs Denniston l'épouse du chef de mission<sup>141</sup>. Le Russe est Ernst Fetterlein, ancien cryptologue de la Russie tsariste rapatrié au Royaume-Uni à la suite des événements révolutionnaires de 1917, qui a rejoint rapidement les rangs de Room 40<sup>142</sup>. Les « professeurs [...] habillés en officiers » sont des membres de Room 40 commissionnés dans la RNVR à partir de 1917, qui portent donc l'uniforme des officiers de la Marine britannique. Leurs noms sont cités dans une lettre de Denniston qui retrace les derniers jours de leur équipe à Paris : « Hope rentrera mardi, avec Fetterlein et Quiggin. [...] Bruford, Adcock et moi-même avec les

---

<sup>136</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 38.

<sup>137</sup> *Ibid.*, p. 39. La diplomatie secrète, dénoncée pendant le temps de guerre par le président Wilson, est néanmoins une pratique à laquelle il s'adonne dès l'armistice. (Stéphane Audoin-Rouzeau, Christophe Prochasson (dir.), *Sortir de la Grande Guerre*, *op. cit.*, p. 73 et p. 78 sur 587 [format ePub].)

<sup>138</sup> J. F. Dooley, *Codes, Ciphers and Spies*, New York, Copernicus, 2016, p. 83 sur 265 [format ePub].

<sup>139</sup> TNA, HW 3/32, A.G. Denniston, *GC&CS during 1919-1939*, Partie 3 : « Development 1919-1939 », novembre 1944, p. 1. (Récit non-publié) TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrée Denniston, Alexander Guthrie.

<sup>140</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 31.

<sup>141</sup> TNA, ADM 223/768, Lettre du 30/05/1919 de Denniston pour Buxton.

<sup>142</sup> TNA, ADM 223/768, Lettre du 04/06/1919 de Denniston pour le *commodore* Sinclair, Director of Naval Intelligence.

deux dames resterons jusqu'à la fin de la semaine, lorsque j'imagine une crise surviendra<sup>143</sup>. » Ce Hope est le *lieutenant* RNVR G. L. N. Hope : d'après une lettre de Buxton, il est de retour le 12 juin 1919 à Londres et dispose d'une permission de deux jours avant de reprendre le travail<sup>144</sup>. Quiggin est également un *lieutenant* de la RNVR, et sa visite à Paris est confirmée par le carnet d'adresses de Room 40, bien que sa démobilisation soit datée du 31 décembre 1918<sup>145</sup>. Étant donné qu'une demande a été formulée pour qu'on maintienne sa commission dans les premiers mois du temps de paix, il a probablement été rappelé par Denniston pour le bien de la mission à Paris<sup>146</sup>. De retour à Londres, il semblerait qu'il se rende immédiatement à Cambridge, où il doit enseigner<sup>147</sup>. Dans un cas de figure similaire, le *lieutenant-commander* Frank Ezra Adcock de la RNVR est officiellement démobilisé le 1<sup>er</sup> janvier 1919, mais reprend du service entre le 13 mai et le 25 juin 1919 pour rejoindre le chef de la mission du Chiffre naval, à Paris<sup>148</sup>. Enfin, le *lieutenant* Bruford de la RNVR semble rejoindre Room 40 sur le tard, en mars 1919, et être démobilisé quelques mois après, mi-août 1919<sup>149</sup>.

Cette équipe de cryptanalystes du Chiffre naval britannique illustre le fait que les démobilisations des spécialistes de cette discipline sont parfois annulées ou reportées, ou bien que ces personnes obtiennent une mission temporaire pour permettre au service de remplir son devoir pendant les négociations de paix. Ceci explique d'ailleurs peut-être aussi les statistiques de MI1(b) qui semblaient paradoxales : les personnes démobilisées ont peut-être été rappelées au sein du service en tant qu'experts extérieurs et civils.

Les services de cryptanalyse alliés présents sur le sol français sont particulièrement intéressés par la délégation allemande, installée à Versailles, et par la délégation autrichienne, logée à Saint-Germain-en-Laye. Des dossiers conservés dans les archives militaires françaises indiquent que ces différentes délégations sont surveillées par le Chiffre français pendant toute la durée des

---

<sup>143</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 07/06/1919 de Denniston pour Buxton, notre traduction. Original : « Hope is returning on Tuesday with Fetterlein and Quiggin. [...] Bruford, Adcock and myself with the two ladies will stay on till the end of the week, when I fancy a crisis will arrive. »

<sup>144</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrée Hope, G. L. N.

<sup>145</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrée Quiggin, E. C.

<sup>146</sup> TNA, ADM 137/4693, Note du 02/01/1919 certifiant la démission de Quiggin de NID25 au 31/12/1918.

<sup>147</sup> TNA, ADM 223/768, Lettre du 12/06/1919 d'un *commander* de la Royal Navy de Room 54, très probablement Buxton. TNA, WO 106/332, *Cambridge University Reporter*, 02/10/1917, p. 43. Ce journal universitaire énumère les membres du sénat de Cambridge qui sont absents de l'université pour le temps de guerre : Quiggin fait partie du corps enseignant de Gonv and Caius, un *college* de Cambridge, et en 1917, il est détaché au Censor's Department, avant d'être transféré à Room 40.

<sup>148</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrée Adcock, Frank Ezra. TNA, ADM 137/4692, Télégramme du 12/05/1919 du commodore Heaton-Ellis à Paris, pour l'Admiralty, qui transmet les doléances de Denniston au sujet d'Adcock qu'il voudrait voir quitter Londres au plus tard le 15/05/1919.

<sup>149</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre de démission de Bruford du 01/08/1919, à compter du 15/08/1919.



négociations<sup>150</sup>. Les communications des délégations des anciens ennemis avec Madrid sont également scrutées de très près<sup>151</sup>. Toute transmission sans exception est interceptée : en effet, les lignes téléphoniques et télégraphiques de la délégation allemande ont été mises sous surveillance en prévision de son arrivée en France et les premières écoutes par ce biais sont datées de début mai 1919<sup>152</sup>. Il en va de même pour les émissions radiotélégraphiques. De telles activités de renseignement restent secrètes dans cette période entre le temps de guerre et le temps de paix.

Côté français, la section du cabinet du Chiffre, à la tête de cette opération, travaille seule, sans le soutien du Chiffre des Affaires étrangères<sup>153</sup>. Cette absence de coordination semble replonger le Chiffre militaire français dans ses difficultés d'avant-guerre et ne se résout que tardivement, vraisemblablement à partir du moment où le chef d'escadron de Villelume assure le rôle d'agent de liaison entre le Quai d'Orsay et la rue Saint-Dominique en 1935<sup>154</sup>. La répartition des messages interceptés dépend de leur nature : les télégrammes décryptés sont transmis par Lambert à Cartier et au général Mordacq, chef du cabinet du ministre de la Guerre, tandis que les messages en clair touchent plus de destinataires, à savoir le général Mordacq, Monsieur Piccioni, le général Weygand, le général Albin et le commandant Marassé<sup>155</sup>. Un rapport de fin avril 1919 adressé au ministre de la Marine au sujet des codes secrets autrichiens semble indiquer que les recherches se poursuivent au sein de la 1<sup>re</sup> Armée Navale, mais nous émettons un doute sur le fait qu'un tel document ait été transmis au ministère de la Guerre en parallèle, signe que le Chiffre de la Guerre est donc seul dans ce travail interallié<sup>156</sup>. L'action de la Section du Chiffre durant toute la Conférence de la Paix permet dans tous les cas de renseigner régulièrement le gouvernement des projets allemands et autrichiens. C'est ce que salue le général Mordacq, chef du cabinet du ministre de la Guerre, en juillet 1919 :

Le Colonel Cartier dirige toujours le service du chiffre avec la même compétence et le même dévouement. Grâce à cette habile direction, le Gouvernement, au cours de la guerre et depuis

---

<sup>150</sup> SHD, GR 6 N 263, Pochette « Vienne », contenant des messages interceptés entre Vienne, Saint-Germain-en-Laye et Madrid, entre autres ; Pochette « Berlin », contenant des messages échangés entre Berlin et Madrid en 1918 et 1919.

<sup>151</sup> SHD, GR 6 N 263 : pour les délégations allemande et autrichienne, nous trouvons une pochette intitulée « Saint-Germain-en-Laye – 1919 » et une pochette « Versailles – 1919 : télégrammes de la délégation allemande ». Se trouve également une pochette « Vienne », pour les messages entre Vienne, Saint-Germain-en-Laye et Madrid, entre autres.

<sup>152</sup> Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire*, *op. cit.*, 2019, p. 223-231. Les PV d'écoute téléphonique sont conservés au SHD en GR 5 N 261, et le général Degoulange en donne quelques exemples dans les pages citées.

<sup>153</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 30-31.

<sup>154</sup> Simon Catros, *Sans vouloir intervenir... Les états-majors généraux français – Armée, Marine, Armée de l'Air et Colonies – dans la prise de décision en politique étrangère, 1935-1939*, Thèse de doctorat sous la direction d'Olivier Forcade, soutenue en 2015 à Paris-Sorbonne, Vol. 1, p. 134-135 et p. 287-288.

<sup>155</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 36. Monsieur Piccioni est attaché au ministère des Affaires étrangères et, dans ce ministère, c'est l'interlocuteur privilégié de Cartier pour les questions de cryptologie depuis 1914. Le général Albin est chef de l'EMA et le commandant Marassé travaille au secrétariat militaire. Nous n'avons pas su établir avec certitude le poste du général Weygand en avril 1919.

<sup>156</sup> SHD, MV SS Ec 28, Rapport du 28/04/1919 du Vice-Amiral Gauchet, commandant-en-chef la 1<sup>re</sup> Armée Navale (à bord de la *Provence*) pour le ministre de la Marine, au sujet des codes secrets de la Marine autrichienne. Ce document a été compilé par le capitaine de corvette de Coligny, sur la *Lorraine*.

l'armistice, a obtenu des renseignements précieux aussi bien d'ordre politique que d'ordre militaire. Bien qu'ayant perdu la plupart de ses spécialistes par suite de la démobilisation, le Colonel Cartier n'en continue pas moins à assurer son service dans des conditions très satisfaisantes. Excellent officier sur lequel on peut absolument compter<sup>157</sup>.

Le point sur lequel nous voulons insister repose dans les renseignements fournis « depuis l'armistice » : pudiquement, Mordacq salue les services rendus par le Chiffre pendant les premiers mois de 1919 et donc pendant la Conférence de la Paix. Il n'est pas anodin que la note de Mordacq soit rédigée le jour où la surveillance des circuits téléphoniques et télégraphiques cesse de façon définitive : nous supposons qu'il s'agit de remercier Cartier pour son efficacité sans faille pendant ces quelques mois<sup>158</sup>.

### c. *Un dernier sursaut de l'alliance ou une tentative de la prolonger en temps de paix ?*

Les récits de Denniston et de Givierge au sujet de l'arrivée en France de l'équipe de cryptologues britanniques convergent sur un point : le projet que les cryptanalystes issus de l'Admiralty ou du ministère de la Guerre coopèrent pendant la durée des négociations. Denniston précise ainsi qu'il a pris des hommes pour travailler avec les Français sur les codes allemands<sup>159</sup>. Givierge nuance cette affirmation : « il serait inexact de dire que c'était pour collaborer avec nous : c'était simplement, bien plutôt, pour être à pied d'œuvre et recevoir directement les documents à étudier<sup>160</sup>. » Ce sont effectivement les Français qui ont la mainmise sur les émissions des délégations allemandes et autrichiennes et sont donc les plus à même d'intercepter leurs communications. Il est possible que l'idée de départ ait effectivement été une collaboration comme les alliés avaient connu pendant la guerre, mais au vu des méthodes de travail différentes, les équipes travaillent plutôt chacune de son côté et mettent parfois en commun leurs résultats.

L'équipe britannique se divise en deux groupes : l'un travaille sur les télégrammes allemands ; l'autre s'occupe des messages autrichiens<sup>161</sup>. Dans le premier groupe, qui s'attaque essentiellement au code 0032, les tâches sont réparties comme suit : Denniston dispose d'une importante documentation sur laquelle il se base pour tirer des hypothèses, tandis qu'un de ses lieutenants s'occupe des relevés, un autre de la tenue du code reconstitué. Fetterlein seul se charge du travail de cryptanalyse. Ce quatuor est renforcé par un officier du Chiffre français, Bassières, qui travaille dans un premier temps seul, avant de commencer à échanger des éléments avec Denniston. C'est

---

<sup>157</sup> SHD, GR 13 YD 973, Dossier du personnel de François Cartier, carnet de notes : Note du 09/07/1919 par le général Mordacq au sujet de Cartier, reproduite ici en intégralité.

<sup>158</sup> Pour la date d'arrêt de la surveillance : Jean-Marc Degoulange, *Les Écoutes de la Victoire*, op. cit., p. 231.

<sup>159</sup> TNA, HW 3/32, A.G. Denniston, *GC&CS during 1919-1939*, Partie 3 : « Development 1919-1939 », novembre 1944, p. 1.

<sup>160</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 4, Époque 24, p. 31.

<sup>161</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, op. cit., Tome 4, Époque 24, p. 31.

autour du code 0032 que se cristallise la coopération des unités de cryptanalyse<sup>162</sup>. À partir du 15 mai 1919, la seconde équipe s'attaque aux codes autrichiens. Denniston souligne à cette occasion qu'il est particulièrement soulagé que Adcock soit arrivé à Paris pour remplir cette tâche<sup>163</sup>. Dans une lettre de début juin, il laisse entendre que Fetterlein assiste également Adcock à casser les codes autrichiens sur son temps libre, mais il se consacre en priorité aux systèmes allemands<sup>164</sup>. Bassières a également accès aux reconstitutions des messages autrichiens. Un autre interlocuteur français est Lambert membre de la Section du Chiffre du cabinet, qui semble en contact régulier avec les Britanniques à ce sujet<sup>165</sup>. Enfin, le sous-lieutenant Dugit, de la Section du Chiffre du cabinet, prend également part au travail interallié et collabore plus particulièrement avec Bruford, pour établir une liste des groupes simples identifiés à partir de télégrammes allemands<sup>166</sup>. Reconstituer un seul système ne suffit pas, puisque les Allemands emploient un nouveau dictionnaire dès le 22 mai, ce qui provoque de nouvelles recherches<sup>167</sup>.

Ce travail commun est d'abord assuré conjointement au sein des bureaux du Chiffre du ministère de la Guerre. Un laissez-passer au nom de Dorothy Denniston pour accéder à l'équipe de décryptement franco-britannique, atteste que ce groupe de travail interallié partage les mêmes locaux<sup>168</sup>. En effet, le document, marqué du tampon de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, est signé par Cartier lui-même et indique précisément que Dorothy Denniston doit « entrer et sortir par la porte du n°18 de la rue Saint Dominique<sup>169</sup>. » Denniston indique en parallèle que son équipe ne s'approche jamais du voisinage du Majestic, probablement pour éviter d'attirer les soupçons<sup>170</sup>. Lui-même écrit depuis l'Hôtel d'Albe, où il semble avoir pris ses quartiers depuis son arrivée comme une partie de la délégation britannique. Le secret absolu de ces travaux justifie d'ailleurs le fait que les deux équipes se trouvent dans des locaux communs, pour empêcher des fuites ou d'éventuelles disséminations de renseignements. Cette coopération des services semble enfin se faire en priorité en français, puisque Denniston explique qu'il envoie au DNI une copie de tous les documents produits au cours de cette mission à Paris et ajoute : « J'espère que ça ne le

---

<sup>162</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 32-33.

<sup>163</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 32. TNA, ADM 137/4692, Lettre du 15/05/1919 de Denniston pour Buxton, p. 2.

<sup>164</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 15/05/1919 de Denniston pour Buxton, p. 4-5. Lettre du 07/06/1919 de Denniston pour Buxton, p. 2-3.

<sup>165</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 35.

<sup>166</sup> *Ibid.*, p. 34-35.

<sup>167</sup> *Ibid.*, p. 33.

<sup>168</sup> Joel Greenberg, *Alastair Denniston. Code-breaking from Room 40 to Berkeley Street and the Birth of GCHQ*, Frontline Books, 2017, Chapitre 3 – Note 40, p. 540 sur 601. [format ePub] Le laissez-passer est conservé actuellement à Bletchley Park.

<sup>169</sup> Archives de la famille Denniston (Denniston family), en prêt à Bletchley Park : Laissez-passer permanent de Dorothy Denniston pour se rendre à la Section du Chiffre, à compter du 11/05/1919.

<sup>170</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 15/05/1919 de Denniston pour Buxton, p. 3.

dérange pas que ce soit en français. Cela fait gagner un peu de temps vis-à-vis de la copie et je sais que Harvey peut traduire pour lui<sup>171</sup>. » En guise de bilan de mi-parcours sur cette mission, Denniston semble optimiste : « Pour ce qui est du travail ici : nous travaillons beaucoup. Je comprends maintenant très bien pourquoi ils étaient heureux de nous avoir<sup>172</sup>. » Le « ils » de ce passage désigne les Français, avec qui Denniston coopère depuis un mois.

Le travail dans les bureaux partagés ne dure néanmoins qu'un temps, puisqu'en juin 1919, Denniston et Cartier s'accordent sur la séparation de leurs équipes, qui se traduit par le retour des Britanniques à Londres à compter de la mi-juin. Denniston rapporte ainsi à Buxton que « Cartier est tout à fait favorable au plan de poursuivre le travail à Londres et nous continuerons de recevoir le matériau brut<sup>173</sup>. » Le fait que les Français continuent de transmettre aux Britanniques, désormais à distance, le matériau brut, peut s'expliquer par la mise en place de moyens cryptographiques sûrs. Nous pouvons aussi supposer que, puisque la signature du Traité de Versailles survient assez rapidement après le départ de Denniston et de ses collègues, cet échange ne perdure pas longtemps.

Le bilan de cette coopération diffère selon l'interrogé : Denniston est particulièrement dubitatif, voire pessimiste, alors que Cartier est plutôt élogieux à l'égard du chef de la mission britannique. Denniston affirme ainsi en 1944 : « Nous sommes restés jusqu'à la signature du Traité de Versailles et j'ai toujours considéré que notre séjour avait été inutile, bien que plaisant<sup>174</sup>. » La raison de son scepticisme vient du fait que l'Allemagne a changé ses systèmes cryptographiques entre 1918 et 1919, en profitant d'une omission à ce sujet dans les termes de l'Armistice du 11 novembre 1918<sup>175</sup>. Denniston semble se croire plus compétent que les alliés français avec lesquels il est amené à travailler : il se peut qu'il soit donc critique à l'égard de l'équipe de cryptanalyse des alliés, dont il tait l'apport. Ceci est peut-être lié au fait que les principaux experts de la cryptanalyse française, comme Painvin et Guitard, ont été démobilisés et qu'il ne reste plus que des personnels d'active moins chevronnés. À l'inverse, Cartier évoque en quelques lignes la période de la Conférence de la

---

<sup>171</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 15/05/1919 de Denniston pour Buxton, p. 3, notre traduction. Original : « At present, I am sending DNI a copy of everything. I hope he doesn't mind its being in French. It saves a bit of time and copying I know Harvey can translate for him. » Harvey renvoie à Miss Joan Harvey, qui fait partie de Room 40 depuis mars 1917. (TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrée Harvey, Joan (Miss).)

<sup>172</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 15/05/1919 de Denniston pour Buxton, p. 1, notre traduction. Original : « As to the job here – we are working hard. I understand now quite why they were glad to have us. »

<sup>173</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 07/06/1919 de Denniston pour Buxton, p. 1, notre traduction. Original : « Cartier is quite agreeable to the plan of doing work in London and we shall continue to get the raw material. »

<sup>174</sup> TNA, HW 3/32, A.G. Denniston, *GC&CS during 1919-1939*, Partie 3 : « Development 1919-1939 », novembre 1944, p. 1, notre traduction. Original : « We remained until the signing of the Peace of Versailles and I have always thought that our visit was useless though pleasant. »

<sup>175</sup> TNA, HW 3/32, A.G. Denniston, *GC&CS during 1919-1939*, Partie 3 : « Development 1919-1939 », novembre 1944, p. 1-2.

Paix par des termes appréciateurs : « Pendant les négociations du traité de Versailles, [Hall] avait détaché à mon service un de ses meilleurs cryptologues dont nous pûmes apprécier la compétence, qui était comparable à celle de mes plus expérimentés décrypteurs<sup>176</sup>. » Le souvenir de Cartier est inexact, puisque ce n'est déjà plus l'*admiral* Hall qui dirige le renseignement naval britannique, mais le *commodore* Sinclair qui lui a succédé en janvier 1919<sup>177</sup>. Cartier lui écrit une lettre en juin 1919, au sujet de cette collaboration interalliée qu'il a trouvée fructueuse :

Au moment où une partie de nos collaborateurs britanniques va partir pour Londres, je tiens à vous exprimer nos sincères remerciements pour le travail très efficace et utile qu'ils ont accompli ici. Je connaissais déjà leur grande compétence et les derniers records qu'ils ont réalisés n'ont fait que confirmer la haute considération que j'avais pour leur virtuosité cryptographique<sup>178</sup>.

Tout en présentant ses remerciements et en proposant des décorations françaises pour tous les officiers britanniques présents, Cartier suggère ensuite que leurs services continuent de coopérer, après la conférence et même dans un avenir proche<sup>179</sup>. Le bilan tiré par Denniston au sujet de cette coopération, rapporté au *commodore* Sinclair, va dans un sens contraire à l'élan de Cartier et cela a pu entraver une future collaboration. En effet, nous n'avons pas trouvé d'éléments qui permettraient de corroborer l'hypothèse d'une alliance des Chiffres franco-britannique persistante après la Conférence de la Paix. Nous supposons donc que cette dernière coopération, sur fond de négociations diplomatiques coïncidant au retour du temps de paix, met un terme à l'alliance du temps de guerre et à plus de quatre ans et demi d'échanges à l'ampleur variable. Cela indique également que les uns comme les autres reprennent leur liberté et se recentrent sur leurs intérêts nationaux. Ce retour aux considérations individuelles vient peut-être également du sentiment d'avoir accompli leur devoir, depuis l'entrée en Allemagne des armées alliées le 1<sup>er</sup> décembre 1918, sentiment qui apparaît dans les souvenirs de Foch<sup>180</sup>. Lloyd George propose une analyse qui va en quelque sorte dans ce sens, s'attachant davantage à l'opinion publique : en effet, il soupçonne que l'opinion publique britannique comme française ne soit pas favorable à des campagnes militaires à l'est du Rhin, une fois les Allemands repoussés hors de France et de Belgique<sup>181</sup>. Il est possible que les dures conclusions tirées par Denniston sur cette coopération spécifique d'avril à juin 1919, exprimées dans des souvenirs rédigés près de trente ans après les faits, traduisent l'état d'esprit

---

<sup>176</sup> François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier. Suite et fin », *La Revue des Transmissions*, 1959, n° 87, p. 36.

<sup>177</sup> CHAR, GBR/0014/HALL 1/1, Lettre du 11/01/1919 de Eric Geddes, ancien First Lord of Admiralty, adressée à Hall au sujet du départ de ce dernier de la Royal Navy.

<sup>178</sup> Lettre du 08/06/1919 de François Cartier pour le *commodore* Sinclair, citée dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 25, p. 24.

<sup>179</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 25, p. 24.

<sup>180</sup> Maréchal Ferdinand Foch, *Mémoires pour servir à l'histoire de la Guerre de 1914-1918*, Tome II, Paris, Plon, 1931, p. 327.

<sup>181</sup> David Lloyd George, *War Memoirs of David Lloyd George - 1918*, Boston, Little Brown and Company, 1937, p. 267-268.

général des cryptologues britanniques à l'égard de leurs anciens alliés pendant toute la période de l'Entre-Deux-Guerres. De telles réserves auraient alors retardé la reprise d'échanges secrets, au moins pendant les années 1920, s'ajoutant à l'accroissement des tensions diplomatiques autour des enjeux impériaux<sup>182</sup>. Ces enjeux impériaux transparaissent d'ailleurs dès octobre 1918 dans les mémoires de Lloyd George, qui rapporte des échanges avec Clemenceau au sujet de la lutte contre l'Empire ottoman, et conclut : « Il est évident que les Français étaient, à cette période, particulièrement jaloux de la position que nous avons acquise en Égypte, en Palestine et en Mésopotamie, et s'inquiétaient de perdre le contrôle des négociations dans les Balkans et avec la Turquie<sup>183</sup>. » La relance de la coopération interalliée dans le domaine du Chiffre accompagne les tensions croissantes du milieu des années 1930 : en 1938, les Français et les Britanniques renouent véritablement du point de vue du Chiffre et du renseignement technique, en constituant notamment un système cryptographique commun pour leurs flottes<sup>184</sup>. Par ailleurs, la réorganisation des services du Chiffre pendant l'Entre-Deux-Guerres fait transparaître un resserrement des préoccupations cryptographiques à l'intérieur d'un cercle national, mouvement logique face aux crises qui s'enclenchent pendant la sortie de guerre<sup>185</sup>.

#### 4. Le bilan des Chiffres coalisés face à la hantise de la surprise

Dans un contexte d'attaque armée, la surprise que l'on veut garantir est celle qui permet de déjouer la vigilance de l'ennemi pour l'attaquer sans qu'il l'ait anticipé. À l'inverse, la surprise que l'on veut annuler est celle que l'on subirait, soit le risque d'être pris au dépourvu par les actions ennemies que l'on n'avait pas perçues<sup>186</sup>. Durant toute la Grande Guerre, les services du Chiffre œuvrent à protéger les communications nationales et alliées et à attaquer celles de l'ennemi : le but principal de ces activités est donc de contrôler l'effet de surprise, en le garantissant ou en l'annulant.

---

<sup>182</sup> Olivier Forcade, *La République secrète, op. cit.*, p. 226.

<sup>183</sup> David Lloyd George, *War Memoirs of David Lloyd George - 1918, op. cit.*, p. 278, notre traduction. Original : « Unquestionably the French were, at this time, very jealous of the position we had won in Egypt, Palestine and Mesopotamia, and were most anxious to keep in their own hands all the negotiations in the Balkans and with Turkey. »

<sup>184</sup> Olivier Forcade, *La République secrète, op. cit.*, p. 214 et p. 397.

<sup>185</sup> Nous pensons par exemple ici à la reprise des combats en Europe de l'Est : en août 1920, les troupes bolchéviques envahissent la Pologne, et les actions des alliés varient du tout au tout, ce que rapporte le général Mangin dans ses souvenirs de guerre. (Général Mangin, *Comment finit la Guerre*, Paris, Plon, 1920, p. 306-308)

<sup>186</sup> Nous nous appuyons pour cette définition sur les ressources en ligne du CNRTL (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales) : <https://www.cnrtl.fr/definition/surprise> [Consulté le 23/07/2022.]

a. *L'impact du Chiffre sur les considérations tactiques, opérationnelles et stratégiques*

Les services du Chiffre prouvent à de nombreuses reprises leur utilité dans la lutte contre l'effet de surprise. Sans être totalement infaillibles, puisque plusieurs opérations allemandes parviennent à prendre les troupes françaises et britanniques par surprise, les équipes de cryptanalyse des différentes sections du Chiffre réussissent néanmoins à faire émerger des éléments cruciaux à partir des messages interceptés par les services d'écoute et de TSF des forces armées alliées, ce qui permet d'influencer les affrontements à différents échelons.

L'échelon tactique est celui des combats locaux, soumis le plus souvent à la menace d'une attaque imprévue. D'après le général André Beaufre, la tactique est « l'art d'employer les armes dans le combat pour en obtenir le rendement le meilleur<sup>187</sup>. » Ce rendement le meilleur peut être renforcé par les informations qui proviennent de décryptements rapides des messages ennemis. Les renseignements issus de la cryptanalyse qui permettent d'anticiper une attaque de rebelles au Maroc français en novembre 1917 ou de localiser un sous-marin ennemi dans la Méditerranée en décembre 1916, font partie de cet échelon tactique<sup>188</sup>.

Certains renseignements provenant de la cryptanalyse relèvent plutôt de l'échelon opérationnel, à savoir celui qui a trait aux forces en présence, à l'ordre de bataille, à l'identification des unités ennemies et au suivi de leurs mouvements. La plupart du temps, les éléments tirés du décryptement sont combinés aux informations provenant de la radiogoniométrie et de l'analyse du trafic télégraphique et radiotélégraphique. Ensemble, ils permettent de dessiner des cartes du front qui localisent les postes émetteurs dans des zones plus ou moins précises. Les interceptions et les décryptements du front de l'Ouest pendant les offensives allemandes de mars à juin 1918 relèvent de ce renseignement opérationnel. Une bonne maîtrise des instruments de transmissions permet d'ailleurs à des troupes bien entraînées de tromper leur ennemi en faisant croire à des armées fantômes, grâce à la multiplication de faux indicatifs d'appels.

L'échelon stratégique use des forces armées, pour répondre aux objectifs politiques<sup>189</sup>. Les renseignements obtenus par les services du Chiffre de l'Armée et de la Marine ne peuvent vraiment servir la stratégie militaire que lorsqu'ils sont recoupés avec des renseignements provenant d'autres sources, ce qui donne une vision beaucoup plus générale de la situation, et permet donc de mieux anticiper les grands mouvements des armées ou des flottes ennemies. Que ce soit en Espagne dès

---

<sup>187</sup> André Beaufre, *Introduction à la Stratégie*, Paris, Pluriel, 2012 [1963], p. 33.

<sup>188</sup> SHD, GR 5 N 83, Télégramme du 14/12/1916 de l'attaché militaire allemand à Madrid pour l'état-major à Berlin, intercepté et décrypté par les Français, qui indique qu'un sous-marin allemand est actuellement au nord du cap Juby, avec des fusils et des munitions à son bord. TNA, HW 7/30, Télégramme du 17/11/1917 de Madrid pour Berlin, intercepté et décrypté par les Britanniques, au sujet des attaques prévues par Abd el-Malek contre les Français.

<sup>189</sup> André Beaufre, *Introduction à la stratégie, op. cit.*, p. 33.

le début de la guerre ou à Paris pendant la Conférence de la paix, l'attaque des codes et chiffres diplomatiques par les services militaires et navals permet également de suivre des stratégies cette fois-ci diplomatiques, qui sortent de la sphère purement militaire. Communiqués aux représentants français ou britanniques à l'étranger, ces renseignements peuvent pousser à l'adaptation de la stratégie nationale dans les relations internationales et les négociations en cours.

Au cours de la Première Guerre mondiale, les éléments que les services du Chiffre arrivent à reconstituer et à analyser sont donc très souvent des éléments relevant de considérations tactiques. Plus la guerre avance et plus les Chiffres eux-mêmes gagnent en expérience et en ampleur, plus leurs compétences touchent des sphères de réflexion plus vastes, amenant le Chiffre à pouvoir servir l'organisation stratégique des forces armées d'un État et limiter l'impact d'une surprise de rang stratégique.

### b. *La mécanisation de la cryptologie : une rupture technologique*

La surprise peut également provenir d'une rupture technologique, définie par l'InnoviSCOP comme la « conception, [le] développement et [l']introduction d'une innovation technologique radicale [...] profondément différente des technologies dominantes précédentes<sup>190</sup>. » L'apparition de services du Chiffre dans les forces armées des États belligérants au début du XX<sup>e</sup> siècle ne représente pas en elle-même une rupture technologique. S'ils ne constituent pas une nouvelle technologie, ces services portent en eux de nouvelles pratiques au sein de l'appareil du renseignement, en lien avec le mouvement général de révolution technologique lié à l'apparition au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle de la télégraphie, puis dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle de la TSF<sup>191</sup>.

Comme indiqué dès l'introduction, la cryptographie et la cryptanalyse abordées dans toute cette étude s'accomplissent manuellement, avec du papier, des crayons et de l'encre. Aucun ordinateur électronique ne permettrait d'aller plus vite dans les hypothèses pour casser un chiffre ou reconstituer un code, quand bien même certains prototypes voient le jour et sont présentés ponctuellement aux belligérants. Les seuls effets de rupture que les services du Chiffre connaissent pendant la guerre sont ceux provoqués par le remplacement d'un système cryptographique cassé

---

<sup>190</sup> Définition tirée de M. L. Tushman and P. Anderson, « Technological discontinuities and organizational environments », *Administrative Science Quarterly*, 1986, n°31, p. 439-465, citée sur le site d'InnoviSCOP « Rupture technologique – Définition ». [En ligne : <http://www.innoviscop.com> : Définitions > Rupture technologique | Consulté le 25/07/2022.] Pascal Griset, Yves Bouvier, « De l'histoire des techniques à l'histoire de l'innovation. Tendances de la recherche française en histoire contemporaine », *Histoire, économie & société*, 2012, Vol. 31, n° 2, p. 29-32. Voir également les travaux de François Caron à ce sujet et plus particulièrement : François Caron, *Le Résistible Déclin des sociétés industrielles*, Paris, Perrin, 1985. *Id.*, « L'innovation et l'histoire », *Histoire, économie & société*, 1987, n° 2, p. 149-154.

<sup>191</sup> Pascal Griset, « Grands systèmes techniques et stratégie : les choix en matière de télécommunications intercontinentales dans le premier quart du XX<sup>e</sup> siècle », *Flux*, 1996, n° 26, p. 5-15.



par l'ennemi. Remplacer un code en usage depuis trop longtemps ou changer de clé de chiffrement quotidiennement vise à garantir une surprise ponctuelle, dont les Chiffres savent qu'elle ne sera pas éternelle. Nous ne considérons pas que les remplacements réguliers de clés constituent une rupture, mais nous pourrions qualifier la mise en place de l'ADFGX comme une rupture technique dans le déroulé de la guerre, tant elle surprend et pose problème aux Chiffres de l'Entente.

Dans les années 1920, c'est une véritable rupture technologique qui survient et prend le pas sur le chiffrement et le décryptement manuels. À partir de la fin des années 1910 et surtout au cours des années 1920, les machines chiffrentes connaissent une croissance soudaine. Leur apparition, d'abord sur le marché commercial, puis dans les services des forces armées, crée une rupture profonde entre les Chiffres qui se sont dotés de ce type de machines et ceux qui n'ont pas encore passé le pas. À l'origine, ces machines chiffrentes viennent remplacer les épais dictionnaires codés commerciaux pour simplifier le chiffrement ou le codage des longues dépêches commerciales<sup>192</sup>. En 1918, une machine nommée Enigma est brevetée par Arthur Scherbius, un ingénieur allemand<sup>193</sup>. Cette machine, qui permet de chiffrer un message lettre par lettre, comporte plusieurs rotors, tournant selon une fréquence variable qui peut être calibrée. En avril 1918, elle est d'abord présentée à la Marine allemande mais ne trouve pas grâce aux yeux de l'Amirauté de Berlin. Ce désintérêt des autorités militaires et navales vis-à-vis des machines chiffrentes des années 1910 porte la marque d'une réticence à investir dans des objets qui ne semblent pas plus faciles ni plus rapides à employer que les systèmes manuels déjà en place.

C'est véritablement dans les années 1920 qu'une course à la mécanisation de la cryptologie militaire et navale se lance, après plusieurs brevets déposés dès 1919. À la suite de révélations dérogeant au secret du Chiffre qui informent les anciens belligérants de certaines failles dans leurs systèmes cryptographiques, un marché militaire s'ouvre à l'égard de ces machines chiffrentes et les Allemands décident de doter leurs forces armées de machines Enigma dès 1925<sup>194</sup>. Ce changement de fonctionnement cryptographique provoque une rupture technologique importante entre les services qui se lancent dans cette évolution technologique et les autres. De cette rupture, naît d'ailleurs la surprise. En effet, dès 1926, les communications allemandes interceptées par les Britanniques, les Américains ou les Français désarçonnent leurs services du Chiffre, qui tentent un temps de décrypter ces échanges, mais n'y parviennent pas et ne persistent pas dans leurs efforts<sup>195</sup>. John Ferris estime qu'entre 1919 et 1939, les Britanniques accumulent les erreurs de jugement qui

---

<sup>192</sup> Guy Malbosc, Jean Moulin, *Guerre des codes et guerre navale, 1939-1945*, Rennes, Marines Éditions, 2012, p. 51.

<sup>193</sup> Simon Singh, *Histoire des codes secrets. De l'Égypte des Pharaons à l'ordinateur quantique*, Paris, J.-C. Lattès, 1999, p. 165-180.

<sup>194</sup> *Ibid.*, p. 181-183.

<sup>195</sup> *Ibid.*, p. 185.

paralysent leurs services du Chiffre face aux machines allemandes<sup>196</sup>. Ils s'intéressent en effet au principe des machines à chiffrer en général, étudient quelques prototypes, mais restent à la traîne derrière les États-Unis, l'Allemagne et l'URSS<sup>197</sup>. Pour leur part, les Français bénéficient dès 1931 de documents remis par Hans-Thilo Schmidt, haut-placé dans le *Chieffrierstelle*, le service du Chiffre du ministère de la Défense allemand. Hans-Thilo Schmidt fournit en effet au capitaine Gustave Bertrand, chef de la section technique du SR (dit le service D), un mode d'emploi relatif aux prototypes d'Enigma, qui prend notamment la forme d'une notice d'utilisation et d'une notice de chiffrement<sup>198</sup>. Dans les années 1930, la rupture technologique des machines chiffantes commence à toucher les principales puissances militaires et navales, qui en équipent leurs forces armées : l'Armée française se dote de machines comme la C-36 et la B-211 de la firme Hagelin, tandis que les Britanniques adoptent des machines Typex très tardivement, en septembre 1939<sup>199</sup>.

Pour garantir une protection face aux surprises des pays étrangers, les forces armées doivent s'engouffrer dans la brèche produite par la rupture technologique des machines, mais cela n'est véritablement compris et appliqué par les Chiffres qu'à partir des années 1930.

## Conclusion

La sortie de guerre des Chiffres français et britanniques s'accompagne de bilans sur les actions de ces services pendant la Grande Guerre. L'ensemble des études consiste à dire qu'il a été possible de tirer le meilleur parti de ces sections à la fin de la guerre, lorsqu'elles étaient bien intégrées à un réseau de services de renseignement national et interallié. Réservées à un usage interne, ces premières études s'insèrent dans un mouvement général qui concerne autant les questions de renseignement que celles de conduite des opérations. Ces travaux de compilation historique et de centralisation des données s'accompagnent également de tri de documents, dans un objectif de

---

<sup>196</sup> John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, London, Bloomsbury, 2020, p. 163-167.

<sup>197</sup> John Ferris, « The British "Enigma": Britain, signals security and Cipher Machines », *Defense Analysis*, 1987, Vol. 3, n° 2, p. 156.

<sup>198</sup> Constantin Parvulesco, *Secret défense : histoire du renseignement militaire français*, Boulogne-Billancourt, E.T.A.I., 2007, p. 127. Guy Malbosc, Jean Moulin, *Guerre des codes et guerre navale, 1939-1945*, Rennes, Marines Éditions, 2012, p. 63-71. Les Français transmettent ensuite leurs découvertes aux Britanniques. Jusqu'en 2015, les documents du Fonds Bertrand étaient conservés par la DGSE, qui les a versés au SHD : ils sont désormais accessibles en SHD, DE 2016 ZB 25.

<sup>199</sup> Hervé Lehning, « Les révolutions cryptologiques de 1937 à nos jours », *Revue du Palais de la Découverte*, Janvier-février 2017, n° 408, p. 5-6. John Ferris, « The British "Enigma" », art. cit., p. 158.

constitution d'archives qui serviront dans l'après-guerre. L'efficacité des sections du Chiffre en temps de guerre dicte leur maintien autant que possible pendant les premiers mois de l'après-guerre, de façon à protéger les intérêts nationaux et alliés pendant les négociations de paix, puis pendant les différents conflits localisés après les armistices de 1918.

Les premières conclusions d'après-guerre sont également l'occasion de distinguer quelques noms, de reconnaître leurs efforts exceptionnels et de souligner l'impact de leurs découvertes sur un plan tactique, opérationnel voire stratégique, sans pour autant révéler au grand public leurs actions qui doivent rester secrètes. Les félicitations et décorations adressées au Chiffre dans sa globalité ou à certains individus renforcent le signe de services victorieux, qui ont su prouver leur efficacité en participant pleinement à la victoire finale, en renseignant les forces armées et les échelons du commandement tout au long du conflit. Les années de sortie de guerre rendent possible cette prise de recul, et ces marques de satisfaction peuvent s'exprimer, sous certaines conditions.

La sortie de guerre des Chiffres coïncide aussi avec une période d'entre-deux, où les activités de renseignement du Chiffre sont maintenues jusqu'à la signature du traité de paix, et où elles prennent encore une forme d'échanges interalliés dans ces derniers temps de collaboration franco-britannique. Dès les premiers mois de 1919, la coopération des Chiffres français et britanniques devient néanmoins plus restreinte et plus réservée, au fur et à mesure que ces services reviennent à des préoccupations plus nationales et subissent des transformations qui illustrent les principales leçons tirées par les hautes-autorités et que nous allons désormais aborder plus en détail.

## CHAPITRE 9. LE DEVENIR DES SERVICES DU CHIFFRE APRES LA PREMIERE GUERRE MONDIALE

---

Victorieuses, les sections du Chiffre britanniques et françaises sont à bien des égards reconnues par les services de renseignement et par ceux des transmissions et du contre-espionnage. Créées essentiellement pendant la guerre pour apporter des éléments de compréhension de la situation sur le front terrestre ou maritime, ces sections ont gagné le droit de perdurer après-guerre grâce à l'impact, tactique, opérationnel ou stratégique, de leurs activités. Leur structure, leur composition et leurs objectifs sont néanmoins modifiés avant même que la paix ne soit signée, soit parce que la démobilisation des forces armées provoque une diminution des effectifs qui nécessite une réorganisation interne, soit parce que l'émergence d'objectifs géopolitiques nouveaux provoque une réorientation des capacités de cryptanalyse.

### 1. La fin d'une ère : entre démobilisation et diminution des effectifs actifs

#### a. *La réduction de services essentiellement composés de réservistes et de civils*

Après la signature des différents armistices, un mouvement de démobilisation s'amorce chez l'ensemble des belligérants. Le rythme suivi par les anciens vainqueurs diffère. La France est particulièrement lente à démobiliser ses forces<sup>1</sup>. Un sous-secrétariat d'État pour la démobilisation y est fondé en décembre 1918, tandis que les Britanniques préparent cette question depuis août 1917, par le biais du ministère de la Reconstruction<sup>2</sup>. Élaboré par Lord Derby, le premier plan britannique vise à démobiliser en priorité les hommes qui occupent des postes clés dans l'industrie. Ayant été les derniers mobilisés, ce projet provoque une vague de mécontentement dans les rangs de l'Armée britannique<sup>3</sup>. En janvier 1919, un nouveau plan de démobilisation est alors mis en place

---

<sup>1</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs. Comment la France a gagné la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 2018, p. 277.

<sup>2</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs, op. cit.*, p. 275.

<sup>3</sup> William Butler, « "The British Soldier is no Bolshevik": The British Army, Discipline, and the Demobilization Strikes of 1919 », *Twentieth Century British History*, 2019, Vol. 30, n° 3, p. 323. Ian Beckett, Timothy Bowman, Mark Connelly, *The British Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017, p. 156.

par Churchill, nouveau Secretary of War. Ce système propose de démobiliser en priorité les soldats qui ont passé le plus de temps sur le front, prenant aussi en compte leur âge et le nombre de blessures reçues. Les jeunes recrues, mobilisées à la fin de la guerre, entraînées, mais n'ayant pas fait de service actif au front, doivent composer les armées d'occupation. Ceci permet d'apaiser les tensions<sup>4</sup>. Côté français, le schéma est à peu près similaire : la démobilisation doit se faire selon l'ordre d'ancienneté, moyennant une priorité accordée aux chargés de grande famille et aux personnes disposant de certaines qualifications primordiales dans la vie civile et dans l'industrie<sup>5</sup>. À l'inverse, une dispense de démobilisation est accordée aux chômeurs, qui peuvent rester sous les drapeaux français jusqu'à la fin octobre 1919<sup>6</sup>.

Les services de renseignement, dont ceux du Chiffre, n'envisagent pas vraiment leur démobilisation, conformément au concept de « paix armée »<sup>7</sup>. Celle-ci implique que les services spéciaux restent sur le qui-vive et conservent une partie de leurs forces. Composées de nombreux officiers réservistes et de civils, les sections du Chiffre voient leurs effectifs diminuer lentement à partir de janvier 1919, comme l'ensemble des organismes militaires à l'occasion d'une démobilisation générale<sup>8</sup>. À titre de comparaison, les télégraphistes civils du Signal Office du GHQ sont encore nombreux à être retenus sous les drapeaux en décembre 1919 : quand on demande des comptes à Churchill à ce sujet dans la Chambre des Communes, il explique que l'ampleur du trafic télégraphique des derniers mois justifie de maintenir encore des civils sous les drapeaux<sup>9</sup>. Il ajoute que ces civils pourraient être démobilisés mais qu'ils se sont portés volontaires pour différer leur démobilisation jusqu'à ce que leurs services ne soient plus requis<sup>10</sup>. Un même mouvement de maintien volontaire s'observe dans les bureaux français comme britanniques du Chiffre alors que les interceptions chiffrées sont encore nombreuses. À partir de la signature de l'armistice sur le

---

<sup>4</sup> E. Jay Howenstine Jr., « Demobilization After the First World War », *The Quarterly Journal of Economics*, Novembre 1943, Vol 58, n° 1, p. 92 et p. 104. Cet article explore essentiellement la démobilisation de l'Armée américaine, mais établit quelques comparaisons avec la situation britannique.

<sup>5</sup> Michel Goya, *Les Vainqueurs*, *op. cit.*, p. 275.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 276. Cette prise en compte des chômeurs dans l'impact économique de la démobilisation est partagée par l'ensemble des belligérants.

<sup>7</sup> Olivier Forcade, *La République secrète. Histoire des services spéciaux français de 1918 à 1939*, Paris, Nouveau monde éditions, 2008, p. 139-141. Ce principe de précaution explique par exemple que les Néerlandais fassent le choix de maintenir leurs propres stations d'écoute après décembre 1918. (Karl de Leeuw, « The Institution of Modern Cryptology in the Netherlands and in the Netherlands East Indies, 1914-1935 », *Intelligence and National Security*, 2015, Vol. 30, n° 1, p. 34.)

<sup>8</sup> Olivier Forcade, *La République secrète*, *op. cit.*, p. 139-141. Olivier Lahaie, « Face à l'Allemagne vaincue, les services de renseignement français (novembre 1918-avril 1919) », *Revue historique des armées*, 2008, n°251, par. 6. [Mis en ligne le 09 juin 2008 : <http://journals.openedition.org/rha/299> | Consulté le 26 juillet 2022]

<sup>9</sup> D'après les transcriptions parlementaires de la Chambre des Communes (House of Commons) du 16/12/1919 : *Hansard – Commons*, 16/12/1919, Vol. 123, colonnes 219-21. [En ligne : <https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1919/dec/16/demobilisation> | Consulté le 27/07/2022]

<sup>10</sup> *Ibid.*

front de l'Ouest, des départs sont néanmoins enregistrés et leur nombre augmente progressivement. La majorité des civils qui travaillaient au sein de MI1(b) sont démobilisés en 1919, jusqu'à leur disparition complète en 1922<sup>11</sup>. Les Britanniques se lancent d'ailleurs dans ce mouvement plus vite que les Français, que ce soit en général ou dans le cas particulier du Chiffre. En effet, Room 40 commence à libérer des membres dès la semaine qui suit le 11 novembre 1918, alors que le Chiffre français démobilise seulement dès la fin du mois de décembre 1918<sup>12</sup>.

Décembre 1918 semble marquer l'accélération de la démobilisation du Chiffre naval britannique : entre le 11 et le 30 novembre, seules six personnes avaient quitté les rangs du service, dont une femme ; en décembre, ce sont vingt-huit membres qui démissionnent ou voient leur commission s'achever définitivement, dont onze femmes<sup>13</sup>. L'ancienneté dans le service ne semble pas avoir d'influence sur leur date de la démobilisation : cela correspond à l'application du premier projet de démobilisation britannique, qui valorise les compétences plutôt que l'ancienneté dans le service. Certes, parmi les premiers démobilisés de Room 40, certains en étaient membres depuis le début de la guerre : Anstie, Norton et Lord Monkbretton, arrivés respectivement en septembre, octobre et décembre 1914, sont démobilisés en novembre 1918<sup>14</sup>. D'autres étaient toutefois présents depuis bien moins longtemps, comme le docteur Gough arrivé en septembre 1918 et Miss Soman qui avait rejoint les rangs de Room 40 fin octobre 1918 avant de tous deux quitter le service début décembre de la même année<sup>15</sup>.

Les officiers de réserve français et britanniques sont rapidement renvoyés chez eux. Les démobilisations de ces réservistes du côté de la Marine française surviennent à partir de janvier 1919 : les capitaines de frégate de réserve Friocourt, Bronkhorst et de Mandat-Grancey quittent respectivement la 1<sup>re</sup> Section le 20 janvier, la 3<sup>e</sup> Section le 1<sup>er</sup> février, et le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, où le dernier était détaché depuis le début de la guerre, en janvier 1919<sup>16</sup>. La plupart des commissions des officiers temporaires de la RNVR prend fin au 30 juin 1919,

---

<sup>11</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 325.

<sup>12</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrée Christie, Sidney Orine (*captain* des Royal Marines). SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 4, Époque 24, p. 2. Michel Goya, *Les Vainqueurs, op. cit.*, p. 275-277.

<sup>13</sup> Nous nous appuyons ici sur les dates d'arrivée et de départ des membres de Room 40 qui ont pu être compilées à partir de TNA, ADM 137/4692, TNA AM 137/4693 et TNA, ADM 223/769.

<sup>14</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrées Anstie, Norton, Monkbretton.

<sup>15</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrées Gough, Soman.

<sup>16</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 16/01/1919 pour le ministre de la Marine au sujet des démobilisations des officiers de réserve de l'État-Major Général de la Marine (EMG), p. 1. Note du 17/01/1919 du Chef de l'EMG, le vice-amiral de Bon, pour le Chef du service central du personnel militaire de la Marine, contenant un tableau qui liste l'ensemble des mesures de démobilisation à suivre, p. 2-3.

moyennant quelques exceptions ou prolongations<sup>17</sup>. De leur côté, les commissaires auxiliaires du Chiffre français, recrutés à partir de 1916 pour étoffer les rangs de la Marine, sont plus de 200 au moment de l'armistice. Leur démobilisation se fait rapidement et est achevée en août 1919<sup>18</sup>. Outre les réservistes, les soldats et officiers blessés pendant les combats, qui avaient été détachés temporairement dans les unités du Chiffre à l'arrière, sont également remerciés et rendus à leur unité dans le courant de l'année 1919.

Les effectifs du Chiffre militaire français, que la guerre avait rendus conséquents, réduisent drastiquement. Le nombre de chiffreurs par unité est divisé par deux en moyenne : le Chiffre du GQG passe de 15 membres en 1918 à 8 membres dès janvier 1919 ; celui des groupes d'Armée descend d'une moyenne de 4 à 2 membres ; celui des Armées chute de 3 au maximum à 1 officier spécialisé, et encore cette fonction disparaît dans le courant de l'année 1919. La réduction des effectifs britanniques suit le même mouvement, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Cette diminution est conséquente, puisque Room 40 compte environ 115 membres dans ses rangs en moment de l'armistice<sup>19</sup>.

**Tableau 9.1 – Départs des membres de Room 40 après l'armistice<sup>20</sup>**

Mois	Nombre de départs	Dont RNVR	Dont femmes	Éléments d'explication
Novembre 1918	6	2	3	Cette première grande vague de départs (48 en trois mois) correspond au premier système de démobilisation, ainsi qu'au départ des officiers blessés de l'Army. Notons que les femmes également sont nombreuses à partir durant cette période.
Décembre 1918	28	6	11	
Janvier 1919	14	8		
Février 1919	6	2	2	
Mars 1919	8	3	2	
Avril 1919	6	3	1	
Mai 1919	5	2		
Juin 1919	14	12	1	La plupart des commissions temporaires restantes de la RNVR pour les membres de Room 40 s'achève le 30 juin 1919, ce qui explique ce pic de départs.
Juillet 1919	1			
Août 1919	4	1	1	
Septembre 1919	2	2		
<b>Total</b>	94	41	21	

<sup>17</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40.

<sup>18</sup> Intra-Marine, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990*, Marly-le-Roi, Intra-marine, 1990, p. 14.

<sup>19</sup> Cette estimation est établie à partir des données de TNA, ADM 223/769.

<sup>20</sup> Ces chiffres sont obtenus par compilation des données contenues dans : TNA, ADM 137/4692, TNA, ADM 137/4693 et TNA, ADM 223/769.

Le Chiffre de l'Armée britannique connaît également une diminution de ses effectifs : le GHQ et les I(e) des différents postes suppriment leurs unités de cryptologie du temps de guerre<sup>21</sup>. Les Hushwaacs qui travaillaient au GHQ de la British Expeditionary Force sur le front de l'Ouest sont par exemple toutes démobilisées au plus tard en novembre 1918<sup>22</sup>. Deux d'entre elles font néanmoins un bref passage par les bureaux de MI1(b) avant de quitter complètement les rangs de l'Armée<sup>23</sup>. Seule exception, le service du Chiffre du War Office maintient une partie de ses effectifs et attire des membres du personnel du DMI en attente de démobilisation pendant 1919, face à l'afflux de télégrammes diplomatiques. Il passe ainsi de 85 membres à l'armistice, à une centaine courant 1919<sup>24</sup>.

La spécificité du Chiffre britannique réside dans ses membres civils, qui ont l'occasion de faire savoir s'ils veulent rester ou s'ils préfèrent partir lorsque la question leur est posée le 14 novembre 1918. Cette procédure est mentionnée dans la réécriture d'*Alice au pays des merveilles* de Lewis Carroll par Frank Birch, intitulée *Alice in ID25* :

« La guerre est finie. »

Une vague de consternation traversa la pièce. [...] « Ces papiers doivent être remplis. » ajouta la Souris, en les distribuant à tout le monde. Alice en prit un et lut :

*Questions.*

1. Voulez-vous partir ?

ou 2. Voulez-vous rester ?

ou 3. Les deux. Si c'est le cas, dites lequel.

Alice, regardant par-dessus les épaules des animaux tandis qu'ils écrivaient leur réponse, remarqua que la plupart laissait les deux premières cases vides et écrivait en gros « Lequel » dans la troisième case, tandis que quelques-uns, qui voulaient être en sécurité, écrivaient « Oui et non » dans chaque case.

« De quoi s'agit-il ? », demanda Alice à la Souris.

« C'est la démobilisation. », répondit-elle.

[...]

On entendit la Souris, qui avait parcouru les papiers, dire : « Tout ceci n'a aucun sens. Certains vont *devoir* partir. »<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 323.

<sup>22</sup> D'après le site de GCHQ et la page « Hush WAAC Roll of Honour » [ <https://www.gchq.gov.uk/information/hush-waac-roll-honour> ], mise en ligne le 26/09/2017. [Consultée le 25/07/2022]

<sup>23</sup> John Ferris, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, London/New York, Bloomsbury, 2020, p. 62.

<sup>24</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 323.

<sup>25</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 3/3, Photocopie de Frank L. Birch, *Alice in I.D.25*, 11/12/1918 (Circulation privée, copie numérotée 63), p. 47-49, notre traduction. Original : « "The War's over." A wave of consternation swept through the room. [...] "There are these papers to fill in." added the Mouse, handing them round to everybody. Alice took one and read: "*Questions*. 1. Do you want to go? or 2. Do you want to stay? or 3. Both. If so, state which." Alice, looking over the shoulders of the animals as they wrote their answers, noticed that most of them left the first two spaces blank and wrote "Which" in large letters in the third space, while a few, who liked to be on the safe side, scrawled "Yes and No" against all three questions. "What's it all about?" Alice asked the Mouse. "It's demobilization.", she replied. [...] the Mouse, who had been looking through the papers, was heard to say : "It's all nonsense. Some of you will *have* to go." »



Dans ce passage, l'annonce de la démobilisation produit un changement d'ambiance radical. La Souris avec laquelle Alice s'entretient est l'avatar de Miss Tribe, la secrétaire du *captain* James, chef de Room 40<sup>26</sup>. Bien que le phénomène de démobilisation au sein de ce service soit tourné en dérision par Birch, usant de la loufoquerie et de l'absurde du récit d'*Alice au pays des merveilles*, le fait est que nombre de membres de Room 40 semblent ne pas vouloir partir dès l'armistice<sup>27</sup>.

Miss Joan Harvey écrit par exemple au *captain* James qu'elle est « préparée à rester aussi longtemps que ses services seront requis » au sein du Chiffre de l'Admiralty, mais qu'elle ne veut néanmoins pas en devenir une employée permanente<sup>28</sup>. Ces réponses prennent généralement une forme individuelle : nombreuses sont les lettres adressées au *captain* James à ce sujet, comme celles de Bickersteth, Miss Curtis et Miss Finlayson en date du 14 novembre, ou celle d'Anstie du 15 novembre<sup>29</sup>. Certains membres de Room 40 doivent également remplir des documents qui déterminent le devenir d'une équipe : le 15 novembre, les membres du personnel installés dans le bureau 228F, qui relève du Chiffre naval britannique, indiquent presque tous se mettre à la disposition de l'Admiralty. Les exceptions sont le *lieutenant* Beazley, qui demande à être rapidement démobilisé, et Miss Cumberbatch, qui est malade et ne peut donc répondre<sup>30</sup>. Ce deuxième formulaire a probablement été très précieux pour repérer les éventuelles spécialités où il était nécessaire de conserver du personnel ou d'en réorienter.

#### b. Départs, remplacements et rééquilibrage des forces

Le départ de nombreux membres du Chiffre soulève la question de leur remplacement. En effet, certains membres du Chiffre laissent des places vacantes que l'on ne parvient pas à pourvoir, faute de compétences équivalentes. Les services sont obligés de fonctionner à effectifs réduits alors que leurs responsabilités sont encore particulièrement grandes. En France, à deux reprises, la mention des difficultés liées à la démobilisation du personnel du Chiffre apparaît dans le bulletin

---

<sup>26</sup> Rachel Potts, « Alice's Adventures in Secret Intelligence Land », *Bletchley Park Magazine*, Printemps 2015, n° 4, p. 35. Une caricature de Miss Tribe par Mackeson, qui la représente avec des grandes oreilles et une longue queue de souris est conservée dans TNA, HW 3/6.

<sup>27</sup> L'œuvre de Lewis Carroll (*Alice in Wonderland*, 1865) est profondément imprégnée de cette notion de *nonsense* qui repose effectivement sur l'absurdité des situations. (Barbara CASSIN, « NONSENSE », *Encyclopædia Universalis* [En ligne : <https://www.universalis-edu.com/encyclopedie/nonsense/> | Consulté le 27 juillet 2022])

<sup>28</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 14/11/1918 de Joan Harvey pour le *captain* James, notre traduction. Original : « I am prepared to stay as long as my services are required » Cette réponse est vraisemblablement celle faite par les civils du Signal Service dont nous avons parlé plus haut.

<sup>29</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 14/11/1918 de Bickersteth. Lettre du 14/11/1918 de Miss Freda Curtis. Lettre du 14/11/1918 de Miss Dorothy Finlayson. Lettre du 15/11/1918 d'Anstie.

<sup>30</sup> TNA, ADM 137/4693, Note du 15/11/1918 listant l'ensemble des membres de ce bureau (*Lieutenants* Beazley, Bruford, Woods, Messieurs Ford, McGinn, Miss Cumberbatch, McGavin, Soman) et leur disponibilité pour tout travail que l'Admiralty souhaitera leur confier.

de notes de François Cartier<sup>31</sup>. Des études en vue de la démobilisation ont été menées depuis novembre 1918, auxquelles participe le major-général Buat<sup>32</sup>. Le 3 décembre 1918, Buat remarque dans son journal qu'il est nécessaire de songer au nombre de classes de réserve à conserver « pour maintenir à hauteur l'armée d'occupation telle que le maréchal Foch l'a prévue<sup>33</sup>. » Le 29 janvier 1919, il revient également sur le nombre de noyaux de spécialistes que le nombre d'unités de base de l'armée future, le corps d'armée, déterminera<sup>34</sup>. En février 1919, une note du Commandant en chef des armées françaises pour les généraux commandant les armées, signée par Buat, indique :

Par suite de la démobilisation successive des officiers de complément, il ne sera plus possible de remplacer par des spécialistes les Officiers du Chiffre qui seront démobilisés dans les Armées. Dans chaque État-Major, un officier du 2<sup>e</sup> Bureau sera plus spécialement mis au courant du Chiffrement et du Déchiffrement des télégrammes et prendra en consigne les documents, dictionnaires et archives, à la démobilisation de l'Officier du Chiffre qui assure actuellement le service<sup>35</sup>.

Cette mesure vient à la suite de plusieurs constats de réduction des effectifs globaux du Chiffre dans toutes les unités entre fin 1918 et fin 1919. Givierge souligne qu'elles frappent les états-majors de façon inégale<sup>36</sup>. En effet, les officiers du Chiffre ont été répartis dans les armées pendant la guerre selon les besoins du moment, et sans vraiment veiller à équilibrer officiers d'active ou de réserve. À l'annonce de la démobilisation, il devient indispensable de déplacer des officiers d'active dans les services susceptibles de perdre tous leurs officiers de réserve, pour maintenir les missions du Chiffre dans les états-majors. À défaut, les documents et les responsabilités du Chiffre incombent alors aux officiers de renseignement. Dans le pire des cas, il s'agit de déplacer des officiers dont la date de démobilisation est plus tardive. En janvier 1919, Soudart, le chef du Chiffre du GQG, propose un rééquilibrage des forces. Il impose que les effectifs du GQG, déjà descendus à huit après l'armistice alors qu'on y comptait une quinzaine d'officiers en 1918, doivent être encore réduits à six membres seulement. Cette restructuration doit permettre d'assigner certains officiers du Chiffre du GQG dans les armées où ils sont indispensables<sup>37</sup>. L'ensemble des services du Chiffre est touché par les mesures de démobilisation, GQG compris :

---

<sup>31</sup> SHD, GR 13 YD 973, Carnet de notes de François Cartier : appréciation du 09/07/1919 du général Mordacq, chef de cabinet du ministre de la Guerre, appréciation du 02/11/1920 du général Perrier, chef de cabinet du ministre de la Guerre. Les deux commentaires reconnaissent que malgré les difficultés, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre continue de fonctionner « avec le même rendement que pendant la campagne » (02/11/1920). Nous supposons que Perrier renvoie aux heures les plus glorieuses du Chiffre, en termes de rendement.

<sup>32</sup> Edmond Buat, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, éd. Frédéric Guelton, Paris, Perrin, 2015, p. 1616 sur 3849. [format ePub]

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 1623 sur 3849.

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 1655-1656 sur 3849.

<sup>35</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 01/02/1919 du Maréchal de France, commandant en chef les armées françaises (Section du Chiffre) pour le Général commandant la 8<sup>e</sup> Armée (Section du Chiffre).

<sup>36</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 2.

<sup>37</sup> *Ibid.*, Tome 4, Époque 24, p. 2-3.

Vers le 20 février, la situation devint sérieuse en ce qui concernait le personnel. Dès le 16, Eyraud, maintenant chef de la section, répondait à la 10<sup>e</sup> Armée qu'il n'avait pas de sous-officiers pour remplacer le sergent Muret, employé au chiffre de cette armée, libérable le 11 mars, et invitait la 10<sup>e</sup> Armée à dresser elle-même un remplaçant. Le 19, il demanda l'affectation d'urgence au GQG de Georges, en surnombre au groupe d'armées Fayolle, pour remplacer Granotier. Mais Georges était malade. Le 20, Eyraud rendit compte que, se trouvant dépourvu de personnel, il ne pouvait remplacer l'interprète Hahn qui quittait Spa. [...] Dans une autre note, il rendit compte que Soudart avait demandé le 8 février cinq officiers pour les remplacements prévus, et qu'on n'en avait reçu aucun. La section était réduite à trois officiers dont un démobilisable, elle ne pouvait donc fournir aucun officier au PC Luxembourg d'où partait Heffinger<sup>38</sup>.

Début février 1919, le capitaine Eyraud remplace Soudart à la tête du Chiffre du GQG et poursuit le travail de rééquilibrage des forces de son prédécesseur. Le passage cité n'offre qu'un maigre aperçu du jeu de vases communicants auquel doit s'adonner le chef du Chiffre du GQG<sup>39</sup>. Il faut non seulement conserver des chiffreurs au GQG et dans les QG des armées en France, mais aussi en pourvoir les armées d'occupation, comme celle basée à Spa. Les activités du Chiffre ne se sont en effet pas arrêtées avec l'armistice, ce que confirment et la transmission de dictionnaires codés et de clés de chiffrement au 33<sup>e</sup> Corps d'Armée basé à Aix-la-Chapelle, et le remplacement d'un code devenu suspect pour les armées françaises de l'Est<sup>40</sup>. Il faut ainsi jongler avec les dates de démobilisation des membres du Chiffre, prévoir le temps nécessaire de formation des nouveaux officiers chiffreurs et veiller à ce que le GQG ne soit jamais totalement privé de sa force de travail.

Les mêmes problèmes de non-remplacement des spécialistes en cryptanalyse se posent au sein de la Marine française et participent à une chute conséquente des effectifs du Chiffre naval français, comme représenté ci-dessous.

---

<sup>38</sup> *Ibid.*, Tome 4, Époque 24, p. 4-5.

<sup>39</sup> *Ibid.*, Tome 4, Époque 24, p. 5-10. Les cinq pages qui suivent ce paragraphe listent d'innombrables déplacements de personnel, de tentatives de remplacement, de refus de départ en congé sans solde faute de service suffisant.

<sup>40</sup> SHD, GR 19 N 1418, Note du 21/05/1919 du Chiffre du GQG pour la 8<sup>e</sup> Armée française. Note du 24/05/1919 de l'état-major du Corps Colonial (2<sup>e</sup> Bureau). Note du 04/06/1919 du Chiffre du GQG pour le Chiffre de la 8<sup>e</sup> Armée.

**Tableau 9.2 – Le Chiffre naval de l’EMG pendant et après-guerre<sup>41</sup>**

Pendant la guerre	En 1919
<b>CRYPTOGRAPHIE</b>	
Monsieur Friocourt Un lieutenant de vaisseau 3 commissaires auxiliaires	Monsieur Flaud, enseigne de vaisseau 1 dame dactylographe
5 personnes	2 personnes
<b>CONFECTION DES CODES</b>	
Capitaine de frégate Bronkhorst 3 commissaires auxiliaires 1 maître timonier 2 soldats	Néant
7 personnes	/
<b>EXPÉDITION</b>	
Capitaine de corvette Croissandeau 1 officier des équipages 1 premier maître 1 second maître 1 quartier maître 4 dames dont 1 dactylographe	Capitaine de corvette Anger (de la 1 <sup>re</sup> Section) 1 second maître fourier 1 matelot sans spécialité 1 dame dactylographe
9 personnes	4 personnes
21 personnes	6 personnes

Comme dans l’ensemble des documents d’époque, le terme « cryptographie » de la deuxième ligne renvoie aux activités de cryptanalyse. La confection des codes renvoie à la préparation de quelques dictionnaires de code en vue d’une éventuelle mobilisation, comme avant 1914. Le service d’expédition des codes est responsable de la diffusion des exemplaires et tenir les inventaires à jour. Le capitaine de frégate de réserve Friocourt, qui dirigeait l’équipe de cryptanalyse, n’est remplacé ni numériquement ni dans ses fonctions lorsqu’il quitte le service<sup>42</sup>. De surcroît, en août 1919, il n’y a plus aucun commissaire auxiliaire du Chiffre au sein de l’EMG. Une note de février 1919 ne porte d’ailleurs pas de signe du maintien de cette spécialité au sein de la 1<sup>re</sup> Section de l’EMG ni de son transfert dans la 3<sup>e</sup> Section<sup>43</sup>. Il faut attendre un rapport d’août 1919 sur les activités du Chiffre naval pour voir réapparaître la cryptanalyse et apprendre que le service est maigrement composé de l’enseigne de vaisseau Flaud et d’une dactylographe<sup>44</sup>. Cette composition n’est d’ailleurs pas

<sup>41</sup> Les informations sont tirées de SHD, MV SS F 1, Rapport d’août 1919 de Somborn pour le vice-amiral chef de l’EMG. Le tableau comparatif a été mis en forme par nos soins. Le document est reproduit dans son intégralité dans les annexes : annexe i.

<sup>42</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 16/01/1919 pour le ministre de la Marine au sujet des démobilisations des officiers de réserve de l’EMG, p. 1.

<sup>43</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 03/02/1919 du Secrétariat de l’EMG sur les attributions des officiers des sections de l’EMG, p. 1-3 et p. 7-8.

<sup>44</sup> SHD, MV SS F 1, Rapport d’août 1919 du capitaine de vaisseau Somborn, chef de la 1<sup>re</sup> Section de l’EMG pour le vice-amiral chef de l’EMG, au sujet de la réorganisation de la 3<sup>e</sup> Section et des bureaux des documents secrets et chiffres, p. 1-2.

censée se pérenniser puisque dès octobre 1919, l'enseigne de vaisseau Flaud doit quitter la section pour se rendre dans une école de perfectionnement. On émet le souhait qu'il soit remplacé par un lieutenant de vaisseau à nommer, et qu'un adjoint complète cette équipe, alors que les effectifs généraux du Chiffre naval ont été divisés par trois en l'espace d'un an<sup>45</sup>.

L'exemple du Chiffre britannique permet également d'illustrer l'impact de la démobilisation d'un point de vue géographique. À partir de 1916, les stations comprenant des bureaux du Chiffre se sont multipliées. Le départ d'officiers de réserve des postes du pourtour oriental de la Méditerranée vide en partie les Wireless Observation Groupe (WOG) ainsi que les Bureaux de renseignement naval britannique, comme à Malte. Le rééquilibrage des forces au sein des WOG entraîne une concentration dans certains postes. Si la TSF est devenue beaucoup moins active sur le front de l'Ouest, les transmissions radiotélégraphiques se sont accrues au Moyen-Orient, ce qui justifie de ne pas dépourvoir complètement ce secteur<sup>46</sup>. Les effectifs présents en Mésopotamie sont divisés en deux : une partie reste à Bagdad tandis que l'autre rejoint Batoumi<sup>47</sup>. La station No.3 WOG de Salonique disparaît et ses effectifs sont transférés à Constantinople pour un temps, avant d'être divisés entre Constantinople et Ankara en mai 1919 : ces équipes doivent principalement surveiller les actions des Jeunes Turcs alors même que les troupes grecques débarquent à Smyrne et que les nationalistes turcs lancent la lutte contre les vestiges de l'Empire ottoman<sup>48</sup>. Les forces du Chiffre britannique au Moyen-Orient sont ainsi déplacées au gré des besoins pour suivre les événements qui se déroulent en Asie mineure et en Mésopotamie, à une période où l'agitation turque croît fortement. Lorsque la démobilisation provoque de trop grandes ponctions dans les services de la région, comme c'est le cas à Bagdad mi-1920, ces unités sont renforcées, souvent par des effectifs venus du poste du Caire.

En d'autres termes, les Britanniques comme les Français choisissent les terrains où prioriser leurs activités de cryptographie et de cryptanalyse. Le fait que les derniers commissaires auxiliaires du Chiffre démobilisés soient ceux du Levant, en août 1919, indique que le Moyen-Orient est également un espace que les Français veulent surveiller<sup>49</sup>. Après les négociations de paix de 1919,

---

<sup>45</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>46</sup> TNA, HW 43/44. Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint, Vol. 1: The Organisation and Evolution of British Army Sigint*, 1953, p. 25-28. Les informations qui suivent sont tirées de ce passage.

<sup>47</sup> Batoumi est une localité située dans l'actuelle Géorgie, sur la côte orientale de la mer Noire, au nord de l'Asie Mineure.

<sup>48</sup> Sylvia Chiffolleau, Anne-Claire de Gayffier-Bonneville, Norig Neveu, *et al.*, *Le Moyen-Orient, 1876-1980*, Paris, Atlante, 2017, p. 145-146. Smyrne est désormais appelée Izmir et se situe en Asie mineure, sur la côte de la mer Égée.

<sup>49</sup> Intra-Marine, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990, op. cit.*, p. 14. Août 1919 correspond à la toute fin du processus de démobilisation des commissaires auxiliaires interprètes et du Chiffre.

la coopération des Chiffres français et britanniques cesse, mais des unités de cette spécialité sont maintenues en Méditerranée orientale, quoique pendant un temps court pour les Français. Ce phénomène d'enracinement des Chiffres dans cette région du monde annonce également les rivalités impériales qui y surviennent entre les anciens alliés<sup>50</sup>.

### c. *Maintenir et remplacer les experts dans le Chiffre d'après-guerre*

La baisse des effectifs du Chiffre connaît un ralentissement sur la période des négociations allant d'avril à juin 1919. Certains membres démobilisés sont rappelés pour la durée de ces négociations. Le *lieutenant-commander* Adcock et le *lieutenant* de la RNVR Quiggin, démobilisés respectivement le 1<sup>er</sup> janvier 1919 et le 31 décembre 1918, font partie de la mission à Paris dirigée par le *commander* Denniston<sup>51</sup>. Côté français, certains officiers sont aussi prolongés pour pouvoir servir dans l'équipe de cryptanalyse spécialisée dans l'étude des messages diplomatiques allemands et autrichiens. Parmi eux, Lambert, Dugit et Jules Sabatier, tous les trois démobilisables depuis début 1919, ne sont libérés qu'entre juillet et août 1919<sup>52</sup>. Le capitaine de réserve Rivière, dont la mission depuis 1918 est de compiler les renseignements obtenus par la cryptanalyse dans les Révisions de renseignements secrets, est également démobilisable dès janvier 1919. Une décision ministérielle de février 1919 le maintient néanmoins en poste jusqu'à avril 1919. Il n'est finalement démobilisé que le 31 juillet 1919, sans doute après une autre intervention ministérielle à son sujet<sup>53</sup>.

Parmi les membres qui quittent le Chiffre, se trouvent évidemment des experts français et britanniques de la cryptanalyse : Marcel Guitard retourne dans la réserve dès le 29 janvier 1919. Il écrit une lettre à ce sujet à son ami Georges-Jean Painvin<sup>54</sup>. Ce dernier, capitaine de réserve d'artillerie, est démobilisé le 11 février 1919<sup>55</sup>. Le capitaine de frégate de réserve Friocourt est

---

<sup>50</sup> Olivier Forcade, *La République secrète, op. cit.*, p. 204 et 226.

<sup>51</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrées Adcock et Quiggin. TNA, ADM 137/4692, Lettre du 20/12/1918 : démission du *lieutenant-commander* Adcock à compter du 01/01/1919. Télégramme du 12/05/1919 du *commandore* Heaton-Ellis à Paris pour l'Admiralty : Denniston demande qu'Adcock vienne à Paris pour une semaine, voire probablement plus longtemps. TNA, ADM 137/4693, Lettre du 02/01/1919 : démission du *lieutenant* Quiggin à compter du 31/12/1918. TNA, ADM 137/4692, Lettre du 07/06/1919 de Denniston pour Buxton, au sujet de plusieurs membres de Room 40 qui travaillaient à Paris, dont Quiggin.

<sup>52</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 25, p. 15 : Lambert est démobilisé le 20/07/1919, Jules Sabatier le 19/08/1919 et Dugit le 29/08/1919.

<sup>53</sup> *Ibid.*, Tome 4, Époque 24, p. 27, Époque 25, p. 15.

<sup>54</sup> EF, G-39, Lettre du 24/01/1919 de Marcel Guitard à Georges-Jean Painvin : Guitard annonce sa démobilisation dans le courant de la semaine suivante.

<sup>55</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 24, p. 27.

démobilisé le 20 janvier 1919<sup>56</sup>. Nigel de Grey devait quitter Room 40 le 30 juin 1919 comme bon nombre de ses collègues, mais il est prolongé quelques mois et n'en part que le 1<sup>er</sup> septembre 1919<sup>57</sup>.

Côté français, il est nécessaire de trouver des remplaçants suffisamment compétents en termes de cryptanalyse. L'EMG lance à ce titre une enquête dans les Ports français et les bureaux maritimes de renseignements dès fin janvier 1919. La circulaire est assez courte : « J'ai l'honneur de vous prier de bien vouloir faire rechercher dans les services sous vos ordres, les Officiers de tous les corps qui se seraient particulièrement signalés par leur aptitude et leur goût pour la cryptographique, ou bien qui auraient le désir de s'occuper de cette question d'une manière sérieuse<sup>58</sup>. » La plupart des réponses sont négatives mais quelques noms émergent, de la part des Bureaux de renseignements de Rochefort, Lorient et Bizerte. L'enseigne de vaisseau Fland est ainsi désigné par Bizerte le 13 février 1919 : « Esprit très méthodique. A fait preuve pendant la Guerre d'une aptitude tout à fait remarquable à déchiffrer des télégrammes, dans lesquels existaient des erreurs de transmission ou de chiffrement. Connaissances scientifiques très solides. Cet officier serait désireux de s'occuper de la question et ferait un excellent cryptographe<sup>59</sup>. » Nous supposons qu'il s'agit en vérité de l'enseigne de vaisseau Flaud, mentionné dans le rapport d'août 1919 du capitaine de vaisseau Somborn sur l'organisation du Chiffre de la marine<sup>60</sup>. En octobre 1919, Flaud est nommé dans le premier contingent de l'école de perfectionnement de Brest, conformément à ce qu'annonce Somborn sur la recherche de son remplaçant, si possible lieutenant de vaisseau<sup>61</sup>.

En lien avec la réorganisation des services du Chiffre que nous aborderons par la suite, le cas britannique est particulier. Les civils peuvent émettre le souhait de rester au sein de ce service, à condition que le gouvernement britannique dispose de crédits suffisants pour cela. En mai 1919, un sondage est mené dans les rangs de Room 40 et de MI1(b) à ce sujet : il semble compléter la première enquête de novembre 1918, alors que le devenir du Chiffre britannique militaire et naval

---

<sup>56</sup> SHD, MV SS F 1, Note du 16/01/1919 pour le ministre de la Marine au sujet des démobilisations des officiers de réserve de l'EMG, p. 1.

<sup>57</sup> TNA, ADM 137/4692, Note du 19/01/1919 de W.F. Nicholson au sujet de Nigel de Grey. Certificat de démobilisation au 30/06/1919 de Nigel de Grey. Note du 01/08/1919 sur la démission de Nigel de Grey du NID25 à compter du 01/09/1919.

<sup>58</sup> SHD, MV SS Ea 208, Lettre du 25/01/1919 de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG au sujet de la recherche d'officiers cryptographes.

<sup>59</sup> SHD, MV SS Ea 208, Message du 13/02/1919 de la Préfecture maritime de Bizerte pour la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG.

<sup>60</sup> SHD, MV SS F 1, Rapport d'août 1919 du capitaine de vaisseau Somborn, chef de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG pour le vice-amiral chef de l'EMG, au sujet de la réorganisation de la 3<sup>e</sup> Section et des bureaux des documents secrets et chiffres, p. 1-2.

<sup>61</sup> *Journal officiel de la République française*, 01/10/1919, n° 266, p. 10771.

tend à se préciser sur fond de discussions secrètes entre l'Admiralty et le War Office<sup>62</sup>. Les membres de Room 40 doivent ainsi remettre au *captain* James, leur supérieur direct, un papier indiquant ce qu'ils ont fait pendant la guerre et ce qu'ils aimeraient faire à l'avenir<sup>63</sup>. Une liste courte indique les noms des officiers qui souhaite quitter le Chiffre de l'Admiralty : les *lieutenants* Denys Bond, Walter Bruford, W.L. Fraser et le *captain* Loch<sup>64</sup>. Un tableau d'août 1919 liste l'ensemble des membres de MI1(b) encore présents au sein du service et indique d'une croix dans la marge celles et ceux qui veulent continuer de travailler dans le Chiffre : 31 personnes, parmi lesquelles le *captain* Brooke-Hunt, Messieurs Strachey, Fraser et Turner, ou encore Miss Watkins et Hannam, anciennes Hushwaacs du GHQ<sup>65</sup>.

Face à cet enthousiasme, le *captain* Brooke-Hunt établit un tri : il distingue sept spécialistes dont le maintien lui semble indispensable. L'un d'entre eux a pourtant émis le souhait de partir mais est le seul expert en japonais du service. Brooke-Hunt nomme également dix volontaires qu'il pourrait être utile de conserver<sup>66</sup>. Ses critères sont les spécialités linguistiques rares, les activités du temps de guerre des candidats et leur productivité. Parmi les dix-sept qui pourraient être maintenus, la majorité est civile, puisqu'il n'y a que cinq officiers. Une note non-datée, mais probablement d'août 1919, propose ensuite une liste de noms qui composeraient un nouveau service du Chiffre commun à l'Admiralty et au War Office<sup>67</sup>. Sur les dix-sept noms avancés par le *captain* Brooke-Hunt, on en retrouve quinze : les deux exceptions sont Lloyd et le *lieutenant* Maine, qui figurent dans une liste complémentaire où nous trouvons également des précisions sur la situation de Sansom, le spécialiste en langue japonaise, et du *captain* Brooke-Hunt<sup>68</sup>. Un autre membre du Chiffre de l'Armée britannique est présent sur la liste complémentaire, le *lieutenant* Mayo, démobilisé en mai 1919<sup>69</sup>. Dix autres noms désignent d'anciens membres de Room 40, tandis que trois autres

---

<sup>62</sup> TNA, HW 3/35, Note du 11/05/1919 du *major* Malcolm Hay, chef de MI1(b), pour le DNI de l'Admiralty, le *commodore* Sinclair, au sujet des membres de MI1(b) qui ont des compétences particulières en cryptanalyse.

<sup>63</sup> TNA, HW 3/35, Feuillet et lettres d'anciens de Room 40 à propos de leurs travaux du temps de guerre, dont une page du 09/05/1919 d'Anstie, et une lettre manuscrite sans date de Nigel de Grey.

<sup>64</sup> TNA, HW 3/35, Liste sans date des officiers ne voulant pas rester dans ID25 (nom de Room 40 à partir de 1917). Étant donné que Fraser en est parti fin mai 1919, que Bond a été démobilisé le 30 juin 1919 et que Bruford et Loch ont quitté les rangs en août 1919, nous considérons que ce document date de début ou mi-mai 1919.

<sup>65</sup> TNA, HW 3/35, Liste nominale du 02/08/1919 du MI1(b).

<sup>66</sup> TNA, HW 3/35, Lettre du 02/08/1919 du *captain* Brooke-Hunt. Les sept indispensables sont Messieurs Fraser, Fryer, Turner et Sansom (qui veut partir), le *captain* Hunt (qui n'est pas le *captain* Brooke-Hunt), le *lieutenant* Rees, et Miss Watkins. Les dix autres volontaires estimés suffisamment compétents sont Messieurs Jopson, Lloyd, Earnshaw-Smith et Strachey, les *lieutenants* Aitken, McGrath et Maine, et Miss Anderson, Hayllar et Spurling.

<sup>67</sup> TNA, HW 3/35, Note non-datée pour le DNI, au sujet notamment du personnel de la *Code and Cipher School*.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>69</sup> *Ibid.*



membres du Chiffre de l'Admiralty sont mentionnés à titre complémentaire<sup>70</sup>. Là encore, la forte proportion de civils doit être soulignée. Nous pouvons aussi repérer la volonté de quelques officiers d'active de rester dans les services, malgré un avancement retardé par les activités du renseignement.

d. *De la réduction des effectifs actifs à la croissance des réserves du Chiffre : un basculement des forces*

La plupart des anciens membres du Chiffre qui quittent ses rangs sont versés dans la réserve. Dans le courant des années 1920, les responsables militaires et navals français décident d'établir une réserve spécifique au Chiffre. La Marine crée ainsi début décembre 1925 un corps spécial : celui des officiers interprètes et du chiffre, dits ORIC<sup>71</sup>. Ce corps de réserve est recruté :

- 1° Parmi les commissaires auxiliaires interprètes et du chiffre commissionnés pendant la guerre 1914-1918 et réunissant les conditions d'aptitude qui seront fixées par le ministre de la Marine ;
- 2° Parmi les officiers marinières fourriers de la réserve titulaires de la licence en droit, connaissant une langue étrangère et ayant été employés, pendant un mois au moins, au service du chiffre au cours de la guerre 1914-1918<sup>72</sup>.

Nous ne disposons pas d'éléments précis qui permettraient de prendre la mesure du nombre d'officiers du Chiffre qui entrent dans la réserve de l'armée navale à l'époque de sa constitution. Quelques informations permettent toutefois de borner ces effectifs : les commissaires auxiliaires interprètes et du Chiffre de la Première Guerre mondiale sont environ 200 à la fin de la guerre<sup>73</sup>. Sur ce nombre, tous ne rejoignent pas le groupe des ORIC à sa création : en 1933, on en compte 189, qui deviennent 190 en 1934, et sont 197 en 1937, ce qui est le signe d'une augmentation progressive dans les années 1930<sup>74</sup>. Parmi eux, les spécialistes du Chiffre à proprement parler sont beaucoup moins nombreux puisqu'en 1934, sur les 190 ORIC dénombrés, seulement 54 sont affectés au Chiffre, c'est à dire moins d'un tiers de l'effectif total des ORIC<sup>75</sup>.

---

<sup>70</sup> *Ibid.* Les noms donnés de façon permanente sont Messieurs Fetterlein, Knox, Montgomery, Hardisty, Ford, Hope, Hooper, Clarke, le *lieutenant* Lambert de la RNVR et Miss Lunn. En cas de refus, il est également possible de faire appel à Messieurs Anstie, Hanly et Woods.

<sup>71</sup> *Journal Officiel de la République française*, 19/04/1926, n° 92, p. 4657. Les réservistes de ce corps sont appelés « ORIC ».

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> Intra-Marine, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990*, *op. cit.*, p. 14. Robert Barthel, *Historique des corps d'officiers interprètes et du chiffre dans la Marine – 75<sup>e</sup> Anniversaire de la Création des Corps d'Officiers Interprètes et Chiffreurs dans la Marine*, janvier 1964, p. 7. (Document interne à l'AORIC.)

<sup>74</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 4. Robert Barthel, *Historique des corps d'officiers interprètes et du Chiffre dans la Marine*, 1964, p. 8. AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, Novembre 1937, n° 9, Annexe : Liste des officiers de réserve interprètes et du Chiffre de la Marine, p. 1-8.

<sup>75</sup> Robert Barthel, *Historique des corps d'officiers interprètes et du Chiffre dans la Marine*, *op. cit.*, p. 8.

L'exemple plus documenté des réservistes du Chiffre de l'Armée française permet d'émettre quelques hypothèses sur le devenir de ses anciens membres. Des registres des réservistes du Chiffre sont conservés au Musée des Transmissions – Espace Ferrié<sup>76</sup>. Sur les 800 noms environ contenus dans ces registres, rares sont les anciens ayant participé à la Grande Guerre. Seules quelques pages portent la mention « Guerre » pour la case « Date de l'inscription » dans la réserve du Chiffre, et nous considérons qu'il s'agit de la première série de recrutements de cette réserve<sup>77</sup>. Les anciens du Chiffre militaire français de 1914-1918 qui rejoignent la réserve sont les capitaines Marcel Guitard, Pierre Henry, Élie Lambert, Julien Philippon, Clément Roux et Gabriel Véron et les lieutenants Charles Debray, Philippe Gilson, Antonin Sabatier et Henry Schwab. Ces dix réservistes, sur environ 150 hommes passés par le Chiffre pendant la guerre, représentent une maigre proportion de volontaires pour cette réserve spéciale. Cela peut s'expliquer par la mise en place de cette réserve du Chiffre en 1927, près de dix ans après la guerre<sup>78</sup>.

À cette date, les anciens du Chiffre qui étaient déjà réservistes au début de la guerre font en général partie de la deuxième réserve, voire ont été atteints par la limite d'âge<sup>79</sup>. Les dix réservistes du Chiffre listés sont ainsi nés entre 1874 (Schwab) et 1889 (Gabriel Véron). Il se peut également que cette affectation à la réserve spéciale du Chiffre se fasse sur demande, et non systématiquement. À côté de ces dix noms, nous avons relevé trois réservistes recrutés dans les séries du début des années 1920 : les capitaines Maurice Klotz et Philippe Charpentier (tous les deux de la 2<sup>e</sup> Série, avril 1922) et le lieutenant puis capitaine (en 1930) Jean Le Colleter (4<sup>e</sup> Série, mars 1923). Ces officiers ayant effectué leur service militaire bien avant les années indiquées, respectivement en 1907, 1905 et 1899, nous supposons que leur versement dans la réserve du Chiffre correspond à un choix de leur part, à un moment où le Chiffre recrutait de nouveaux réservistes. Cet échantillon compte en tout sept officiers de l'infanterie, quatre interprètes militaires et deux officiers issus du génie.

Soulignons ici l'absence d'officiers de l'artillerie dans cet échantillon, qui a pourtant fourni de très bons cryptanalystes tout au long de la guerre (Givierge, Olivari, Thévenin, Painvin, pour ne citer qu'eux) sans pouvoir pour autant l'expliquer avec certitude. Quoiqu'il en soit, cet échantillon

---

<sup>76</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre, deux volumes. Tous les éléments indiqués par la suite en sont tirés.

<sup>77</sup> Trois pages de ces registres sont reproduites en annexe, pour clarifier notre propos : annexe j.

<sup>78</sup> Cette date est proposée comme point de départ de la réserve du Chiffre de l'Armée de Terre parce que les pages du registre indiquent toutes la période 1927-1928 comme première année d'entraînement. Nous n'avons néanmoins pas trouvé de document officiel permettant de le confirmer.

<sup>79</sup> *Journal officiel de la République française*, 02/04/1928, n° 80, p. 3808. D'après la loi du 31 mars 1928 relative au recrutement de l'armée, le service militaire dure désormais 28 ans, répartis comme suit : le service actif doit durer un an, suivi d'une période de disponibilité de trois ans, d'une première réserve de seize ans, puis d'une deuxième réserve de huit ans. La loi cherche toutefois à recourir le moins possibles aux hommes appartenant à la deuxième réserve. (*Ibid.*, p. 3817.)

nous semble suffisant pour tirer quelques généralités sur la réserve du Chiffre militaire français, résumées dans le tableau suivant.

**Tableau 9.3 – La réserve du Chiffre militaire français : effectifs en timide croissance<sup>80</sup>**

Période (de juillet à juin) <sup>81</sup>	Effectifs	Évolution (en %)	Commentaires
1927-1928	156 (?)	-	Chiffre de départ incertain
1928-1929	211	+35	Augmentation à nuancer vis-à-vis des effectifs incertains de 1927-1928
1929-1930	218	+3	
1930-1931	246	+12	
1931-1932	233	-5	
1932-1933	250	+7	
1933-1934	280	+12	
1934-1935	268	-4	En juillet 1934, radiation de plusieurs éléments pour « manque d'assiduité »
1935-1936	293	+9	
1936-1937	295	+1	Ralentissement et baisse qui peuvent s'expliquer par l'atteinte de la limite d'âge pour la plupart des réservistes ayant servi en 1914-1918, ou par leur promotion au grade de Chef de Bataillon
1937-1938	280	-5	
1938-1939	301	+7,5	

L'effectif de la période 1927-1928 est à nuancer. Au vu de l'échantillon dont nous disposons, les classements indiqués sur les pages du registre des réservistes se font par armes pour cette année. Guitard, Véron, Roux, Lambert, Gilson, Klotz et Le Colleter sont tous issus de l'infanterie, avec 130 autres officiers<sup>82</sup>. À l'inverse, Henry et Philippon, tous deux issus du Génie, sont membres d'un groupe de quatre officiers que l'on évalue ensemble. Enfin, Sabatier, Schwab, Debray et Charpentier représentent quatre des quinze interprètes militaires évalués en groupe. En additionnant ces différents groupes, nous parvenons à 156 officiers. Les effectifs sont ensuite les mêmes sur toutes les pages à partir de la période 1928-1929 ce qui permet d'affirmer que la distinction d'armes au moment de l'évaluation des réservistes est abolie. Pour autant, nous estimons plus juste de nuancer ce chiffre de 156 officiers, pour deux raisons. Comme indiqué plus haut, nous n'avons pas trouvé de page d'officier d'artillerie ayant servi dans le Chiffre de la Grande Guerre et ayant rejoint la réserve. Or, nous ne pouvons croire que la réserve n'en comptait aucun, à moins

<sup>80</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre. Les données sont compilées à partir des pages des officiers cités plus haut.

<sup>81</sup> Ce découpage périodique semble respecter le calendrier des années scolaires, en prenant l'été comme moment charnière entre deux sessions.

<sup>82</sup> Voir annexe j. Ces sept officiers issus de l'infanterie ont tous un classement (colonne de droite, premier tableau) où ils sont « énième sur 137 », ce qui nous permet de déterminer qu'il y a 137 officiers d'infanterie dans la réserve du Chiffre pour la période 1927-1928.

que les cadres de l'Artillerie s'y soient d'abord opposés ou que les artilleurs aient considéré plus intéressant de rester dans la réserve de leur arme plutôt que de rejoindre celle du Chiffre. Pour autant, le bond dans l'évolution des effectifs entre la période 1927-1928 et 1928-1929 nous semble trop élevé (35%) pour être exact. Nous supposons qu'un groupe de réservistes issus de l'artillerie existait dès 1927-1928 et était probablement constitué de quelques dizaines d'officiers, peut-être une petite vingtaine. Il est possible qu'un groupe de réservistes issus de l'aviation ait également existé dans cette première période, mais nous n'en avons trouvé aucune trace. Seul un nouvel examen systématique du registre des réservistes du Chiffre entre 1927 et 1939 permettrait de confirmer l'absence totale des artilleurs de cette réserve.

Certaines fluctuations (ralentissement, diminution) des effectifs dans les douze années de la période observée ont trait à plusieurs facteurs. D'abord, la limite d'âge touche une partie des réservistes du Chiffre, qui avaient rejoint le Chiffre pendant la Première Guerre mondiale en tant que réservistes de l'Armée de Terre : Le Colleter est remis à disposition de son arme car radié des cadres en 1936, il en va de même pour Lambert et Schwab en 1937. En lien avec la limite d'âge, et sur le plan physique cette fois, certains quittent la réserve pour des raisons de santé (Debray, en 1934), ou décèdent (Charpentier en 1934, Sabatier en 1936). Ensuite, lorsque les réservistes du Chiffre sont promus chefs de bataillon, ils semblent remis à leur arme d'origine : c'est le cas pour Philippon et Roux en 1934, qui sont respectivement rendus au Génie et à l'Infanterie ; Henry suit le même parcours en 1936 et est remis à disposition du Génie. L'exemple de Guitard présente une exception, puisqu'il est promu chef de bataillon en décembre 1931 mais maintenu dans la réserve du Chiffre plutôt que d'être remis à disposition de l'Infanterie : peut-être est-ce le résultat d'un choix personnel. Enfin, certains sont écartés de la réserve et rendus à leur arme d'origine lorsqu'ils ne remplissent pas les conditions de travail et d'entraînement intrinsèques à la réserve du Chiffre : Véron et Klotz sont ainsi remis à disposition de l'Infanterie en 1934 pour « manque d'assiduité ». Rares sont donc ceux qui, ayant servi dans le Chiffre en 1914-1918 et ayant rejoint sa réserve dès juillet 1927, en sont encore membres en 1939 : de l'échantillon étudié, seuls Guitard et Gilson sont mobilisés au sein du Chiffre dès le début de la guerre en août 1939. Malgré cette baisse ponctuelle des effectifs de chiffreurs chevronnés, nous constatons néanmoins une augmentation générale de 42% entre 1928-1929 et 1938-1939, signe que ce vivier de spécialistes est maintenu dans l'Entre-deux-guerres.

Malgré la diminution des effectifs du Chiffre dans les forces d'active, les ministères de la Guerre et de la Marine font en sorte d'assurer la constitution d'un vivier de réservistes spécialistes de cryptographie et de cryptanalyse. Les années 1920 sont donc une période de bascule pour le Chiffre

français, qui assume définitivement le fait que, dans l'éventualité d'une guerre future, il tirera ses forces des réserves, et plus particulièrement de réserves spécialisées. La comparaison avec les Britanniques est, sur ce plan, plus complexe, puisque nous n'avons pas trouvé dans nos recherches d'éléments qui tendraient à corroborer la constitution d'une réserve spéciale cryptologique dans les forces britanniques. Il existe, certes, une réflexion lancée dès novembre 1918, sur l'utilité pour le renseignement naval de garder des officiers compétents dans son domaine de façon à se constituer une sorte de réserve<sup>83</sup>. Pour autant, le peu d'éléments relatifs à un projet de réserve du Chiffre britannique s'explique peut-être aussi par la différence entre la refonte du Chiffre français et celle du Chiffre britannique au début des années 1920.

## 2. Refonte des services et réaffirmation des coopérations internes

L'après-guerre est une période intense de réorganisation des services en parallèle de la réduction des effectifs du Chiffre de l'active. Tirant parti de ce qui a fonctionné et de ce qui aurait pu être amélioré, les refontes des services du Chiffre donnent également des indices sur la façon de concevoir cette spécialité après la Grande Guerre.

### a. *De nouveaux services ou une refonte partielle ?*

Parmi les nouveautés d'après-guerre, nous relevons les altérations des différents services du Chiffre, tant dans leur appellation, dans leur appartenance, que dans leur structuration. Depuis sa création et pendant toute la guerre, la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre était située à un échelon proche des décisions politiques<sup>84</sup>. En octobre 1920, elle change de tutelle et passe à un niveau plus opérationnel en devenant le Chiffre de l'État-Major de l'Armée (EMA), structure de commandement militaire<sup>85</sup>. Cette transformation est due à une suggestion de Cartier, alors chef de la Section du cabinet, qui considère qu'il est nécessaire que le Chiffre reste en liaison intime avec le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA. Il prend exemple sur l'organisation de la Marine (où le Chiffre

---

<sup>83</sup> TNA, ADM 137/4692, Lettre du 17/11/1918 du NID 25 au sujet du *lieutenant* Beazley de la RNVR. Cette lettre est un exemple de ces propos, tenus à plusieurs occasions vis-à-vis d'officiers de la RNVR ayant travaillé au Chiffre de l'Admiralty et qui allaient être démobilisés.

<sup>84</sup> Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1920*, Paris, Berger-Levrault et cie, 1920, p. 5. En janvier 1920, elle compte 17 officiers en son sein (SHD, GR 5 N 586, Note du 09/01/1920 pour les sous-secrétaires d'État, l'EMA, le cabinet du ministre, les directions et services de l'administration centrale, au sujet des réductions des effectifs.)

<sup>85</sup> SHD, GR 5 N 586, Note du 18/10/1920 pour le cabinet du ministre de la Guerre, le Secrétariat général, l'EMA et les directions du ministère de la guerre. À partir de cette date, ce rattachement devient officiel et la Section du chiffre et de la correspondance télégraphique est listée au sein de l'EMA. (Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel des officiers de l'armée active*, Paris, Librairie militaire Berger-Levrault, 1924, p. VII. À cette date, la Section est dirigée par le colonel Givierge.)

naval est attaché à l'EMG depuis 1916)<sup>86</sup>. Une dépêche ministérielle du 12 octobre confirme le rattachement du Chiffre du cabinet à l'EMA à compter du 1<sup>er</sup> novembre 1920, mais son maintien dans les locaux du 18 rue Saint Dominique<sup>87</sup>. Cette décision, contenue dans une dépêche ministérielle, n'est pas inscrite dans le *Journal officiel de la République française*, ce qui est peut-être le signe de la discrétion appliquée aux affaires du Chiffre. Elle est néanmoins entérinée par décision ministérielle du 15 novembre 1920 et signale le détachement de certains officiers « à l'état-major de l'armée, section du chiffre »<sup>88</sup>. Au sein de l'EMA, ce service condense ses forces en quatre sections : l'une, chargée des questions administratives, une autre du service courant, une troisième du décryptement (dite « section cryptographique ») et la dernière de la traduction (exploitation des clés obtenues et déchiffrement des messages chiffrés étrangers interceptés)<sup>89</sup>. Les sections du service courant et du décryptement comptent déjà 37 officiers et 40 secrétaires : 17 officiers (dont 12 chiffreurs) et 24 secrétaires s'occupent du service courant, épaulés par 8 plantons, tandis que 20 officiers chiffreurs et 16 secrétaires au minimum sont dévolus au travail de cryptanalyse<sup>90</sup>.

L'organisation du Chiffre aux armées et au GQG du temps de paix est d'abord repensée dans une étude de mars 1919 sur l'organisation des 2<sup>e</sup> Bureaux des états-majors du GQG, des Groupes d'Armées, des Corps d'Armées et des Divisions d'Infanterie, qui enclenche une réflexion sur le rattachement du Chiffre aux 2<sup>e</sup> Bureaux de façon durable<sup>91</sup>. Elle est ensuite redéfinie dans une instruction secrète du 11 octobre 1919, puis modifiée par une instruction provisoire du 17 juin 1920 et une instruction du 1<sup>er</sup> octobre 1920<sup>92</sup>. Les préconisations de l'étude de mars 1919 pour le Chiffre sont de séparer les officiers du Chiffre en deux sections, l'une chargée du service courant, l'autre du décryptement, et de limiter les travaux de décryptement au GQG et aux seuls états-majors des armées<sup>93</sup>. Fin octobre 1920, cela semble chose faite lorsque nous nous attachons aux effectifs du Chiffre aux armées<sup>94</sup>.

---

<sup>86</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 26, p. 6-7.

<sup>87</sup> SHD, GR 5 N 586, Note du 18/10/1920 pour le cabinet du ministre de la Guerre, le Secrétariat général, l'EMA et les directions du ministère de la guerre.

<sup>88</sup> *Journal officiel de la République française*, 16/11/1920, n° 312, p. 18456.

<sup>89</sup> SHD, GR 7 N 4235, Note du 25/10/1920 pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> Bureaux de l'EMA et la Section du Personnel sur la Section du chiffre et de la correspondance télégraphique de l'EMA, p. 3-5.

<sup>90</sup> *Ibid.*

<sup>91</sup> SHD, GR 16 N 54, Étude du 29/03/1919 du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG au sujet de l'organisation des 2<sup>e</sup> Bureaux d'états-majors au GQG, dans les Groupes d'Armées, les Armées, les Corps d'Armée et les Divisions d'Infanterie.

<sup>92</sup> SHD, GR 5 N 586, Instruction secrète du 11/10/1919 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée en temps de paix. SHD, GR 7 N 3988, Instruction provisoire du 17/06/1920 sur l'organisation et le fonctionnement du service du chiffre et du service cryptographique aux Armées.

<sup>93</sup> SHD, GR 16 N 54, Étude du 29/03/1919 du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG au sujet de l'organisation des 2<sup>e</sup> Bureaux d'états-majors, p. 2 et p. 9.

<sup>94</sup> SHD, GR 7 N 4235, Note du 25/10/1920 sur l'organisation du Chiffre de l'Armée de Terre.

Tableau 9.4 – Effectifs du Chiffre dans les Armées françaises en octobre 1920<sup>95</sup>

Type de QG (Nombre)	Chef	Chiffre	Cryptanalyse	Administration	Secrétaire	Total par QG	Total	
GQG (1)	1	4	4	1	7	17	17	
Groupe d'Armée (2)	1	1	0	0	2	4	8	
Armée (6)	1	1	1	0	2	5	30	
<b>Total</b>								55

Outre les effectifs du Chiffre du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG, qui sont encore conséquents, nous démontrons avec ce tableau la réduction des effectifs et la limitation logique des missions du Chiffre selon l'échelon concerné. Même si les Groupes d'Armées n'assurent plus les missions de cryptanalyse, le chef de la section du Chiffre d'un Groupe d'Armée doit néanmoins être compétent dans ce domaine. L'instruction provisoire de juin 1920 envisageait de maintenir un service du Chiffre dans les états-majors de Corps d'Armée, Corps de Cavalerie, et Divisions d'Infanterie et de Cavalerie. Cette section aurait dû être composée d'un officier aidé de deux secrétaires chiffreurs. Dans les unités subordonnées (bataillons, notamment), un seul officier aurait dû être chargé de la correspondance chiffrée<sup>96</sup>. La note du 25 octobre 1920 ne précise pas ce qu'il en est. L'absence de mention de ces unités indique probablement que ces projets de sections du Chiffre en-dessous du QG d'Armée ont été abandonnés, faute d'effectifs suffisants.

Enfin, en mai 1919, la commission de cryptographie militaire renaît sous l'impulsion de Cartier, avec l'approbation du 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA<sup>97</sup>. Elle regroupe des officiers d'active, membres titulaires, des officiers de la réserve, dits « membres adjoints », et des officiers surnuméraires, probablement bénévoles. Quelques documents conservés par le colonel Thévenin, revenu dans cette Commission le 26 février 1920, nous permettent d'établir que la Commission réactivée devait examiner des notes sur le fonctionnement du service de la correspondance chiffrée, ainsi qu'établir et tester des procédés pour un décryptement plus rapide<sup>98</sup>.

En janvier 1919, un projet de réorganisation de l'État-Major Général de la Marine (EMG) inclut les sections du Chiffre et leur refonte. La 1<sup>re</sup> Section de l'EMG devrait ainsi se diviser en trois sous-sections : la première spécialisée dans la recherche et la collecte des renseignements, la deuxième,

<sup>95</sup> SHD, GR 7 N 4235, Note du 25/10/1920 sur l'organisation du Chiffre de l'Armée de Terre.

<sup>96</sup> SHD, GR 7 N 3988, Instruction provisoire du 17/06/1920 sur l'organisation et le fonctionnement du service du chiffre et du service cryptographique aux Armées.

<sup>97</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Le général de division Louis Thévenin (1870-1948) et la Commission de Cryptographie Militaire », *Bulletin de l'ARCSI*, 2000, n° 28, p. 34.

<sup>98</sup> EF, G-91-14, Note de service du 16/03/1920 confirmant la décision ministérielle du 26/02/1920 de nommer le colonel Thévenin membre de la Commission de cryptographie militaire. Lettre du 22/02/1921 de Cartier pour Thévenin au sujet de deux notes à examiner « pour la prochaine séance de la Commission de Cryptographie ».

dans leur exploitation, et la troisième, chargée du service courant de l'EMG et la constitution des codes de la flotte<sup>99</sup>. En août 1919, un rapport souligne néanmoins que ce projet de réorganisation du Chiffre n'a pas été suivi et que les effectifs du Chiffre naval ont fortement diminué : 21 personnes œuvraient dans cette spécialité pendant la guerre, elles ne sont plus que six<sup>100</sup>. En février 1920, une circulaire ministérielle informe de la réorganisation de l'EMG en plusieurs Bureaux, s'inspirant de la structure de l'EMA<sup>101</sup>. De nombreux documents accompagnant la réorganisation des bureaux de l'EMA en 1919 ont été transmis à la Marine<sup>102</sup>. Cette restructuration vient modifier l'organisation de l'EMG datant de 1912<sup>103</sup>. Le 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMG étant chargé des renseignements, nous supposons que c'est en son sein que sont déplacés les éléments chiffreurs de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG, voire ceux de la 3<sup>e</sup> Section de la guerre, ce que semble confirmer l'*Annuaire de la Marine pour 1921*<sup>104</sup>.

En 1922, une nouvelle réorganisation des sections des Bureaux de l'EMG précise le contour des sections du Chiffre de la Marine<sup>105</sup>. Dans le 2<sup>e</sup> Bureau (EMG 2) deux sections sont chargées du chiffre sous sa forme défensive : la section A1, chargée du service courant et du chiffre, et la section A2, chargée de la comptabilité et de la mise à jour des documents secrets et du chiffre<sup>106</sup>. Au sein du 4<sup>e</sup> Bureau (Ports et bases – Transports – Approvisionnements – Communications), la section C (Communications) a gagné depuis l'année précédente les attributions suivantes : « Interception – Service du chiffre et cryptographie<sup>107</sup> ». À l'époque, le terme « cryptographie » correspond à ce que nous appelons la cryptanalyse : c'est donc au sein du 4<sup>e</sup> Bureau que ces travaux semblent avoir

---

<sup>99</sup> SHD, MV SS Ea 208, Projet très secret du 27/01/1919 de réorganisation de la 1<sup>re</sup> Section de l'EMG et du service de renseignement de la Marine.

<sup>100</sup> SHD, MV SS F 1, Rapport d'août 1919 de Somborn au vice-amiral chef d'EMG, au sujet de la réorganisation de la 3<sup>e</sup> Section et des bureaux des documents secrets et chiffres. Somborn reconnaît que le peu de personnel compétent en cryptographie et la sortie de la guerre expliquent qu'il n'y ait plus besoin de constituer de nouveaux systèmes, une fois qu'on a remplacé ceux du temps de guerre et préparé une nouvelle édition d'avance. Voir également le tableau 9.2, plus haut.

<sup>101</sup> SHD, MV SS F 1, Circulaire du 29/02/1920 sur l'organisation du service d'EMG.

<sup>102</sup> Plusieurs études du GQG datées de 1919 sont ainsi conservées dans un carton du cabinet du ministre de la Marine : SHD, MV SS Ca 12. Elles concernent le 1<sup>er</sup> Bureau (*Étude* du 11/09/1919), le 2<sup>e</sup> Bureau (*Étude* du 29/03/1919), le 3<sup>e</sup> Bureau (*Étude* du 23/08/1919) et le 4<sup>e</sup> Bureau (*Étude* du 26/09/1919) des états-majors du haut-commandement et des grandes unités.

<sup>103</sup> SHD, MV SS F 1, Circulaire du 29/02/1920 sur l'organisation du service d'EMG, p. 3.

<sup>104</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1921*, Paris, Berger Levrault et cie, 1921, p. 52. La section 2A est appelée « Service courant et chiffre », sans que le chiffrement des messages n'apparaisse pour autant dans ses attributions détaillées.

<sup>105</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1922*, Paris, Berger Levrault et cie, 1922, p. 52-54.

<sup>106</sup> *Ibid.*, p. 52. Seule la section A1 existait en 1920, sous le nom de « section 2A – Service courant et chiffre » (Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1920*, Paris, Berger Levrault et cie, 1920, p. 51).

<sup>107</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1922, op. cit.*, p. 54.



lieu. Cette organisation évolue encore en 1924, lorsque le Chiffre disparaît des missions de la section A1, et que la section C du 4<sup>e</sup> Bureau s'occupe désormais du « service du Chiffre »<sup>108</sup>.

En 1928, un décret présidentiel proclame en parallèle la constitution de sections du Chiffre au sein des forces navales de la Marine militaire française : leur mission est d'en chiffrer et déchiffrer les communications<sup>109</sup>. Ces petites unités font partie des états-majors des forces navales en tant qu'auxiliaires de commandement et sont placées sous la direction du chef de service « transmission »<sup>110</sup>. Il nous paraît que les sections du Chiffre des bureaux de renseignements maritimes ont disparu avec le temps de paix. Leurs officiers chiffreurs ont peut-être rejoint l'EMG au cours des années 1920.

La réorganisation des Chiffres naval et militaire britanniques s'accompagne tant d'une refonte des services à l'intérieur des forces armées que de la création d'une nouvelle structure interministérielle. Dès fin 1918, des échanges sont lancés entre l'Admiralty, le War Office et le Foreign Office, au sujet de la pertinence à créer un département des Codes et Chiffres commun à plusieurs ministères. Le 10 décembre 1918, le *colonel* French du MI1 profite d'une réunion entre les représentants du DMI et du NID à l'Admiralty, pour répondre favorablement à une suggestion de créer un service de renseignement joint à partir de ces deux services pendant l'après-guerre<sup>111</sup>. À partir de ces premières réflexions, French considère que d'autres réunions futures devront réfléchir à la création et au fonctionnement d'une sous-section cryptographique conjointe, dont il jette quelques bases dès décembre 1918, résumées dans le schéma ci-dessous.

---

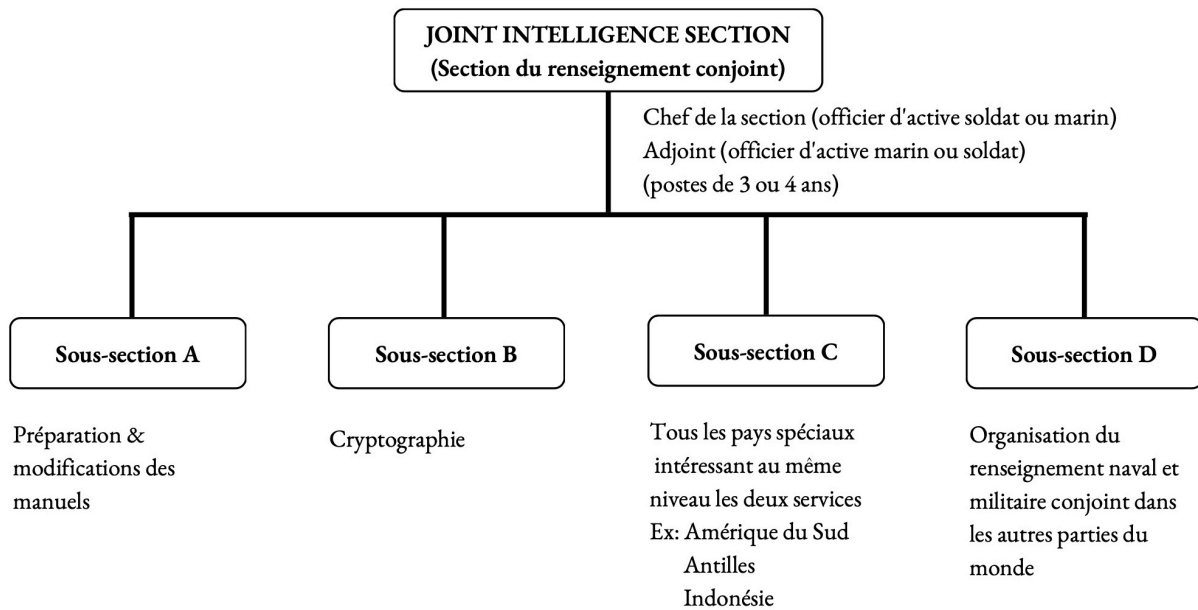
<sup>108</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1924*, Paris, Berger Levrault et cie, 1924, p. 53-55. En 1928, l'organisation change de nouveau en 1928 : le 3<sup>e</sup> Bureau (Opérations) s'occupe désormais des questions des transmissions, en lieu et place du 4<sup>e</sup> Bureau. (*Id.*, *Annuaire de la marine pour 1928*, Paris, Berger Levrault et cie, 1928, p. 53-55.)

<sup>109</sup> *Journal officiel de la République française*, 02/06/1928, n° 129, p. 6077.

<sup>110</sup> *Ibid.*, p. 6077 et p. 6102.

<sup>111</sup> TNA, HW 3/1, Texte lu le 10/12/1918 par le *colonel* French pendant une réunion dans le bureau du DNI.

Figure 9.1 – Projet d’organisation de la Joint Intelligence Section<sup>112</sup>



Début 1919, à la suite de cette réunion, des lettres à ce sujet sont envoyées par l’Admiralty au Foreign Office, et au War Office<sup>113</sup>. Les trois départements se réunissent le 27 février dans les locaux de l’Admiralty pour une conférence au sujet du Chiffre (*Cypher Conference*). Cette réunion offre l’occasion de relever plusieurs fragilités et brèches dans la sécurité des communications internes au gouvernement britannique. Elle souligne surtout le coût trop élevé du maintien de services du Chiffre propres à chaque département ministériel<sup>114</sup>. On propose alors de constituer un département du Chiffre commun (*Cypher Department*) plus ou moins indépendant, qui serait constitué de deux sections : une école du code et du chiffre (*Code and Cypher School*), pour assurer la formation dans cette spécialité, et un organe dont les missions sont précisées dans une annexe secrète<sup>115</sup>. Les nombreux échanges à la suite de cette réunion aboutissent à la décision de fusionner les principales sections du Chiffre britannique de la Grande Guerre, Room 40 et MI1(b) au sein du Cypher Department, ce que résume une lettre de Room 40 au DNI, le *commodore* Sinclair<sup>116</sup>. Cette

<sup>112</sup> TNA, HW 3/1, Schéma organisationnel de la Joint Intelligence Section de décembre 1918, annexe au texte lu par le *colonel* French. La figure est une reproduction à l’identique du schéma original et nous avons pris le parti de traduire les éléments textuels à l’exception du nom de la section.

<sup>113</sup> TNA, HW 3/34, Rapport sur la Cypher Conference ayant eu lieu le 27/02/1919 à l’Admiralty en présence de représentants du War Office, du Foreign Office et de l’Admiralty, p. 1. Au cours de l’année 1919, ces échanges sont réservés à ces trois départements et au Treasury, ce que déplore l’India Office en janvier et février 1920 (TNA, ADM 1/8637/55, Lettres du 31/12/1919, du 01/01/1920, du 14/01/1920, du 29/01/1920, du 09/02/1920 entre l’India Office et J.S. Barnes, du Secrétariat de l’Admiralty, également Private Secretary pour le First Lord).

<sup>114</sup> TNA, HW 3/34, Rapport sur la Cypher Conference ayant eu lieu le 27/02/1919 à l’Admiralty en présence de représentants du War Office, du Foreign Office et de l’Admiralty, p. 1-2.

<sup>115</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>116</sup> TNA, HW 3/34, Message du 04/03/1919 de Room 40 pour le DNI. L’auteur de la lettre s’est entretenu avec l’officier du War Office en charge de la question du Cypher Department et tous deux se sont accordés sur l’intérêt

jonction des forces au sein du Cypher Department doit permettre de pallier la diminution des effectifs liée à la sortie de guerre<sup>117</sup>.

Parmi les questions les plus pressantes qui concernent ce nouveau département, nous relevons celle de la direction du Cypher Department, en clair de son rattachement ministériel, et celle de la direction de la Code and Cypher School. L'organe de tutelle du Cypher Department pourrait être l'Admiralty, l'Imperial Defence Committee, ou le Foreign Office<sup>118</sup>. Une des certitudes de l'époque est en tout cas que ni le War Office ni le Secretary of State for War, Winston Churchill, ne veulent en être responsables<sup>119</sup>. En avril 1919, les participants s'accordent sur le fait que le Cypher Department et la Code and Cypher School seront placés sous la tutelle de l'Admiralty, se ralliant à l'argument de Churchill qui considère ce département aura une meilleure couverture dans l'Admiralty que dans n'importe quel autre ministère<sup>120</sup>. Une note secrète du 24 octobre 1919 entérine la constitution de la Code and Cypher School au sein de l'Admiralty à compter du 1<sup>er</sup> novembre 1919<sup>121</sup>. Cette tutelle est néanmoins remise en cause à partir de 1921, potentiellement pour des questions de financement limité par l'Admiralty<sup>122</sup>. En 1921, Lord Curzon estime que les arguments de Churchill, parfaitement recevables en temps de guerre, sont « illogiques et indéfendables » en temps de paix<sup>123</sup>. Curzon relève que les télégrammes interceptés et décryptés depuis 1920 sont des messages diplomatiques qui intéressent avant tout le Foreign Office. Il souligne également le fait que « le danger d'une distribution à profusion et sans distinction, je l'espère, a disparu<sup>124</sup>. » Présentant ses griefs à Lord Lee of Fareham, First Lord de l'Admiralty depuis février 1921, soit l'équivalent du ministre de la Marine, il trouve dans cet interlocuteur un

---

d'un amalgame des deux sections. Copie d'une lettre du 28/03/1919 du DNI pour Lord Drogheda, confirmation de l'accord pour la fusion de NID25 et MI1(b).

<sup>117</sup> TNA, HW 3/34, Annexe secrète au rapport sur la Cypher Conference du 27/02/1919, p. 5. Message du 04/03/1919 de Room 40 pour le DNI, p. 2. Schéma provisoire d'une section de cryptographie amalgamée.

<sup>118</sup> TNA, HW 3/34, Suggestion du 04/03/1919 de R.L. Nicholson pour le DNI : le Cypher Department devrait être attaché à l'Imperial Defence Committee. TNA, ADM 1/8637/55, Lettre du 24/03/1919 de Curzon pour Walter Long (First Lord de l'Admiralty en 1919), au sujet de la section secrète du Cypher Department, qu'il faudrait héberger au Foreign Office. Compte-rendu d'une conférence ayant eu lieu le 29/04/1919 au Foreign Office, au sujet du projet du Cypher Department, p. 1-2.

<sup>119</sup> TNA, ADM 1/8637/55, Compte-rendu d'une conférence ayant eu lieu le 29/04/1919 au Foreign Office, au sujet du projet du Cypher Department, p. 1. Churchill affirme qu'il n'a pas d'avis sur cette question, à condition que le nouveau département ne soit pas au War Office.

<sup>120</sup> *Ibid.*, p. 1-2. Le terme « couverture » est entendu dans le sens du monde du renseignement : une légende qui dissimule l'activité secrète d'un service.

<sup>121</sup> TNA, ADM 1/8577/349, Note secrète du 24/10/1919 au sujet de la constitution de la Code and Cypher School.

<sup>122</sup> TNA, ADM 1/8637/55, Lettre du 24/03/1921 de J.S. Barnes pour le First Lord de l'Admiralty au sujet de la GCCS. TNA, HW 3/32, Document du 31/10/1944, histoire de la GCCS par A. G. Denniston, p. 1-2.

<sup>123</sup> TNA, ADM 1/8637/55, Lettre du 25/04/1921 de Lord Curzon pour Lord Lee of Fareham, au sujet des arguments de Churchill pour placer la Code and Cypher School au sein de l'Admiralty, p. 2, notre traduction. Original : « illogical and indefensible ».

<sup>124</sup> *Ibid.*, p. 4, notre traduction. Original : « the danger of a profuse or indiscriminating distribution, I hope, no longer exists. »

soutien solide qui transmet ses arguments au First Sea Lord, le chef de l'état-major naval britannique, l'*admiral* Beatty, en poste depuis novembre 1919<sup>125</sup>. John Ferris estime que le fait que le First Lord Fareham se moque complètement des questions d'espionnage joue en faveur des projets de Curzon<sup>126</sup>. Lee of Fareham assure ainsi la liaison entre l'Admiralty et le Foreign Office. Les deux départements s'accordent finalement sur le rattachement de la Code and Cypher School au Foreign Office<sup>127</sup>. Les points relatifs à des questions financières prennent probablement un certain temps à être réglés, puisque ce n'est qu'en 1922 que ce rattachement est validé<sup>128</sup>.

La question de la direction de la GCCS est plus houleuse : elle oppose deux visions du Chiffre et est en partie tributaire de la tutelle arrêtée pour le Cypher Department. Les différents schémas organisationnels de la fusion entre NID25 et MI1(b) donnent deux candidats à la direction de la GCCS : Denniston et le *major* Hay<sup>129</sup>. Une lettre privée du DNI Sinclair pour Lord Drogheda, secrétaire de la commission sur le Cypher Department, argumente en faveur de Denniston comme chef du département commun. Après avoir expliqué que les cryptologues de l'Admiralty étaient plus entraînés que leurs homologues du War Office, la lettre poursuit :

Au War Office, ils ont travaillé à partir de câbles qui sont bien plus précis que la TSF, et n'ont jamais eu à travailler contre le temps, et les compétences qu'ils ont développées sont différentes –je ne sous-entends à aucun moment qu'elles seraient inférieures- de celles que nos conditions de travail ont produites<sup>130</sup>.

Ces affirmations sont inexactes, pour ne pas dire fallacieuses. Affirmer que seul le Chiffre naval a connu l'urgence des décryptements est un moyen de le glorifier et de défendre ses intérêts. Les chapitres précédents ont permis de prouver à plusieurs reprises que MI1(b), tout comme I(e) au GHQ, ont dû décrypter dans l'urgence des télégrammes ennemis, comme leurs homologues de Room 40. De même, si nous pouvons confirmer que les compétences acquises ne sont pas les mêmes, la lettre ne dit rien des facilités dont disposait Room 40 grâce à la possession de plusieurs

---

<sup>125</sup> TNA, ADM 1/8637/55, Lettre du 02/05/1921 de Lee of Fareham pour le First Sea Lord, qui joint à son envoi la lettre du 25/04/1921 de Lord Curzon.

<sup>126</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 70.

<sup>127</sup> TNA, ADM 1/8637/55, Lettre du 28/05/1921 de Curzon pour Lee of Fareham, réponse à une lettre du 23/05/1921. Message du 01/06/1921 de Oswyn Murray (Permanent Secretary de l'Admiralty) pour le DNI. Réponse du 03/06/1921 du DNI pour Murray, posant quelques conditions supplémentaires. Lettre du 16/07/1921 de A.W. Street pour Vansittart, référence à la lettre du 28/05/1921 de Curzon et reprend les éléments de la réponse de Sinclair du 03/06/1921.

<sup>128</sup> TNA, HW 3/33, Liste de documents au sujet de la formation de la GCCS. TNA, HW 3/32, Document du 31/10/1944, histoire de la GCCS par A. G. Denniston, p. 2. TNA, HW 3/35, Lettre du 07/07/1922 qui reprend l'historique de la GCCS de sa constitution à son passage sous le contrôle du Foreign Office.

<sup>129</sup> TNA, HW 3/34, Schéma organisationnel de la section cryptographique amalgamée par le War Office : le *major* Hay à la tête de la section. Schéma alternatif par l'Admiralty : Denniston à la tête de GCCS.

<sup>130</sup> TNA, HW 3/34, Lettre du 28/03/1919 privée et confidentielle pour Lord Drogheda au sujet du nouveau département du Chiffre, p. 2, notre traduction. Original : « In the War Office, they have dealt with cables which are far more accurate than wireless, and have never had to work against time, and the aptitude they have developed in different from –I do not for a moment suggest it is inferior to- that which the conditions of our work have produced. »

dictionnaires de code de la flotte allemande. Sinclair insiste sur les différences entre le Chiffre du War Office et celui de l'Admiralty pour convaincre Lord Drogheda de la nécessité de placer l'un des siens à la tête du futur service. Il en profite également pour glisser un ultimatum, à savoir que si Denniston se retrouve à une position subalterne, il partira probablement<sup>131</sup>. Nous n'avons pas trouvé dans les archives d'éléments attestant d'un soutien aussi complet à l'égard du *major* Hay par ses supérieurs : le *major* Franklyn semble même plutôt décontenancé par Hay.

La résolution de cette querelle partisane entre War Office et Admiralty est tranchée en août 1919<sup>132</sup>. Après avoir reçu séparément les deux candidats à la direction de la GCCS, le DNI fait le récit de ces entretiens : Hay a affirmé qu'il n'accepterait pas d'autre poste que celui de chef de section et qu'il acceptait que Denniston soit sous ses ordres sans pour autant être convaincu de son utilité ; Denniston, à l'inverse, a affirmé qu'il était prêt à assurer le commandement de la GCCS, mais qu'il accepterait aussi d'être le second de Hay. Face à l'hostilité des officiers de MI1(b) à l'égard de Denniston, rapportée par le *major* Franklyn, le *captain* James de l'Admiralty affirme que les spécialistes du Chiffre naval n'ont pourtant que du respect pour Denniston. Hay et Denniston sont très différents l'un de l'autre : le premier est un brillant cryptologue, tandis que le second est un excellent administrateur. Or, ce sont essentiellement des tâches administratives qui attendent le directeur de la GCCS. Après une longue discussion au cours de cette conférence, Denniston est finalement désigné chef de la GCCS<sup>133</sup>. Cette décision provoque presque immédiatement le départ de Hay de MI1(b)<sup>134</sup>. Il est remplacé à la tête de cette section par le *captain* Brooke-Hunt.

Les enquêtes auprès du personnel civil et militaire de NID25 et MI1(b) permettent rapidement de sélectionner et recruter le personnel du nouveau service de la GCCS<sup>135</sup>. En janvier 1920, plusieurs femmes sont nommées dans ce service pour un travail de secrétariat et quelques-unes pour décrypter les messages<sup>136</sup>. En mars 1920, une lettre confirme également la nomination de vingt hommes au sein de la GCCS depuis décembre 1919 : neuf sont issus de Room 40, onze viennent de MI1(b)<sup>137</sup>. Cet équilibre reprend en partie la compilation des noms qui avait été proposée au

---

<sup>131</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>132</sup> TNA, HW 3/35, Rapport sur la conférence tenue à l'Amirauté le 05/08/1919 au sujet du personnel du futur Cypher Department et de la GCCS.

<sup>133</sup> *Ibid.* John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 60.

<sup>134</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », *art. cit.*, p. 324.

<sup>135</sup> TNA, HW 3/35, Lettre du 11/05/1919 de MI1(b) (*major* Hay) pour le DNI, au sujet des membres du personnel qualifié en vue d'un transfert au sein du GCCS. Lettre sans-date pour DNI au sujet des noms possibles pour compléter la GCCS. Document du 02/08/1919 : liste nominale du MI1(b).

<sup>136</sup> TNA, HW 3/35, Lettre du 01/01/1920 : point sur les salaires des femmes travaillant à la GCCS.

<sup>137</sup> TNA, ADM 1/8577/349, Lettre du 31/03/1920 : les hommes nommés dans cette liste sont Denniston, l'*acting paymaster lieutenant-commander* Travis, les *captains* Hanly et Hunt les *lieutenants* Fryer, Mayo, Rees, Aitken, Maine et McGrath, Messieurs Knox, Strachey, W.F. Clarke, G.L.N. Hope, Hooper, Jopson, Earnshaw-Smith, Lambert, Montgomery et Turner.

DNI dans le courant de l'année 1919, mais les effectifs semblent réduits. Il est possible que cette concentration des forces vienne d'une réflexion générale sur la nécessité d'offrir une meilleure rétribution aux universitaires que la GCCS voulait recruter en son sein<sup>138</sup>. Certains noms de cryptologues manquent à cette liste, comme Fetterlein, ancien de Room 40<sup>139</sup>. D'après Denniston, la GCCS compte 25 cryptologues et 28 secrétaires à sa création<sup>140</sup>.

En parallèle de cette structure interministérielle, où sont recrutés de nombreux membres des sections du Chiffre du temps de guerre, certaines analyses affirment que les Sections du temps de guerre disparaissent. Un document conservé par la NSA et déclassifié en 2012 indique par exemple que Room 40 a été fermé à l'issue de la Première Guerre mondiale, mais c'est une affirmation inexacte, probablement due à un accès limité aux archives à l'époque où ce texte américain a été écrit<sup>141</sup>. En effet, le 6 novembre, c'est-à-dire moins d'une semaine après la constitution officielle de la GCCS, une lettre est envoyée par NID25 au *major* Franklyn du War Office, au sujet du contrôle à maintenir sur des stations TSF, même en temps de paix<sup>142</sup>. Le fait que certains membres de Room 40 ne quittent le service que fin 1919, comme Gerard Shelley qui en part le 15 novembre, ou Miss Smith, le 30 décembre 1919, semble attester du maintien de cette section même après la constitution de la GCCS<sup>143</sup>. De même, certains officiers de MI1(e) rejoignent Room 40 en 1919 : deux repartent en décembre 1919, mais deux y restent encore fin 1919, dont le *major* Carew-Hunt, arrivé le 8 décembre 1919<sup>144</sup>. D'autres encore quittent le service en 1920, comme le *lieutenant* RNVR

---

<sup>138</sup> TNA, ADM 1/8577/349, Note du 20/05/1919 de MacLeod au sujet des effectifs possibles de la GCCS et la nécessité d'un salaire décent. Réponse du 25/05/1919 de R.R. Scott à ce sujet. Remarques du 28/05/1919 de Oswyn Murray pour le Civil Lord au sujet du salaire de base, qu'il faudrait rendre compétitif avec un emploi comme ceux que propose le British Museum aux universitaires que la GCCS veut recruter. John R. Ferris, « 'What was needed were copyists, filers, and really intelligent men of capacity': British signals intelligence and the universities, 1914-1992. », dans Liam Francis Gearon (dir.), *The Routledge International Handbook of Universities, Security and Intelligence Studies*, London/New York, Routledge, 2020, p. 109-111.

<sup>139</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, op. cit. p. 78. Victor Madeira, « 'Because I Don't Trust Him, We are Friends': Signals Intelligence and the Reluctant Anglo-Soviet Embrace, 1917-24 », *Intelligence and National Security*, 2004, Vol. 19, n° 1, p. 32.

<sup>140</sup> Alexander G. Denniston, « The Government Code and Cypher School Between the Wars », *Intelligence and National Security*, 1986, Vol. 1, n° 1, p. 50. (Ce document publié en 1986 est en réalité bien antérieur puisque c'est la retranscription d'une histoire de la GCCS écrite par Denniston en 1944, conservée en TNA, HW 3/32). Ces chiffres sont ensuite repris par TNA, HW 43/44. Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, *GC&CS Army and Air Force Sigint*, op. cit., p. 29.

<sup>141</sup> NSA, Document n°3978516, *The Room 40 Compromise*, p. 4 et p. 34. La source sur laquelle une telle affirmation se fonde n'a néanmoins pas été identifiée, puisque les notes n'ont pas été déclassifiées en même temps qu'un tel document.

<sup>142</sup> TNA, HW 3/10, Lettre du 06/11/1919 de Room 40 pour Franklyn. Cette question du contrôle des stations de TSF pour l'interception des messages est étudiée depuis novembre 1918.

<sup>143</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : entrées « Shelley Gerard », « Smith, E.M., Miss ».

<sup>144</sup> TNA, ADM 223/769, Carnet d'adresses des membres de Room 40 : feuillet volant au sujet des officiers de MI1(e) ayant rejoint Room 40.

Firth et le *sub-lieutenant* RNVR Price le 31 janvier 1920, ou le *commander* RNVR Hippisley qui en part le 1<sup>er</sup> mars 1920<sup>145</sup>. Peu d'éléments permettent néanmoins d'établir avec plus de précision la forme de ce service malingre. Il est indéniable que les effectifs du Chiffre naval diminuent alors drastiquement, jusqu'à peut-être sa dissolution après 1920.

Du côté du War Office et du Directorate of Military Intelligence, MI1(b) a absorbé les missions de MI1(d) en novembre 1918<sup>146</sup>. Suivant la même logique, en mai 1920, MI1(b) récupère également celles de MI1(e) et MI1(g) lorsque ces services sont dissous. Il s'agit des questions relatives à toutes les communications en dehors de l'Empire britannique (par câble, télégraphe, téléphone et TSF), et de la distribution et la conservation des codes et chiffres militaires<sup>147</sup>. MI1(b) est également responsable de la liaison avec la GCCS, de la constitution des codes et chiffres et de l'instruction des officiers du Chiffre<sup>148</sup>. Les missions de ce service prennent encore de l'ampleur au moment de la suppression de MI6 en octobre 1921 et du transfert d'un de ses officiers au sein de MI1(b), puis en avril 1922. Les questions de Chiffre, que ce soit en termes de protection des communications ou de formation des officiers du Chiffre, sont toujours traitées par cette section à cette époque<sup>149</sup>. Pour autant, aux yeux de James Bruce, le MI1(b) de 1922 diffère largement du MI1(b) de la Première Guerre mondiale et n'est plus seulement un service du Chiffre<sup>150</sup>.

La place du Chiffre est également interrogée dans la Royal Navy à l'issue de la Première Guerre mondiale. À partir de novembre 1920, le sujet des codes et chiffres de la flotte britannique et celui des pratiques de chiffrement sont abordés par l'Admiralty, dans un effort de réflexion conjointe avec le Code and Cypher School<sup>151</sup>. Le Director of Signal Department (DSD) et le Director of Naval Intelligence (DNI) sont tous les deux concernés par ces échanges. Parmi les hypothèses qui sont soulevées, il est envisagé par exemple pendant un court laps de temps que les chapelains de la Flotte puissent être chargés du chiffrement et du déchiffrement, avant finalement de se rendre à l'avis du chapelain de la Flotte qui émet de fortes réserves<sup>152</sup>. Les lettres qui se succèdent comportent des questionnements de plus en plus secondaires, à tel point que, considérant que le

---

<sup>145</sup> TNA, ADM 137/4692 et TNA, ADM 137/4693. Leur départ tardif est peut-être à nuancer cela dit, puisque Price est parti pour Constantinople en novembre 1918 et que Bushby a été envoyé en Finlande en septembre 1919.

<sup>146</sup> TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955, p. 37.

<sup>147</sup> *Ibid.*, p. 40 et p. 37.

<sup>148</sup> *Ibid.*, p. 40.

<sup>149</sup> *Ibid.*, p. 43-44.

<sup>150</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 324.

<sup>151</sup> TNA, ADM 116/2101, Dossier du 29/11/1920 du Signal Department de l'Admiralty pour le Secretary de l'Admiralty.

<sup>152</sup> TNA, ADM 116/2101, Messages du 17/01/1921, du 21/01/1921, du 28/01/1921, du 22/02/1921.

propos de départ a été perdu de vue en avril 1921, le DNI Sinclair propose d'organiser une réunion de tous les organes concernés<sup>153</sup>.

À la suite de cette réunion, une commission est créée pour étudier la meilleure organisation possible du chiffrage de la correspondance de la Flotte. En avril 1922, elle rend son rapport final, qui insiste sur le danger qu'il y aurait à ne plus chiffrer en temps de paix<sup>154</sup>. Malgré le caractère idéal qu'il y aurait à placer les questions de code et de chiffre sous la même égide, la commission souligne son impraticabilité, à l'exception des questions de sécurité des codes et chiffres de la flotte. À compter d'avril 1922, chaque bâtiment doit avoir à son bord un officier commissionné suffisamment entraîné dans la pratique du chiffrage pour pouvoir assister le commandant de bord, notamment contre les fuites et la compromission des chiffres : cet officier sera désigné comme l'Officier du Chiffre (*Cypher Officer*)<sup>155</sup>. Un autre officier, appelé l'Officier du Chiffre de la Flotte (*Fleet Cypher Officer*) doit être attaché à l'état-major de chaque Fleet (Grand Fleet, Mediterranean Fleet...), pour y assurer l'organisation, l'instruction, le contrôle des communications de façon à garantir la sécurité des codes et des chiffres<sup>156</sup>. Ce second officier est ainsi responsable de la surveillance des pratiques de chiffrage des officiers du Chiffre de la flotte dont il fait partie. Indispensable en temps de paix, son rôle l'est encore plus en temps de guerre. On recommande d'ailleurs de sélectionner des officiers de l'Accountant Branch pour ces postes, de préférence des *paymasters* ou des officiers de la RNVR : ces officiers avaient déjà des responsabilités dans le domaine du chiffrage des messages pendant le temps de guerre<sup>157</sup>.

Les services du Chiffre de la guerre sont maintenus en place, parfois sous des formes altérées. Les Français refondent en partie l'organisation de leurs services de renseignement, et ce faisant, modifient également celle de leurs services du Chiffre. Les Britanniques créent une nouvelle structure interministérielle, mais maintiennent autant les sections du Chiffre nées pendant la Grande Guerre, quoique sous des formes plus incertaines, que les unités de chiffrage sur les bâtiments navals, redéfinies dans l'après-guerre.

---

<sup>153</sup> TNA, ADM 116/2101, Intervention écrite du *commodore* Sinclair du 22/04/1921 proposant une réunion générale.

<sup>154</sup> TNA, ADM 116/2101, Rapport final du 20/04/1922 de la Commission sur l'organisation de codage et du chiffrage, p. 1.

<sup>155</sup> *Ibid.*, p. 2-3.

<sup>156</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>157</sup> *Ibid.*, p. 4 et p. 6.



## b. *Le Chiffre, la protection et le renseignement : séparation des fonctions*

Avant 1914, les bureaux du Chiffre se chargeaient en priorité du chiffrement et du déchiffrement de la correspondance de l'organe auquel ils étaient rattachés. Les travaux relatifs à l'attaque des systèmes cryptographiques étrangers apparaissent dans leurs missions avec le déclenchement de la Grande Guerre et le basculement du temps de paix vers le temps de guerre. Après 1918, le retour progressif au temps de paix ne se traduit néanmoins pas par l'effacement de la mission cryptanalytique, bien au contraire. Les fonctions de défense et d'attaque sont néanmoins distinctes.

La mission protection des communications est évidemment maintenue, tant du côté français que du côté britannique. Après-guerre, le Bureau du cabinet et de la correspondance générale du secrétariat général du ministère de la Marine française conserve ses responsabilités de chiffrement et déchiffrement des messages, ainsi que de la constitution des chiffres du département et des tables à chiffrer employés par cet échelon politique jusqu'en 1921<sup>158</sup>. Comme nous l'avons vu, le souci de la protection des communications de la flotte française perdure dans les années 1920, notamment au sujet de la conservation et de la répartition des documents du Chiffre naval, traitées par la section A2 de l'EMG 2 et par les sections du Chiffre des états-majors des forces navales<sup>159</sup>. Cette mission de protection est également prolongée dans les services du Chiffre de l'Armée de Terre française. Une décision ministérielle d'octobre 1920 établit un Bureau du Chiffre et de la Correspondance télégraphique au sein de l'EMA, dont une section s'occupe du service courant<sup>160</sup>. Le Chiffre aux Armées est aussi en charge du service courant comme établi plus haut.

De même, les Britanniques maintiennent des services de chiffrement et de code qui continuent de constituer des documents cryptographiques pour les forces armées. Grâce au Cypher Department créé en 1919-1920, l'ensemble des départements ministériels peut demander la création d'un nouveau système cryptographique. Un autre élément qui ressort de la Première Guerre mondiale est le besoin de résistance des nouveaux systèmes cryptographiques : en 1921-1922, le cas de la Commission sur le Chiffrement et le codage au sein de l'Admiralty illustre très clairement les leçons tirées du temps de guerre<sup>161</sup>. La GCCS doit aussi garantir la sécurité des

---

<sup>158</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1919*, Paris, Berger Levrault et cie, 1919, p. 46. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1920*, *op. cit.*, p. 46. *Id.*, *Annuaire de la marine pour 1922*, *op. cit.*, p. 47.

<sup>159</sup> Ministère de la Marine, *Annuaire de la marine pour 1922*, *op. cit.*, p. 52. *Journal Officiel de la République française*, 02/06/1928, n° 129, p. 6077 et p. 6102.

<sup>160</sup> SHD, GR 7 N 4235, Note du 25/10/1920.

<sup>161</sup> TNA, ADM 116/2101, Rapport final du 20/04/1922 de la Commission sur l'organisation de codage et du chiffrement

communications britanniques, point abordé dès novembre 1920, notamment au sujet des moyens qui lui sont accordés pour pouvoir surveiller les émissions britanniques. Elle doit ainsi tester la résistance des systèmes cryptographiques employés par les différents départements<sup>162</sup>. Il est même d'ailleurs affirmé que « des deux fonctions de la Government Code and Cypher School, celle de la sécurité [des] chiffres [britanniques] est considérée comme la plus importante<sup>163</sup>. »

Le volet attaque est également conservé après-guerre. L'annexe secrète au compte-rendu de la conférence sur le Cypher Department de fin février 1919 couvre les questions relatives à une telle section de cryptanalyse et c'est ce service qui s'attaque notamment aux messages soviétiques dès l'armistice<sup>164</sup>. Dès 1920, dans les forces françaises, 36 personnes œuvrent dans la section de cryptanalyse du Chiffre de l'EMA tandis qu'une autre section se consacre à déchiffrer les messages étrangers interceptés à partir des clés découvertes par la première<sup>165</sup>. Soulignons ici que ces effectifs sont bien supérieurs à ceux d'avant-guerre, et semblent correspondre aux effectifs qui y étaient dévolus pendant la Grande Guerre. En 1922, la section C du 4<sup>e</sup> Bureau de l'EMG s'intéresse tout particulièrement aux questions d'interception et de cryptanalyse. Dans l'Armée française enfin, la cryptanalyse s'affirme au sein des 2<sup>e</sup> Bureaux du GQG et des armées.

Les travaux ayant trait à cette activité sont rarement détaillés dans les documents officiels. Les annuaires officiels français ne précisent nullement les travaux exacts cachés derrière le terme d'époque de « cryptographie ». Les Britanniques accordent également beaucoup d'importance à ce que les activités d'attaque des systèmes cryptographiques étrangers restent particulièrement secrètes. Entre 1934 et 1935, le Chiffre militaire s'attaque par exemple au trafic allemand (90 messages diplomatiques, 449 militaires), américain à comprendre comme États-Unis (320 messages diplomatiques, 54 militaires), britannique (127 diplomatiques, 185 militaires), autrichien (54 messages militaires), colombien (12 messages diplomatiques, 4 militaires), espagnol (112 messages diplomatiques), paraguayen (23 messages), péruvien (22 messages) et portugais (132 messages)<sup>166</sup>.

---

<sup>162</sup> TNA, HW 3/39, Note du 08/11/1920 au sujet d'une réunion prochaine pour établir les principes fondamentaux de la sécurisation des communications. Note du 10/11/1920 sur la composition de cette réunion, comprenant des représentants du Foreign Office, de l'India Office, du Colonial Office, du War Office, de l'Air Ministry et de l'Admiralty.

<sup>163</sup> TNA, HW 3/39, Note du 08/11/1920 au sujet d'une réunion prochaine pour établir les principes fondamentaux de la sécurisation des communications, p. 1, notre traduction. Original : « of the two functions of the Government Code and Cypher School that of our own cypher security is considered the more important. »

<sup>164</sup> Pour plus d'éléments, voir : Victor Madeira, « 'Because I Don't Trust Him, We are Friends': Signals Intelligence and the Reluctant Anglo-Soviet Embrace, 1917-24 », *Intelligence and National Security*, 2004, Vol. 19, n°1, p. 29-51.

<sup>165</sup> SHD, GR 7 N 4235, Note du 25/10/1920 pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> Bureaux de l'EMA et la Section du Personnel sur la Section du chiffre et de la correspondance télégraphique de l'EMA, p. 3-5.

<sup>166</sup> SHD, GR 7 N 4235, Rapport du 19/10/1935 sur l'activité de la Section du Chiffre de l'EMA d'octobre 1934 à octobre 1935, Tableau B – État des décryptements au cours de l'année 1934-1935.

Nous n'avons pas d'éléments concernant les trafics attaqués entre 1920 et 1935 par les Français mais il semblerait que les anciens alliés n'échappent pas aux recherches françaises. Pour les Britanniques, une section spécialisée dans l'étude des télégrammes diplomatiques des États-Unis est mise en place au sein de la GCCS dès les années 1920<sup>167</sup>.

Les missions du Chiffre, protection et attaque, sont donc prolongées dans l'après-guerre, au sein des nouveaux services ou de leur nouvelle forme. Ces activités sont assurées par différents organes (sous-sections, la plupart du temps), avec des effectifs qui leur sont propres. Il n'existe toutefois pas de cloison imperméable entre ces sous-sections : relevant souvent de la même entité, voire de la même direction, une communication régulière est garantie entre les concepteurs de codes et de chiffres, et ceux qui sont employés à casser les systèmes cryptographiques adverses. Le maintien des activités de cryptanalyse et leur lien avec les services de renseignement, qu'ils soient français ou britanniques, indique dans tous les cas la considération réelle accordée au Chiffre en tant qu'organe du renseignement à part entière. En d'autres termes, la Première Guerre mondiale a permis aux services du Chiffre de s'inscrire durablement au sein des services de renseignement, en tant que branche spécialisée dans le renseignement technique, en lien avec les services de collecte et de localisation des postes émetteurs. Débarrassé de l'image de service exclusivement consacré à la protection des communications qu'il avait aux yeux de nombreux responsables militaires et navals d'avant-guerre, le Chiffre est devenu l'un des fers de lance du renseignement technique.

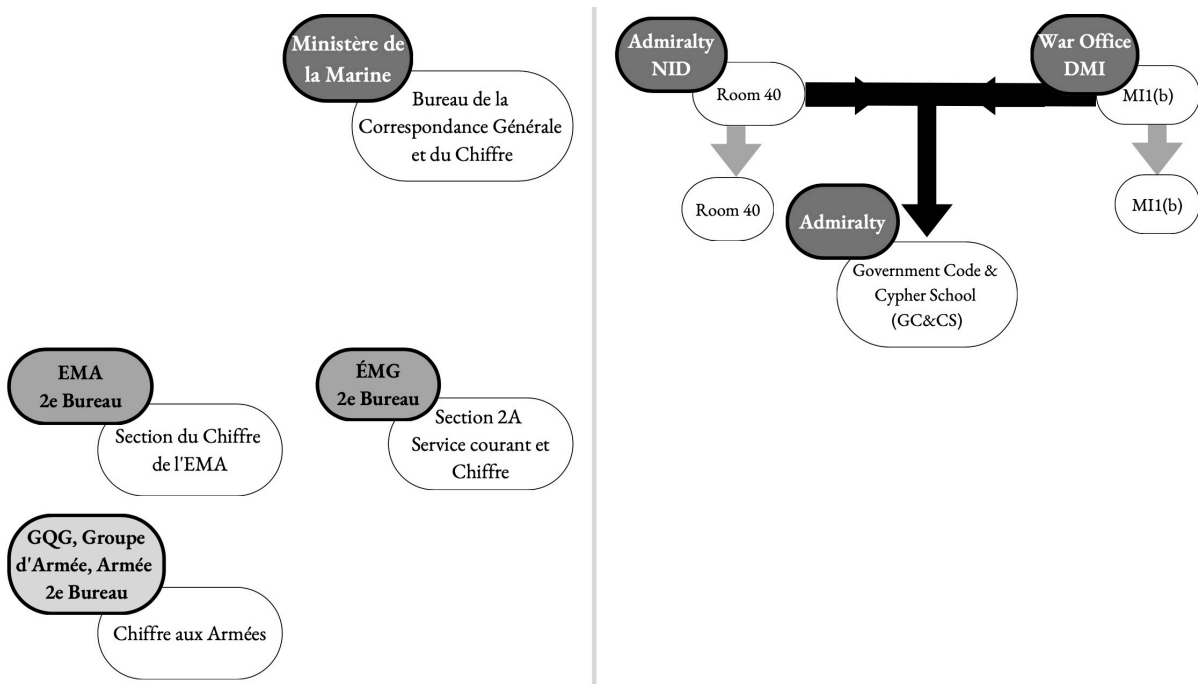
c. *Rassembler les forces ou entériner leur répartition par milieu*

La refonte partielle ou totale des services du Chiffre français et britanniques aboutit à deux modèles très différents, représentés ci-dessous.

---

<sup>167</sup> TNA, HW 3/1, W. F. Clarke, *GC and CS (Naval Section), 1919-1941*, Janvier 1945, p. 1-2. Plus de précisions sont apportées vers la fin de ce chapitre.

Figure 9.2 – Deux schémas organisationnels du Chiffre différents en 1920<sup>168</sup>



La partie gauche du schéma représente les organes du Chiffre de la Marine et de l'Armée de Terre françaises, la partie droite indique les évolutions du Chiffre de leurs équivalents britanniques. Dans cette lecture verticale, les sous-ensembles sont, dans la moitié gauche, l'Armée française à gauche, et la Marine française à droite. Une lecture horizontale permet de repérer deux autres ensembles : la partie haute contient les services relevant des organes politiques (Cabinet du ministre, NID et DMI), indiqués en gris sombre et texte en blanc ; dans la partie basse, sont indiqués les services relevant de l'échelon opérationnel. Côté politique français, il ne subsiste plus que le Bureau de la Correspondance générale du Chiffre du ministère de la Marine, tandis que les principaux services britanniques sont tous directement liés à l'échelon politique. Les flèches grisées indiquent que Room 40 et MI1(b) sont maintenus, avec plus ou moins d'ampleur, tandis que la double-flèche noire symbolise la création d'un organe interministériel à partir de l'amalgame de leurs principaux spécialistes : la Government Code and Cypher School.

Ce schéma présente clairement deux différences majeures entre les Chiffres français et britanniques en 1920. Une importance particulière est donnée à la proximité de cette spécialité avec l'état-major français et plus particulièrement ses organes de renseignement, alors que le Chiffre britannique est plus proche des instances politiques que des centres de décision opérationnels. Ensuite, forts de la coopération tissée entre Room 40 et MI1(b) pendant la seconde partie de la guerre, les responsables britanniques prennent la décision de former une structure interministérielle, de façon à réduire les coûts liés à ces sections spéciales et à mettre en commun

<sup>168</sup> Une version plus grande du schéma est reproduite dans les annexes : Annexe k.

les compétences acquises pendant la Grande Guerre. La réunion des experts de Room 40 et MI1(b) n'implique néanmoins pas la fusion complète des travaux au sein de la GCCS.

En effet, de 1919 à 1923, aucune forme de cryptanalyse sur des messages des armées ou des marines étrangères n'est réalisée par la GCCS : leurs forces combinées luttent surtout contre les messages diplomatiques interceptés, selon des regroupements linguistiques<sup>169</sup>. Le contact entre la GCCS et les autres services de cryptologie n'est pas idéal et le War Office ne reçoit en moyenne que 20% des informations qui pourraient l'intéresser<sup>170</sup>. Ces fragilités motivent vraisemblablement la mise en place de sections propres à la cryptanalyse navale et militaire. À partir de 1924, quelques équipes commencent à se spécialiser dans les interceptions servant au renseignement naval, ce que Clarke interprète comme le début de la section navale de la GCCS<sup>171</sup>. En décembre 1925, un projet similaire de section militaire constituée au sein de GCCS semble être lancé pour aboutir à sa mise en place définitive en mars 1930 : constituée de deux officiers, elle accueille plusieurs hommes destinés au service du Chiffre dans la British Army et les forme au cours de l'année<sup>172</sup>. En d'autres termes, la fusion des forces ne fonctionne qu'un temps réduit : les experts de l'Admiralty et du War Office travaillent ensemble contre les systèmes diplomatiques, mais dès le milieu des années 1920, les préoccupations propres aux forces armées motivent la constitution de sections distinctes qui s'attaquent aux émissions militaires et navales des pays étrangers<sup>173</sup>.

Un projet de centralisation des services cryptographiques français est également formulé entre décembre 1919 et janvier 1920, alors que l'ensemble des responsables au sein des ministères de la Guerre, de la Marine et des Affaires étrangères reconnaissent l'entrave de la séparation entre leurs Chiffres respectifs en temps de paix, après leur coopération assez fructueuse au cours de la Guerre<sup>174</sup>. Cartier est partisan d'une fusion des services et d'une centralisation des compétences, à des fins de renseignement. Le cabinet du ministre de la Guerre semble d'ailleurs le soutenir. Mais, le ministre des Affaires étrangères, Stephen Pichon, s'y oppose en janvier 1920.

Des raisons majeures d'ordre intérieur et de principe s'opposent toutefois, de manière insurmontable, à l'adoption des conclusions présentées en vue d'une concentration des services de déchiffrement, et les arguments du temps de guerre ne sauraient, à mon sens, être invoqués

---

<sup>169</sup> TNA, HW 3/1, W. F. Clarke, *GC and CS (Naval Section), 1919-1941*, Janvier 1945, p. 3.

<sup>170</sup> John Ferris, *Behind the Enigma*, *op. cit.*, p. 72.

<sup>171</sup> TNA, HW 3/1, W. F. Clarke, *GC and CS (Naval Section), 1919-1941*, Janvier 1945, p. 3-5.

<sup>172</sup> TNA, HW 62/19, Note du 08/10/1927 qui fait référence à une note du 01/12/1925 sur le projet d'une section militaire au sein de la GCCS. Note du 27/03/1921 : rapport sur le travail réalisé par la section militaire de la GCCS en 1930.

<sup>173</sup> Pour plus de précisions sur la redefinition de sa sécurité nationale par la France, voir : Peter Jackson, *Beyond the Balance of Power: France and the Politics of National Security in the Era of the First World War*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2013.

<sup>174</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre*, *op. cit.*, Tome 4, Époque 26, p. 18-19.

en temps de paix pour la réunion de services similaires qui ont désormais à s'occuper des textes, d'ordre[s] très différents, qui intéressent nos départements respectifs<sup>175</sup>.

Ce refus de fusion des services du Chiffre français sonne la fin de la mise en commun régulière du temps de guerre. Cette lettre illustre aussi la séparation des domaines de prédilection. À partir de cet échange, le Chiffre militaire ne cherche plus à décrypter les communications diplomatiques allemandes entre Berlin et Madrid, trafic qu'il laisse vraisemblablement à son homologue du Quai d'Orsay<sup>176</sup>.

#### d. *Un lien à redéfinir entre le Chiffre et les transmissions*

Une autre question est soulevée par la réorganisation des sections du Chiffre dans les premières années d'après-guerre : le lien entre le Chiffre et les Transmissions. Ce lien a parfois posé quelques problèmes, incarnés par une hostilité soutenue entre chefs des Transmissions militaires françaises et chefs du Chiffre au GQG. En décembre 1914 par exemple, le chef du réseau radiotélégraphique du GQG, le lieutenant-colonel Simon, fait savoir au chef du Chiffre du GQG, le commandant Givierge, qu'il n'a ni à « s'immiscer dans le service technique de la radiotélégraphie » et ni à imposer qu'un poste d'écoute s'intéresse à un type d'émission plutôt qu'un autre. Seul le chef du 2<sup>e</sup> Bureau a le droit d'orienter dans un sens spécifique la recherche de renseignements par les postes d'écoute ou les postes de radiogoniométrie<sup>177</sup>. Ces rapports peu cordiaux existent depuis le début de la guerre. Givierge s'en plaint à Cartier, sans que la situation s'arrange. Après quelques arbitrages ponctuels du 2<sup>e</sup> Bureau, il faut attendre mars 1918 pour qu'une note du 3<sup>e</sup> Bureau règle la question en précisant très explicitement que les écoutes faites par les services d'écoutes de téléphone, TSF ou TPS, doivent être transmises « en deux exemplaires au GQG (2<sup>e</sup> Bureau et Chiffre) », sans qu'il ne soit possible de discuter cette distribution<sup>178</sup>. De telles difficultés semblent surtout émaner des considérations personnelles de certains officiers : en 1922, le même problème se pose alors que Givierge, devenu chef du Chiffre du 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA, demande l'autorisation de la Direction des Transmissions pour visiter les postes TSF d'Alsace, Lorraine et Rhénanie et rencontrer les chefs des postes d'écoute du secteur<sup>179</sup>. On lui rétorque qu'il est autorisé à visiter les postes de TSF, en lui notifiant que le chef du Chiffre n'est pas autorisé à donner des instructions directement aux chefs de postes d'écoute. Il est fort possible que l'animosité notoire de Givierge avec Simon ait été

---

<sup>175</sup> *Ibid.*, p. 19-20.

<sup>176</sup> *Ibid.*, p. 18-19.

<sup>177</sup> SHD, GR 16 N 1484, Note du 03/12/1914 au sujet du service de la radiotélégraphie et du service du Chiffre du GQG.

<sup>178</sup> SHD, GR 16 N 1693, Note du 06/03/1918 du 3<sup>e</sup> Bureau au sujet des procédés de chiffrement, p. 7.

<sup>179</sup> SHD, GR 9 NN 4766, Note du 08/05/1922 de Givierge (Chiffre) pour la Direction des Transmissions (Service radiotélégraphique).

observée avec circonspection par les responsables des transmissions. Signe de cette méfiance persistante, le général Ferrié ordonne de faire accompagner Givierge par l'officier du centre radiotélégraphique de Paris actuellement détaché en Alsace-Lorraine<sup>180</sup>.

Les difficultés du côté français dans la relation entre Chiffre et Transmissions reposent également sur le fait que le Chiffre ayant pour mission de sécuriser les communications secrètes des forces armées, il a directement rapport avec les transmetteurs. Cette imbrication des responsabilités produit une rivalité bureaucratique classique et coûteuse en termes d'efficacité en l'occurrence. À plusieurs reprises, des voix se sont élevées pour suggérer une fusion des services de la télégraphie militaire et du Chiffre, comme celle de Soudart en décembre 1918, estimant nécessaire « que ce soit le service qui transmet qui soit chargé du chiffrement comme d'un accessoire de transmission<sup>181</sup> », ou celle de Cartier en mai 1919, proposant d'attribuer au Chiffre la responsabilité de la correspondance télégraphique. Début 1920, un projet de subordination partielle du Chiffre aux Transmissions se développe : le chef du Chiffre deviendra adjoint du chef du service général des transmissions en temps de guerre. En temps de paix, la section du Chiffre des états-majors est chargée du service télégraphique<sup>182</sup>. Ces accords n'entravent pas le rattachement du Chiffre du cabinet du ministre au 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA en octobre 1920, illustrant le numéro d'équilibriste de cette spécialité. Les lettres de 1922 de Givierge et Ferrié témoignent des tensions malgré le rapprochement progressif de ces deux domaines<sup>183</sup>.

Côté britannique, la relation entre transmissions et Chiffre semble moins conflictuelle. Certains chefs du Signal Service du War Office ou de la Signal Division de l'Admiralty ont parfois émis des doutes quant à l'intérêt d'une technique de chiffrement ou de cette pratique même pendant la Grande Guerre. Les Britanniques ont néanmoins associé très rapidement les transmetteurs aux travaux de chiffrement des communications, en mer comme sur terre. Au moment de redéfinir le fonctionnement du chiffrement des communications dans la Royal Navy d'après-guerre, la commission examine la possibilité de nommer des officiers du Signal Department au poste de Fleet Cypher Officer. Mais, les Cypher Officers sont pour la plupart des officiers de l'Accountant Branch

---

<sup>180</sup> SHD, GR 9 NN 4766, Télégramme du 09/05/1922 de Ferrié pour le ministère de la Guerre (Chiffre).

<sup>181</sup> Les arguments de Soudart sont rapportés par Givierge dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, Tome 4, Époque 24, p. 21. Soudart est lui-même un transmetteur de formation.

<sup>182</sup> SHD, GR 7 N 4235, Notes du 04/02/1920, du 19/03/1920 et du 07/04/1920 entre la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et le 3<sup>e</sup> Bureau de l'EMA.

<sup>183</sup> SHD, GR 9 NN 4766, Note du 08/05/1922 de Givierge (Chiffre) pour la Direction des Transmissions (Service radiotélégraphique). Télégramme du 09/05/1922 de Ferrié pour le ministère de la Guerre (Chiffre).

et on estime qu'il est plus sage de recruter dans la même branche les Fleet Cypher Officers, notamment pour des questions de culture commune<sup>184</sup>.

La différence dans le rapport entre Transmissions et Chiffre vient probablement aussi du fait que les postes d'interception employés par les Britanniques travaillaient plus étroitement avec les services du Chiffre, tant sur le sol du Royaume-Uni qu'en Méditerranée orientale. Nous observons une crispation hiérarchique moindre entre le Chiffre et les postes d'interception lorsqu'il s'agit d'orienter les écoutes par exemple. Ceci est peut-être dû au fait que ces postes sont soumis à l'autorité du renseignement militaire ou naval, plutôt qu'à celle du Signal Service<sup>185</sup>.

Immédiatement après l'armistice, Room 40 demande au DNI l'autorisation de conserver sous son contrôle certaines stations d'interception TSF en service jusqu'en 1918<sup>186</sup>. Pour cela, l'Admiralty invoque le *Defence of the Realm Act* auprès du Civil Engineer in Chief, et obtient l'accord du War Office pour certaines d'entre elles<sup>187</sup>. En parallèle de ces négociations entre départements, les années 1918 et 1919 voient la mise en place de plusieurs structures qui cherchent à renforcer la sécurité du Chiffre et l'utilisation de la radiotélégraphie. Elles sont complétées par la GCCS à sa fondation : le Conseil sur la TSF (*W/T Board*) est instauré pour coordonner la collecte de messages par les postes de TSF, et la Commission des communications impériales (*Imperial Communications Committee*) doit superviser le réseau impérial et, après quelques atermoiements, fait croître la part de la TSF dans échanges gouvernementaux<sup>188</sup>.

Outre ces postes détenus par les forces armées, de très nombreux postes appartiennent à des compagnies privées de télécommunication. Pendant la guerre, l'*Official Secrets Act* de 1911 et les accords passés avec ces entreprises, comme celle de Marconi, garantissaient une arrivée constante de télégrammes interceptés par leurs postes, complétant les interceptions des postes de l'Admiralty et du War Office. Au moment de la mise en place de la GCCS, les représentants des différents ministères semblent pourtant oublier la collecte des messages étrangers sur lesquels le Cypher

---

<sup>184</sup> TNA, ADM 116/2101, Rapport final du 20/04/1922 de la Commission sur l'organisation de codage et du chiffrement, p. 3-6. Le terme « culture » est ici entendu comme l'ensemble des pratiques, habitudes et méthodes couramment employées par le personnel de l'Accountant Branch.

<sup>185</sup> TNA, HW 3/10, Lettre du 23/11/1918 du *captain* James, Deputy Director of Naval Intelligence et chef de Room 40, au DNI Hall.

<sup>186</sup> *Ibid.*

<sup>187</sup> TNA, HW 3/10, Messages du 03/12/1918, du 04/12/1918, du 16/12/1918. Lettre du 09/12/1918 de Oswyn Murray, secrétaire permanent de l'Admiralty pour le Civil Engineer in Chief, et réponse de ce dernier du 12/12/1918. Lettres du 04/11/1919 et du 06/11/1919 entre le *major* Franklyn et Denniston, pour Room 40.

<sup>188</sup> John Ferris, « The British 'Enigma.' Britain, signals security and Cipher Machines, 1906–1946 », *Defense Analysis*, 1987, Vol. 3, n° 2, p. 155-156.



Department pourrait travailler<sup>189</sup>. Une modification de l'*Official Secrets Act* de 1911, appliquée dès 1920, impose aux compagnies de télécommunications de conserver tous les messages qui transitent par leurs câbles et postes pendant dix jours<sup>190</sup>. Le Cypher Department peut également exiger que les compagnies privées communiquent certains messages précisément identifiés comme menaçants<sup>191</sup>. Ainsi, la Government Code and Cypher School garantit son accès aux messages étrangers.

### 3. La formation des nouveaux membres et des réserves du Chiffre

La sortie de guerre des services du Chiffre s'accompagne d'un renouvellement des effectifs, à la suite de la démobilisation des officiers de réserve et du départ d'une partie des civils. Les principales préoccupations de l'après-guerre sont le maintien de la sensibilisation des officiers et des soldats et marins d'active, la formation des nouveaux éléments du Chiffre et la remise à niveau régulière des membres de la réserve du Chiffre.

#### a. *Sensibilisation et enseignement : les conférences auprès des forces armées*

La formation et la sensibilisation aux enjeux du Chiffre pendant l'Entre-Deux-Guerres passent en grande partie par des conférences, délivrées aux forces armées par des officiers du Chiffre souvent vétérans de la Première Guerre mondiale. Le public peut être un groupe d'officiers destinés à combler les rangs du Chiffre. Il peut également réunir des officiers de milieux plus variés, comme des colonels et des généraux que l'on cherche à sensibiliser à l'intérêt de chiffrer les communications de son unité.

En France, à partir de 1919, on estime nécessaire d'instaurer des conférences régulières sur le Chiffre. Elles se tiennent à l'École supérieure de Guerre, à l'École d'application de cavalerie à Saumur, au sein de chaque corps d'armée, et également dans toutes les autres écoles militaires<sup>192</sup>. Une instruction du 11 octobre 1919 entérine le principe de ces conférences et précise qu'elles seront accompagnées d'exercices pratiques<sup>193</sup>. Cette instruction distingue d'ailleurs deux types de

---

<sup>189</sup> TNA, HW 3/37, Lettre du 26/07/1919 de Denniston pour le DNI Sinclair au sujet des difficultés engendrées par la fin de la censure des câbles pour obtenir des télégrammes chiffrés et présente une évaluation du coût d'une telle opération dans le temps de paix.

<sup>190</sup> TNA, HW 3/37, Proposition de clause pour la modification apportée à l'*Official Secrets Act* de 1911. On retrouve ces évolutions dans l'*Official Secrets Act* de 1920.

<sup>191</sup> Ibid.

<sup>192</sup> SHD, GR 7 N 4235, Notes du 10/05/1919 et du 13/06/1919.

<sup>193</sup> SHD, GR 5 N 586, Instruction secrète du 11/10/1919 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée en temps de paix, Paragraphe 16 – Instruction, p. 13. SHD, GR 1 K 686/1,

conférences : celles réalisées dans les écoles militaires ont pour but de former tous les élèves aux principes sommaires des procédés cryptographiques, au vocabulaire technique et à l'intérêt du chiffrement ; celles réalisées dans les états-majors ont un aspect plus concret vis-à-vis des systèmes en usage dans l'Armée<sup>194</sup>. Fin 1919, le programme du cycle de conférences liste vingt séances dont les thèmes s'affinent progressivement. Les six premières séances sont consacrées à la définition des principaux termes et des procédés les plus rudimentaires (transposition et substitution). Les dernières conférences (17 à 19) traitent du surchiffrement, procédé plus complexe qui demande une bonne maîtrise des fondamentaux<sup>195</sup>.

En avril 1922, cette progression des cycles de conférences sur le Chiffre s'observe également dans le rapport final de la Commission pour l'organisation du codage et du chiffrement dans la flotte britannique<sup>196</sup>. Rappelons avant tout que les officiers de la branche de l'Accountant General, c'est-à-dire les *paymasters* et les secrétaires, sont les principaux concernés par les mesures relatives au Chiffre. Deux cycles de conférences sont prévus en parallèle. Le premier concerne les officiers comptables de la flotte (*Fleet accountant officers*) et les secrétaires des commandants (*Secretaries to commanders-in-chief*) qui n'auraient pas suivi le cycle de conférences pour les secrétaires : il dure une semaine et ne réunit en moyenne que quatre officiers par an. L'autre cycle s'adresse à tous les autres officiers de l'Accountant Branch, et s'inscrit dans le cadre plus large de la formation des secrétaires : suivant le rythme d'une conférence par demi-journée pendant quatre jours, les 25 officiers sélectionnés pour assister à ce cycle de conférences année après année suivront tous la même progression<sup>197</sup>.

La plupart des conférences ou leçons ont lieu sur le sol national, en France comme au Royaume-Uni : par exemple, les conférences données par le colonel Givierge ou par le capitaine Bassières dans les années 1920<sup>198</sup>. Destinées à un public de militaires ou de marins, ces conférences restent néanmoins très floues sur les actions réalisées par les membres du Chiffre pendant la guerre. Certaines ont pour but de créer des vocations et de recruter des nouveaux éléments motivés pour

---

Document de décembre 1919 au sujet d'une conférence pratique sur la correspondance chiffrée, où l'avant-propos (p. 1) revient sur l'instauration de ces conférences. Cette première conférence est donnée par Cartier.

<sup>194</sup> SHD, GR 5 N 586, Instruction secrète du 11/10/1919 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée en temps de paix, Paragraphe 16 – Instruction, p. 13.

<sup>195</sup> SHD, GR 1 K 686/1, Programme de conférences sur la cryptographie dans les Écoles militaires françaises, *circa* 1919. Le programme est reproduit en annexe l.

<sup>196</sup> TNA, ADM 116/2101, Rapport final du 20/04/1922 de la Commission sur l'organisation de codage et du chiffrement, p. 8.

<sup>197</sup> Le programme de ce cycle de formation généraliste est reproduit en annexe m.

<sup>198</sup> EF, G-15, Marcel Givierge, *Conférence sur le Chiffrement*, 1927, communication faite à l'École militaire de l'Infanterie et des chars de combat de Saint-Maixent-l'École.

le Chiffre<sup>199</sup>. D'autres cherchent également à informer sur les possibilités du renseignement technique. Une conférence réalisée en 1923 par un officier du Chiffre de l'EMA explique que la différenciation des systèmes utilisés par les unités sur le front empêche la compromission du secret des opérations en Champagne en cas de découverte par l'ennemi d'un code employé en Lorraine<sup>200</sup>. Cette observation n'est néanmoins pas suivie par un fait de guerre précis. Côté britannique, l'un des anciens de Room 40 s'acquitte régulièrement de la charge des conférences. Sous l'autorisation de l'Admiralty, W. F. Clarke donne plusieurs conférences sur la cryptographie en 1924<sup>201</sup>. Il intervient ainsi au Royal Naval Staff College de Greenwich à plusieurs reprises en 1924. Il semblerait que la conférence donnée en octobre dure une heure. Ce temps considérable lui permet de développer ses idées relatives à la nécessité du chiffrement et au fonctionnement d'un tel service à partir de son expérience<sup>202</sup>. Selon le public (ici, particulièrement restreint et vraisemblablement déjà sensibilisé à la nécessité du secret), des anecdotes peuvent être en effet révélées, ce qu'affirme l'interlocuteur de Clarke.

Il me semble que ces jeunes gens veulent surtout savoir quels sont les dangers qui découlent de l'utilisation de méthodes de transmission que l'on peut intercepter, sans tenir compte du travail du bureau du Chiffre de l'ennemi. Je suppose que leur intérêt serait aiguë par une description de votre travail au sein de Room 40, sans négliger l'aspect romancé, et que l'intérêt suscité par cette remarquable histoire sera permanent, à tel point que dans quelques années, ces jeunes gens seront très prudents au moment d'utiliser la TSF, et ce peut-être inconsciemment<sup>203</sup>.

Sans pousser Clarke à briser le secret du Chiffre, ce qui contreviendrait à l'*Official Secrets Act* de 1920, son interlocuteur espère néanmoins que l'ancien chiffeur de Room 40 saura instiller chez ces futurs officiers de la Royal Navy une méfiance fondamentale à l'égard de la TSF et la conviction profonde que le recours à un tel moyen de communication doit impérativement être sécurisé, en

---

<sup>199</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 26, p. 17. Ainsi il en va des conférences assurées auprès des états-majors de Corps d'Armée par Cartier et Paulier. Parmi les conférences de Givierge, nous pouvons citer : une conférence de 1921 (EF, G-15, *Conférence du lieutenant-colonel Givierge sur l'Emploi du Chiffre*, 06/12/1921), une auprès de la Marine en 1925 (SHD, GR 13 YD 18, Lettre du 03/04/1925 du Chef d'EMG, Salaun pour remercier le colonel Givierge, pour une conférence à l'École de Guerre navale), une de 1926 (SHD, GR 7 N 2492, *Conférence du colonel Givierge*), une de 1927 à Saint-Maixent-L'École (EF, G-15, *Conférence du colonel Givierge sur le chiffrement*) et une autre de 1927 à l'École de perfectionnement des officiers de réserve de Penthièvre (EF, G-11, *Conférence sur le Chiffre du colonel Givierge*, 06/02/1927).

<sup>200</sup> EF, G-11, Anonyme, *Questions de chiffre*, 1923, p. 3.

<sup>201</sup> TNA, HW 3/1, Lettre du 18/06/1924 du DNI pour Clarke, l'autorisant à réaliser une conférence à l'Admiralty. Il semble que Clarke a donné d'autres conférences et a dirigé des entraînements de cryptanalyse entre 1927 et 1944 (conformément à la description du carton TNA, HW 3/15), mais nous n'avons pas pu consulter ce fonds.

<sup>202</sup> TNA, HW 3/1, Lettre du 18/06/1924 du DNI pour Clarke. Lettre du 27/10/1924 du Royal Naval Staff College de Greenwich pour Clarke au sujet de sa leçon prochaine.

<sup>203</sup> TNA, HW 3/1, Lettre du 27/10/1924 du Royal Naval Staff College de Greenwich pour Clarke, notre traduction. Original : « What I feel these fellows principally want to know is the dangers that arise from using methods of signalling which can be intercepted, without regard for the work of the enemy's cryptographic bureau. I suggest that their interest would be sharpened by a description by you of the work of Room 40, not forgetting the romantic side, and that the interest raised by that remarkable story will be permanent, and that in years to come these fellows, perhaps sub-consciously, will be very prudent when they have to use wireless communication. »

chiffrant les messages à envoyer. Nous retrouvons ici la volonté forte de sensibilisation durable, recherchée auprès des officiers généraux français et britanniques<sup>204</sup>. En guise de comparaison, les Américains font de même dès le début des années 1920 : citons comme exemple la conférence assurée par Frank Moorman après des officiers de la Military Intelligence Division (MID) de l'état-major américain en février 1920, sur le renseignement issu de la TSF<sup>205</sup>.

Dès lors que le commandement estime qu'elles sont indispensables, ces conférences peuvent faire l'objet de publications spéciales, comme le *Cours de cryptographie* du colonel Givierge, dont les tirages sont nombreux, et qui est même traduit en anglais<sup>206</sup>. Il est étonnant de découvrir dans la préface de ce cours les noms de Thévenin et Olivari, deux anciens du Chiffre, dont Givierge reconnaît qu'il ne parlera pas dans les pages suivantes, malgré leur importance et leurs remarquables compétences. Painvin y est brièvement mentionné, sans que Givierge ne fasse allusion à ses travaux. Les noms sont toutefois assez rares dans ce document imprimé. Ce qui compte surtout est l'impression durable qu'un tel enseignement peut avoir sur le personnel du Chiffre en cours de formation. En effet, en 1954, le général Joubert des Ouches, réserviste du Chiffre français, loue le cours créé par Givierge dont souligne qu'il a été suivi par tous les anciens, signe de la pérennité d'un tel enseignement, même après la mort de Givierge en 1931<sup>207</sup>.

Certaines conférences sur le Chiffre sont assurées par des officiers des services centraux dans des régions plus éloignées : Cartier se déplace en Afrique du Nord entre 1919 et 1920, pour tenter de recruter des nouveaux officiers du Chiffre dans l'armée d'active<sup>208</sup>. D'autres conférences sont l'occasion de mieux sensibiliser les unités distantes à la nécessité de bien chiffrer les messages pour les services centraux. Les leçons données à Malte par les membres de la Code and Cypher School en 1925 semblent ainsi avoir « stimulé l'intérêt [de l'auditoire] vis-à-vis du chiffrement »<sup>209</sup>.

---

<sup>204</sup> EF, G-15, *Conférence du lieutenant-colonel Givierge sur l'Emploi du Chiffre*, 06/12/1921. Cette conférence est donnée dans le cadre du cycle d'information des généraux et colonels.

<sup>205</sup> Frank Moorman, « Wireless Intelligence », conférence faite aux officiers de la MID le 13/02/1920, citée dans : David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 1047.

<sup>206</sup> Marcel Givierge, *Cours de Cryptographie*, Paris, Berger-Levrault, 1925. La deuxième édition en français date de 1932, tandis que la 3<sup>e</sup> paraît en 1936, les deux encore chez Berger-Levrault. Traduction américaine par John B. Hurt : Marcel Givierge, *Course in Cryptography*, Washington, United States Government Printing Office, 1934.

<sup>207</sup> Général Joubert des Ouches, « Technique et volonté : 40 années de souvenirs au Service du Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1954, p. 8.

<sup>208</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 26, p. 17.

<sup>209</sup> TNA, ADM 116/2101, Télégramme du 19/05/1925 de l'*admiral*, commandant-en-chef de la station de la Méditerranée (Malte), pour le Secrétaire de l'Admiralty à Londres.

## b. Des exercices pour compléter par la pratique les connaissances théoriques

Qu'ils soient français ou britanniques, la formation des nouveaux membres du Chiffre passe également par la pratique, de façon à intégrer durablement les instructions et à développer des réflexes cruciaux. Ces exercices se déroulent parfois dans le cadre de conférences et de formations en petit groupe<sup>210</sup>. Nous supposons que ces exercices ont lieu en temps limité, sur table, de façon à mettre en pratique les procédés abordés pendant la conférence. L'instruction d'octobre 1919 prévoit également que des exercices supplémentaires seront prescrits de façon épisodique par le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre<sup>211</sup>. Un rapport annuel devra enfin faire état des observations réalisées pendant les exercices réalisés dans le corps d'armée : cette précision indique qu'il s'agit dans ce cas spécifique d'exercices sur le terrain<sup>212</sup>.

Côté britannique, il semble que les conférences destinées à la formation des futurs Fleet Cypher Officers et Cypher Officers n'intègrent pas de sessions d'entraînement, ce qui peut se comprendre étant donnée leur organisation assez condensée. Pour autant, les Britanniques soumettent les Squadrons Cypher Officers à des exercices périodiques, notamment à Malte, ce qui leur permet de limiter les erreurs à force de pratique<sup>213</sup>. Ces exercices-là sont réalisés dans le cadre de manœuvres d'entraînement, comme c'est le cas pendant celles des First et Third Battle Squadrons entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 30 novembre 1924. Le personnel à bord a généralement pris part à deux exercices de ce genre au minimum durant cette période<sup>214</sup>. La Government Code and Cypher School organise également des exercices de cryptanalyse : une note de 1931, rédigée par la section militaire de la GCCS, propose ainsi un exercice qui s'étendra sur vingt-deux jours de travail, représentant onze journées réelles (du 18 au 28 septembre 1915), et qui amènera les groupes de travail à surveiller l'activité TSF pendant la Bataille de Loos<sup>215</sup>.

Ces exercices, comme les retours d'expérience des anciens chiffres et transmetteurs, mettent en lumière des pratiques qui doivent être indiquées dans les instructions de façon explicite, quitte

---

<sup>210</sup> SHD, GR 5 N 586, Instruction secrète du 11/10/1919 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée en temps de paix, Paragraphe 16 – Instruction, p. 13. SHD, GR 1 K 686/1, Document de décembre 1919 au sujet d'une conférence pratique sur la correspondance chiffrée, où l'avant-propos (p. 1) revient sur l'instauration de ces conférences. Cette première conférence est donnée par Cartier.

<sup>211</sup> SHD, GR 5 N 586, Instruction secrète du 11/10/1919 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée en temps de paix, Paragraphe 16 – Instruction, p. 13.

<sup>212</sup> *Ibid.*, Paragraphe 17 – Comptes rendus périodiques, p. 13.

<sup>213</sup> TNA, ADM 116/2101, Message du 19/05/1925 de l'*admiral* commandant-en-chef la Base de la Méditerranée pour le Secrétaire de l'Admiralty.

<sup>214</sup> TNA, ADM 116/2101, Télégramme du 08/04/1925 du *rear-admiral*, commandant-en-second, de la Mediterranean Fleet, pour le commandant-en-chef, au sujet de la révision du travail du Chiffre du 01/04/1924 au 01/04/1925, p. 1, 2

<sup>215</sup> TNA, HW 62/19, Note du 27/04/1931 de la section militaire de la GCCS au sujet des exercices d'entraînement cryptographiques n°1, p. 1-2. Cet exemple pourrait faire d'ailleurs penser aux *war games* d'une époque plus contemporaine.

à insister sur la raison qui les justifie. En mars 1919, MI1(b) doit conseiller le Foreign Office vis-à-vis des instructions sur ses propres systèmes cryptographiques. Aux yeux du service de renseignement militaire, les futures instructions relatives au Chiffre du Foreign Office doivent impérativement stipuler qu'il faut régulièrement changer les livres de code, pour accroître leur résistance et éviter de compromettre brutalement les communications nationales<sup>216</sup>. L'expérience acquise par les membres du Chiffre pendant la Grande Guerre permet certes de rappeler les évidences et de se prémunir contre des erreurs grossières, mais elle doit être complétée et assimilée de façon durable par les nouveaux praticiens du chiffrement.

c. *La formation des réserves : un vivier en vue d'une prochaine guerre ?*

Si la formation des officiers du Chiffre d'active est ponctuée de conférences plus ou moins précises et d'exercices papiers et en temps réel, les officiers de réserve du Chiffre ne bénéficient pas des mêmes moyens. Reprenons l'exemple des officiers de réserve du Chiffre de l'Armée de Terre française. De 1927 à 1939, ces réservistes doivent s'acquitter de certains devoirs ponctuels, exercices et stages qui permettent de les évaluer et, le cas échéant, de remédier à leurs lacunes. Les exercices semblent concerner tous les réservistes, quelle que soit leur arme. Il est possible et même fort probable que les périodes de stage soient propres à une ou deux armes par session.

**Tableau 9.5 – La réserve du Chiffre militaire français : travaux et stages<sup>217</sup>**

Période	Périodes de stage	Arme concernée par le stage	Nombre d'exercices
1927-1928	Du 04/06 au 18/06/1928	Interprètes	18
1928-1929	Du 06/08 au 20/08/1928	Infanterie	18
	Du 19/06 au 03/07/1929	Interprètes	
1929-1930	Du 04/06 au 18/06/1930	Infanterie	18
1930-1931			18
1931-1932	Du 01/06 au 15/06/1932	Interprètes + Génie	18
1932-1933	Du 17/09 au 01/10/1932	Infanterie	18
1933-1934			18
1934-1935			18
1935-1936	Du 18/07 au 31/07/1935	Génie	18
1936-1937			15 (?)
1937-1938			15 (?)
1938-1939			18

<sup>216</sup> TNA, HW 3/186, Lettre du 15/03/1919 du MI1(b) (non-signée) pour Cortenay Forbes du Foreign Office.

<sup>217</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre. Les données sont compilées à partir des pages des membres cités plus haut.

Les exercices sont à faire chez soi puis à transmettre au Chiffre de l'EMA pour être corrigés. Nous supposons qu'il s'agit autant de travaux de chiffrement que de cryptanalyse, sans avoir trouvé suffisamment d'éléments pour préciser lesquels. La compilation des différentes pages relevées dans le registre des réservistes du Chiffre, dont certaines sont reproduites dans les annexes de cette thèse, permet d'établir que l'on peut rendre jusqu'à 18 exercices par session<sup>218</sup>.

Dans les périodes 1936-1937 et 1937-1938, les éléments dont nous disposons ne décomptent que 15 exercices rendus mais la seule page qui nous renseigne est celle de Guitard, qui en a rendu 15 à d'autres périodes où ses collègues réservistes en rendaient 18<sup>219</sup>. Il semble donc très probable que le nombre maximal d'exercices rendus par an soit constant et plafonne à 18. Puisque les dossiers des réservistes comprennent également une note générale de 0 à 20 pour la session observée, nous supposons que les exercices sont corrigés par un officier d'active du Chiffre de l'EMA, ou peut-être par les membres de la Commission cryptographique militaire, rétablie à la sortie de guerre. Rendre tous les exercices ne suffit pas à garantir une bonne note, puisque Guitard, qui rend la totalité des exercices de la session 1934-1935 n'obtient qu'un 13/20. Les notes nous semblent avoir deux utilités : d'une part, indiquer au réserviste s'il a besoin de revenir se former au sein du Chiffre de l'EMA ; d'autre part, établir un classement interne des éléments de la réserve. Ces exercices fournissent dans tous les cas un bon entraînement à distance pour des réservistes revenus à leur vie civile. Les réservistes peuvent aussi emprunter des documents secrets relatifs au fonctionnement d'un nouveau système de chiffrement ou aux dernières instructions en usage dans l'Armée. À titre de comparaison, les ORIC de la Marine reçoivent également des exercices à réaliser à domicile dans un délai de deux à trois mois<sup>220</sup>.

Les officiers de réserve peuvent effectuer des périodes de 15 jours au sein du Chiffre de l'EMA. Ces stages de deux semaines ont pour but le perfectionnement des réservistes qui les réalisent, et ne réunissent qu'une partie du Chiffre à chaque session. Au vu des éléments fournis par l'échantillon sélectionné et défini plus haut, nous supposons que ces sessions se déroulent par arme. Deux interprètes participent au stage de 15 jours à l'EMA du Chiffre du 4 au 18 juin 1928, et ils sont trois à participer à celui du 1<sup>er</sup> au 15 juin 1932, en plus d'un officier du Génie<sup>221</sup>. Dans le cas de l'Infanterie, les stages suivis par les fantassins réservistes du Chiffre ne les réunissent pas tous : les sessions du 6 au 20 août 1928, du 4 au 18 juin 1930 et du 17 septembre au 1<sup>er</sup> octobre 1932 ne

---

<sup>218</sup> Voir annexe j.

<sup>219</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre, page de Marcel Guitard. Nous comparons le nombre d'exercices rendus par Guitard en 1930-1931 et 1932-1933 avec les chiffres de Lambert, qui sur ces périodes en a rendu 18.

<sup>220</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 14-15.

<sup>221</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre : la session de juin 1928 est suivie par Debray (Interprètes) et Charpentier (Interprètes) ; celle de juin 1932 est suivie par Debray (Interprètes), Philippon (Génie), Sabatier (Interprètes), Schwab (Interprètes).

comptent qu'un seul membre de l'échantillon à chaque fois<sup>222</sup>. D'autres stages ne sont suivis que par un seul élément de l'échantillon du 19 juin au 3 juillet 1929 et du 18 au 31 juillet 1935<sup>223</sup>. Ces stages n'ont pas lieu tous les ans et ils ne sont pas forcément corrélés à une mission. L'inscription à un stage n'est d'ailleurs pas forcément liée à des difficultés d'application. Henry suit un stage de deux semaines au Chiffre de l'EMA en juillet 1935, puis est nommé à l'état-major de la 9<sup>e</sup> Région en tant qu'officier du Chiffre le 16 août 1935. En revanche, Schwab, qui suit deux stages en 1929 et 1932 et obtient des notes excellentes à ses exercices, ne reçoit aucune affectation à un poste à l'issue de ces sessions d'entraînement. Certains officiers assurent toute leur période de réserve sans réaliser un seul stage : Roux et Le Colleter sont de ceux-là, avec une moyenne générale respective de 15,5/20 et de 18,5/20. Sans être obligatoires, ces stages étaient peut-être recommandés en cas de difficulté, ou reposaient sur le principe du volontariat, dans la limite des places disponibles. Une étude plus approfondie des registres des réservistes permettrait d'aller plus loin dans cette analyse.

L'organisation des sessions d'entraînement des réservistes du Chiffre de la Marine peut éventuellement éclairer celle des réserves du Chiffre de l'Armée de Terre. Les sessions de perfectionnement des ORIC sont, elles aussi, collectives et dépendent de la section (A - État-major, B - Traduction ou C - Chiffre). Pour la section A et la section B, ces sessions se répartissent en deux séances de service d'état-major, deux de Chiffre, et une à deux séances de Langue, selon le nombre de réservistes concernés<sup>224</sup>. Il y en a deux par an, dont le programme est le même. Seuls 20 officiers peuvent s'inscrire pour une session. Un ORIC peut d'ailleurs demander à faire des travaux supplémentaires de traduction pour l'EMG, de façon à être dispensé en partie des séances du cours de perfectionnement<sup>225</sup>. Pour la section C, et plus particulièrement les officiers de réserve de cette section résidant à Paris, le perfectionnement se fait sous la forme de deux sessions groupées de 3 jours (6 séances)<sup>226</sup>.

La réserve du Chiffre français semble donc être véritablement entraînée à partir de la fin des années 1920. Nous ne disposons pas d'éléments nous permettant de préciser ce qu'il advient des entraînements des anciens du Chiffre entre 1919 et 1927. Nous supposons toutefois que l'instauration des exercices et des stages naît en réponse à un constat de stagnation voire de perte d'aptitudes des vétérans de la Première Guerre mondiale par les chefs du Chiffre, peut-être émis par Givierge, lorsqu'il dirigeait la section du Chiffre de l'EMA (1921-1927). Il est également

---

<sup>222</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre, pages de Véron, de Klotz et de Lambert.

<sup>223</sup> EF, G-16, Registre des réservistes du Chiffre, pages de Schwab (Interprètes) et de Henry (Génie).

<sup>224</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 14-16.

<sup>225</sup> Au vu de ces éléments, il est possible que le nombre d'exercices rendus influe sur la dispense ou non des réservistes du Chiffre de l'Armée de Terre des périodes à l'EMA Chiffre.

<sup>226</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 16.



possible que la loi du 1<sup>er</sup> avril 1923 relative au service militaire, qui modifie en partie le fonctionnement et la considération de la réserve, ait provoqué la réintégration des réservistes dans le cadre d'exercices spécifiques. La loi du 31 mars 1928 relative au recrutement de l'armée modifie également les périodes d'exercice obligatoires pour les réservistes, ce qui a pu jouer sur le passage ponctuel de certains réservistes à l'EMA<sup>227</sup>.

#### 4. Nouvelles dynamiques géopolitiques et retour à un renseignement centré sur l'intérieur

Les services du Chiffre de l'après-guerre doivent répondre à de nouvelles dynamiques géopolitiques. Avec le retour de la paix, les alliances du temps de guerre disparaissent, sauf en de rares exceptions, et les relations internationales sont censées revenir à une sorte de neutralité globale. En lien avec ces mouvements diplomatiques, les cartes sont rebattues pour les services du Chiffre, qui sont amenés à surveiller les conversations des anciens ennemis, parfois des anciens alliés. L'arrêt des coopérations dans le domaine du renseignement technique les amène en tout cas à se recentrer sur des considérations nationales et à défendre des intérêts propres à l'État qu'ils servent.

##### a. *Le maintien d'une logique interalliée très limitée*

Malgré l'arrêt de la mise en commun des découvertes des services du Chiffre alliés après la Conférence de la Paix de 1919, certains éléments indiquent la poursuite d'une certaine forme de coopération. Au début des années 1920, les anciens alliés font le choix d'un système commun de surveillance des communications radiotélégraphiques allemandes. Dès avril 1919, il a été question d'établir un réseau télégraphique et téléphonique spécialisé pour les besoins des alliés, en accord avec un spécialiste allemand<sup>228</sup>. Sont concernés par cette mesure les Français, les Britanniques, les Belges, les Américains, par des lignes qui relient Berlin à différentes villes d'Allemagne et d'Europe centrale (Varsovie, Prague, Mayence, Spa, Cologne). Quelques années plus tard, en 1922, il semble que ce réseau de communications, instauré avec l'accord des autorités allemandes, se soit également doublé d'un autre, plus secret : le réseau radiogoniométrique interallié, réunissant les Américains, les Belges, les Britanniques et les Français<sup>229</sup>. Les renseignements recueillis par les postes de

---

<sup>227</sup> *Journal officiel de la République française*, 02/04/1928, n° 80, p. 3808-3825 : Voir plus particulièrement : Titre III – Chapitre III : Du service dans les réserves (p. 3817-3818).

<sup>228</sup> SHD, GR 17 N 340, Convention du 06/04/1919 sur l'organisation en Allemagne d'un tel réseau. Procès-verbal de la 9<sup>e</sup> conférence interalliée de télégraphie tenue le 25/04/1919.

<sup>229</sup> SHD, GR 9 NN 4766, Procès-verbal de la réunion tenue à Wiesbaden le 17/02/1922.

radiogoniométrie alliés servent surtout à surveiller les émissions radiotélégraphiques des armées allemandes, vraisemblablement pour s'assurer du bon respect du Traité de Versailles<sup>230</sup>.

Hormis cet exemple très spécifique, les échanges d'informations issues du renseignement technique entre alliés semblent véritablement prendre fin au cours de l'année 1919. Cela n'empêche néanmoins pas la circulation ponctuelle de certains ouvrages, d'un pays à l'autre. En novembre 1921 par exemple, les études du service de Riverbank, nom donné à une des sections du Chiffre américain, sont communiquées au Chiffre du ministère de la Guerre par voie officielle, avec pour instruction de les garder secrètes<sup>231</sup>. Ces études sont conservées dans les archives de la Section du Chiffre, pour être mises à disposition immédiate des officiers qui pourraient en avoir besoin. L'une de ces études, la n°22, est une notice du *colonel* Fabyan, de l'Armée américaine, sur le chiffrement et la cryptanalyse, traduite en français par Cartier et commercialisée dans une librairie parisienne en 1922<sup>232</sup>.

Les échanges interalliés sont d'autant plus limités qu'avec la sortie de guerre, les États reviennent à leurs considérations nationales et ne reposent plus sur une défense unie face à des ennemis communs. Les rivalités coloniales dont nous avons déjà parlé font de nouveau irruption dans les préoccupations des Français et des Britanniques et participent à l'éloignement des services de ces États.

#### b. *Un intérêt nouveau pour les secrets des anciens alliés*

Alors que le front commun se désagrège, les Français et Britanniques perdent leurs scrupules à écouter les communications de leurs alliés. Les Britanniques veulent employer des systèmes cryptographiques dont ils sont certains que les Français ne viendront pas à bout<sup>233</sup>. Cette méfiance vis-à-vis de leurs anciens alliés découle de leur coopération pendant les dernières années de la guerre, pendant lesquelles la mise en commun des compétences a révélé aux Britanniques la rapidité d'exécution des Français.

---

<sup>230</sup> SHD, GR 9 NN 4766, Renseignements recueillies par le réseau radiogoniométrique interallié entre le 15 novembre et le 31 décembre 1921, et entre le 1<sup>er</sup> et le 31 janvier 1922.

<sup>231</sup> SHD, GR 5 NN 198, Lettre du 11/04/1922 du ministre de la Guerre et des Pensions au général Cartier, gouverneur militaire de Dunkerque, p. 1-2.

<sup>232</sup> SHD, GR 5 NN 198, Lettre du 04/04/1922 et du 08/04/1922 entre Cartier et la Section du Chiffre de l'EMA au sujet de la notice du colonel Fabyan.

<sup>233</sup> TNA, FO 608/150, Lettre du 08/04/1919 de John A. Brown pour Crocker (Security Officer, Astoria) et Campbell.

À travers la GCCS, les Britanniques continuent de décrypter le trafic diplomatique des États-Unis. D'après Clarke, la section en charge de ces travaux est la plus active et la plus efficace de la GCCS au début des années 1920<sup>234</sup>. Elle est menée par Knox et Strachey, aidés de quelques anonymes<sup>235</sup>. Constituée en 1924, la section navale s'intéresse immédiatement au trafic radiotélégraphique des Marines française, italienne, japonaise, russe, et américaine, tout en continuant de surveiller les émissions allemandes<sup>236</sup>. La réorientation de la collecte de renseignement vis-à-vis d'anciens alliés amène en parallèle les Britanniques à scruter avec plus de précisions les émissions soviétiques, et ce, depuis les révolutions de 1917<sup>237</sup>.

Les Français peuvent également décrypter les communications militaires britanniques entre juin et novembre 1920, puisqu'ils détiennent le chiffre alors utilisé par le War Office<sup>238</sup>. À ce sujet, Cartier s'adresse aux Affaires étrangères pour demander la communication des messages interceptés entre l'attaché militaire britannique à Paris et le général Spiers, en échange de sa transmission des traductions des télégrammes qu'on lui enverrait. Ces documents du Chiffre du War Office semblent provenir de Bucarest, où le SR a pu se les procurer. Contrairement au temps de guerre où une telle brèche dans la sécurité des systèmes cryptographiques d'un allié justifierait de l'informer (comme ce fut le cas avec un dictionnaire de code américain) il semble ici que les Français omettent d'avertir leurs anciens alliés, et profitent même de cette faille pendant plusieurs mois<sup>239</sup>.

## Conclusion

Après la Première Guerre mondiale, le Chiffre est maintenu au sein des services militaires et navals britanniques et français. La réduction de ses effectifs actifs est conséquente, puisque les sections qui comptaient au total environ une petite centaine de membres perdent entre 60 à 80% de leur personnel entre 1918 et le début des années 1920. Côté français, une partie de ces effectifs réapparaît dans la réserve du Chiffre qui émerge à la fin des années 1920, et qui représente un vivier non-négligeable dans lequel il serait possible de piocher en cas de nouvelle guerre. Certains membres du Chiffre de la fin de la Première Guerre mondiale reprennent du service en 1939, aux

---

<sup>234</sup> TNA, HW 3/1, W. F. Clarke, *GC and CS (Naval Section), 1919-1941*, Janvier 1945, p. 1-2.

<sup>235</sup> *Ibid.*, p. 1-2. John Ferris, *Behind the Enigma, op. cit.*, p. 82.

<sup>236</sup> TNA, HW 3/1, W. F. Clarke, *GC and CS (Naval Section), 1919-1941*, Janvier 1945, p. 4.

<sup>237</sup> Victor Madeira, « 'Because I Don't Trust Him, We are Friends' », art. cit., p. 29-51.

<sup>238</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 26, p. 20.

<sup>239</sup> SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 4, Époque 26, p. 20-21, Époque 27, p. 33.

côtés d'autres qui y étaient restés. Gilson et Guitard, vétérans de 1914-1918 et membres de la réserve du Chiffre dans les années 1920 et 1930, sont ainsi mobilisés au sein du Chiffre de l'EMA dès 1939, tandis que les listes des membres de la GCCS mobilisés pour Bletchley Park, le principal centre de cryptanalyse britannique de la Seconde Guerre mondiale, contiennent de nombreux noms d'anciens de la Première Guerre mondiale<sup>240</sup>.

La réorganisation des services du Chiffre après la guerre fait émerger deux modèles qui semblent différer au premier abord mais comportent de nombreuses similitudes. Ainsi, les principaux organes sont distincts chez les Français tandis qu'on conçoit une structure interministérielle, côté britannique. Ces solutions varient également selon l'orientation des budgets nationaux. Pour autant, les missions du Chiffre de protection et d'attaque sont maintenues dans les deux pays, même en temps de paix : nous y voyons le signe de la reconnaissance du Chiffre en tant qu'organe de renseignement et outil pour les transmissions. Le souci de la formation des nouveaux membres comme des anciennes recrues est commun aux anciens alliés (comme aux autres anciens belligérants) : créer des vocations dans un domaine où la reconnaissance officielle et l'avancement sont limités est un problème récurrent pendant les années 1920. La solution trouvée par les Britanniques repose dans l'ouverture du recrutement au sein de la GCCS à des civils, tandis que les Français multiplient les conférences auprès des officiers d'état-major ou s'enquière d'éventuels remplaçants auprès de centres éloignés du renseignement maritime. Quoiqu'il en soit, certaines réponses sont communes, et beaucoup plus systématiques qu'avant-guerre : des exercices sont proposés, en majorité aux éléments actifs du Chiffre, mais aussi aux réservistes ; des périodes de formation sont aussi planifiées pour assurer des compétences plus pérennes en chiffrement et en cryptanalyse.

La guerre est néanmoins finie. Certes, des échanges surviennent à quelques occasions, vestiges de l'alliance entre Français et Britanniques, ainsi qu'avec leurs autres alliés, Belges et Américains en priorité. Pour autant, les logiques nationales prennent progressivement le pas sur les objectifs interalliés, à tel point que les anciens alliés en viennent dans le courant des années 1920 à s'écouter et attaquer les systèmes cryptographiques l'un de l'autre. Cette surveillance mutuelle découle d'intérêts parfois diamétralement opposés, comme au Moyen-Orient. Elle émerge également d'une forme de crainte de ce que l'autre pourrait révéler des secrets d'État de son ancien allié, à l'heure où les activités, les découvertes et les exploits du Chiffre sont mis sous clé et où les réminiscences de fuites du temps de guerre ressurgissent, en parallèle de la sortie de guerre.

---

<sup>240</sup> TNA, HW 3/1, Document du 12/07/1939, listant les hommes et les femmes recrutés au sein de la GCCS pour Bletchley Park : nous y retrouvons par exemple W. F. Clarke, le *commander* Travis et Oliver Strachey qui sont mobilisés dès la première vague ; ainsi que le *commander* Denniston, Ernst Fetterlein ou G. L. N. Hope, mobilisés dès la seconde vague.



## CHAPITRE 10. LE SECRET DU CHIFFRE EN TEMPS DE PAIX : UN IMPÉRATIF PARTAGE

---

L'impératif du secret du Chiffre est une constante, minée par des difficultés d'application par ses responsables, et par le manque de compréhension des non-initiés qui n'y voient pour la plupart qu'un outil encombrant pour la transmission des messages. Le recrutement méticuleux de ses membres doit garantir leur discrétion totale, et les chefs de ces sections n'ont de cesse de marteler à leurs équipes le caractère crucial du secret du Chiffre.

Le secret du temps de guerre, touchant autant les services nationaux que les services alliés, n'est pas levé à la sortie de guerre. Mieux, il est même renforcé. Le retour à la paix oblige en effet à redoubler de précautions alors que les menaces et les ennemis semblent s'éloigner. Les informations connues par les membres du Chiffre de la Première Guerre mondiale doivent ainsi continuer d'« échapper au plus grand nombre, pour être volontairement réservée[s] à un cercle restreint<sup>1</sup>. » Instaurant deux groupes distincts, ceux qui savent et ceux qui ignorent, le secret induit un objectif de protection contre les menaces extérieures et contre celle d'une guerre future<sup>2</sup>. Empruntant cette voie, les services du Chiffre et les départements dont ils dépendent, comme les services de renseignement, entreprennent de verrouiller autant que possible les allusions publiques au Chiffre de la Grande Guerre : les communications, publications, conférences sont interdites aux anciens du Chiffre. Ce n'est qu'au sein d'associations amicales, constituées au cours des années 1920, que les anciens s'autorisent l'évocation de quelques souvenirs à demi-mot, avant que la sortie de guerre de la Seconde Guerre mondiale n'ouvre les vannes de secrets désormais moins sensibles.

### 1. Les publications sur les activités du Chiffre après 1918

Pour garder les anciens ennemis et les États neutres dans l'ignorance, il est impératif de contrôler ce qui est dit et écrit sur le Chiffre. L'existence de lois garantissant le secret de ces organismes est ainsi couplée à une activité de surveillance plus constante, sans être infaillible, puisque d'assez nombreux textes parlent du Chiffre dans les années 1920-1930.

---

<sup>1</sup> Alexandre Rios-Bordes, « Le secret d'État à l'épreuve. Herbert O. Yardley et 'la chambre noire américaine' », *Genèses*, 2007/3, n° 68, p. 97.

<sup>2</sup> Céline Bryon-Portet, « La culture du secret et ses enjeux dans la 'Société de communication' », *Quaderni. Communication, technologies, pouvoirs*, 2011, n° 75, p. 97.

### a. L'appareil réglementaire du secret après la Grande Guerre

Plusieurs lois ont été élaborées pour garantir le secret des activités du Chiffre et de ses documents pendant la guerre. D'autres sont établies pendant la sortie de guerre pour assurer le maintien de ces précautions, tant sous forme de récit des anciens du Chiffre qu'en termes de devenir des documents cryptographiques ou cryptanalytiques qui sont, rappelons-le, pratiquement tous estampillés « secret » ou « confidentiel ».

En 1920, les Britanniques amendent en partie l'*Official Secrets Act* de 1911. Cet *Act* contient les premières dispositions britanniques relatives à la protection légale contre l'espionnage, soit l'obtention par un tiers d'informations non-accessibles au grand public<sup>3</sup>. D'après la section 1, les codes secrets sont classés parmi les informations interdites à la communication à une personne non-autorisée, ainsi que tous les éléments qui pourraient être utiles à un ennemi éventuel du Royaume-Uni. En 1920, le terme « ennemi » laisse la place à l'expression « puissance étrangère », ce qui indique plus clairement que des sanctions peuvent être prises en temps de paix comme en temps de guerre<sup>4</sup>. À l'époque, les législateurs estiment qu'il n'y a pas assez de condamnations pour espionnage. L'*Official Secrets Act* de 1920 autorise la tenue de procès à huis clos, pour préserver les secrets de l'État : l'ensemble des pièces à conviction, des déclarations de témoins, etc. sera secret, seul le verdict sera rendu public<sup>5</sup>. Il contient également un certain nombre de clauses qui permettent d'agir dès le moment des préparatifs d'une action qui contreviendraient aux dispositions de l'*Official Secrets Act*<sup>6</sup>. Les dispositions de ces deux textes législatifs sont censées maintenir une chape de plomb sur les documents et tout récit du Chiffre.

En France, la crainte de l'espionnage est également prégnante<sup>7</sup>. Dès avril 1886, une loi est adoptée pour mettre en place certaines mesures de protection ciblées : l'article 1 de cette loi indique que tout agent public qui livre des informations secrètes dont il a connaissance à une personne non-initiée sera révoqué de ses fonctions, et que toute personne non-initiée qui aurait obtenu ces informations et les transmettrait à quelqu'un d'autre subira une peine de prison de durée variable et une amende<sup>8</sup>. Quelques projets de loi se succèdent en 1911 puis 1922, mais n'aboutissent pas

---

<sup>3</sup> Law Commission, *Protection of Official Data. Consultation Paper n° 230*, London, 2017, p. 5-7. Cette note revient dans les premières pages sur les *Official Secrets Act* de 1911, 1920 et 1939, dont il est dit que ces lois forment un tout. Pour des soucis de respect de la chronologie, nous ne prendrons en compte que les éléments relatifs aux lois de 1911 et 1920.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 14, p. 18. Le terme « ennemi » désigne en effet un État avec lequel on est en guerre et qui, de fait, s'est déclaré comme notre ennemi. Parler de « puissance étrangère » vaut à l'inverse pour le temps de guerre et le temps de paix.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 14, p. 21-22.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 14, p. 27-28.

<sup>7</sup> Patrice Sartre, Philippe Ferlet, « Le secret de défense en France », *Études*, 2010/2, n° 4122, p. 167-168.

<sup>8</sup> Bertrand Warusfel, *Contre-espionnage et protection du secret : histoire, droit et organisation de la sécurité nationale en France*, FeniXX, 2000. « Chapitre 5 – De la répression de l'espionnage à la protection du secret (1791-1960) » [Format ePub] Il s'agit de la loi du 18 avril 1886.

avant la loi de janvier 1934, qui reprend les dispositions de la loi de 1886 et y ajoute quelques nouveautés, comme l'interdiction d'inciter à la divulgation d'informations secrètes (article 9). Cette loi de 1934 établit aussi que les éléments secrets interdits à la divulgation peuvent être « d'ordre militaire, diplomatique ou économique »<sup>9</sup>.

S'ajoutent également des règlements propres aux différents ministères. Dans le cadre du ministère de la Guerre, une circulaire est émise en décembre 1919 au sujet des mesures à prendre pour la conservation des documents secrets ou confidentiels. Comme indiqué en première page, ce texte cherche à « réviser [c]es mesures et [à] les codifier<sup>10</sup>. » Pour cela, l'auteur rappelle la définition des termes « secret » et « confidentiel » :

La dénomination de documents « secrets » sera réservée aux pièces de toute nature contenant des renseignements intéressant directement la défense nationale ou la sûreté de l'État, soit à l'intérieur soit à l'extérieur.

Par documents « confidentiels » il faut entendre seulement ceux dont la divulgation risquerait de porter atteinte aux principes de la discipline<sup>11</sup>.

Leur désignation relève de l'interprétation de l'autorité ayant établi ces documents mais, dans un souci d'homogénéisation de ces définitions, le classement en secret ou confidentiel est décidé par l'administration centrale. Cette désignation sera inscrite sur les documents de la même façon : « secret » comme « confidentiel » doivent être « en gros caractères de couleur bien voyante, au moyen d'un timbre spécial »<sup>12</sup>. Le degré de sécurité est plus fort pour le secret que pour le confidentiel. Les documents secrets doivent être enregistrés avec un numéro spécial et sont conservés sous clé, tandis que les pièces confidentielles doivent être établies comme les pièces normales du service, mais placées dans une chemise dossier. Les moyens d'expédition diffèrent également : pli cacheté et recommandé avec système de double enveloppe, dont l'intérieure porte la mention « secret » pour le premier ; expédition similaire aux documents courants du service, mais double-enveloppe, dont l'intérieure porte la mention « confidentiel » pour l'autre. Avec cette circulaire, les documents du Chiffre militaire français, pratiquement tous placés sous timbre secret, voient donc leur protection se renforcer dans le temps de paix. La conservation des documents secrets sous clé confirme les dispositions de l'instruction secrète du 11 octobre 1919 relative à la correspondance chiffrée en temps de paix, qui indiquait que « les dictionnaires ainsi que tous les

---

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> SHD, GR 5 N 586, Circulaire de décembre 1919 relative aux mesures à prendre pour conservation des documents secrets ou confidentiels, p. 1.

<sup>11</sup> *Ibid.*

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 2-3. Ce passage est souligné dans le document original et est d'ailleurs le seul passage de toute cette circulaire à être marqué d'un trait, signe que c'est la principale mesure à retenir de cette circulaire.



documents relatifs à la correspondance chiffrée doivent être conservés avec le plus grand soin dans des meubles solides munis de fermeture à secret<sup>13</sup>. »

L'appareil déployé par le Chiffre pour garantir son secret dès la sortie de guerre s'accompagne également de lettres individuelles ou collectives dans lesquelles les chefs de sections martèlent des évidences à leurs subordonnés. En 1919, le *captain* James salue la discrétion du temps de guerre des membres du Chiffre naval britannique mais met en garde ces experts : « maintenant que nous sommes sortis victorieux de la guerre, cela pourrait ne plus sembler aussi important de garder le secret de tels travaux comme jusqu'à présent [...] il est tout aussi important maintenant comme auparavant que notre travail soit inconnu de tous, à l'exception de ceux qui ont travaillé ici<sup>14</sup>. »

### b. *Les documents sur le Chiffre après 1918 : une analyse bibliométrique*

La bibliométrie vise l'analyse d'un ensemble de publications scientifiques, ici celles relatives au Chiffre entre 1918 et 1945, pour tirer des conclusions sur l'état des connaissances à ce sujet<sup>15</sup>. En nous fondant sur la bibliographie publiée par Joseph Galland en 1945, le recours à cette technique d'études statistiques doit permettre de développer quelques observations sur l'ampleur de certaines publications sur le Chiffre après la Grande Guerre<sup>16</sup>. Les plus nombreuses s'attachent à présenter des techniques de cryptanalyse, tandis que d'autres tentent de résoudre des mystères d'époques révolues, et qu'une partie des publications retracent l'histoire des services du Chiffre.

Nous avons ainsi commencé par pointer de nombreux articles et ouvrages présentant des techniques de cryptanalyse. Le volume représenté par ce type de documents était beaucoup moins conséquent avant-guerre : cet engouement général dans les années 1920 a probablement poussé William Friedman, cryptologue américain, à créer le terme « cryptanalyse » (*cryptanalysis*)<sup>17</sup>. Rentrent dans cette catégorie l'ouvrage d'André Langie, *De la Cryptographie : étude sur les écritures secrètes* (1918), les nombreuses notes de la section du Chiffre de Riverbank écrites notamment par Friedman, et

---

<sup>13</sup> SHD, GR 5 N 586, Instruction secrète du 11/10/1919 relative à l'organisation et au fonctionnement du service de la correspondance chiffrée dans l'Armée en temps de paix, p. 9.

<sup>14</sup> TNA, HW 3/13, Lettre de 1919 du *captain* James, notre traduction. Original : « now that we have come victorious out of the war it might not seem so important to keep this work secret as heretofore [...] it is just as important now as it ever was for our work to be unknown to any except those who have worked here. »

<sup>15</sup> Ghislaine Filiatreau, « Bibliométrie », *Encyclopaedia Universalis*. [En ligne : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/bibliometrie-et-evaluation-de-la-recherche/> | Consulté le 05/09/2022]

<sup>16</sup> Joseph S. Galland, *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, Evanston, Northwestern University Press, 1945.

<sup>17</sup> Joseph S. Galland, *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, *op. cit.*, p. 69. Galland attribue à Friedman la paternité entre 1921 et 1922, et considère que l'ouvrage de William F. Friedman, *Elements of cryptanalysis prepared in the Office of the Chief Signal Officer* (mai 1923, puis imprimé en 1924), est le premier document officiel américain et le premier ouvrage du monde qui emploie le terme, tout en clarifiant le vocabulaire de cette spécialité.

presque tous les articles de la revue *The Cryptogram*, fondée en février 1932 dans l'Ohio par l'American Cryptogram Association (l'Association américaine du cryptogramme), association visant à promouvoir la cryptanalyse auprès du grand public<sup>18</sup>. Une distinction doit toutefois être émise : l'ouvrage de Langie et les articles du *Cryptogram* semblent accessibles au grand public, mais les travaux de l'équipe de Riverbank sont d'accès restreint, réservés aux bureaux de Riverbank et ponctuellement transmis à quelques alliés. Par exemple, le numéro 22 des études de Riverbank a été traduit en français par François Cartier lui-même et diffusé par le biais de la Librairie militaire universelle L. Fournier, située à Paris<sup>19</sup>.

Nous observons aussi un engouement très fort pour l'histoire des chiffres, avec un intérêt pour les codes secrets de William Shakespeare et Francis Bacon assez conséquent dans les années 1920-1930<sup>20</sup>. Ces années sont également marquées par la parution d'articles ou d'ouvrages couvrant les évolutions technologiques les plus récentes et qui abordent notamment l'apparition et la diffusion des machines à chiffrer<sup>21</sup>. D'autres documents traitent les questions de renseignement à partir des écoutes et de l'interception des messages transitant par la radiotélégraphie, soit dans des articles exclusivement consacrés à ces questions, soit dans des ouvrages exhaustifs sur les préoccupations générales vis-à-vis de la cryptologie.

Parmi les volumes, articles et pamphlets listés par Galland, nous avons cherché les textes publiés entre 1918 et 1939 qui avaient trait à l'histoire des services du Chiffre entre 1914 et 1918. La majorité des textes qui correspondent à ces critères est publiée aux États-Unis et en France. Il est néanmoins possible que la prépondérance des ouvrages diffusés dans ces deux pays, selon la

---

<sup>18</sup> André Langie, *De la Cryptographie : étude sur les écritures secrètes*, Paris, Payot, 1918. William F. Friedman, *Methods for the solution of running-key ciphers*, Riverbank Publications, Department of Ciphers, Riverbank Laboratories, 1918, n° 16. Pour les articles de *The Cryptogram*, un exemple parmi d'autres : H. A. Courtois (Pseud. Faustus). «The science of cryptanalysis», *The Cryptogram*, Août 1932. n° 4, p. 1-2. Notons d'ailleurs que tous les articles publiés dans *The Cryptogram* le sont sous pseudonyme.

<sup>19</sup> William F. Friedman, *L'indice de coïncidence et ses applications en cryptographie*, Imprimerie-Librairie Militaire Universelle L. Fournier, 1921, traduction par François Cartier.

<sup>20</sup> Cet intérêt important existait déjà avant-guerre, et est lié au fait que nombreux sont ceux qui veulent prouver par exemple que Shakespeare et Bacon sont la même personne. Il reprend de l'ampleur après-guerre avec la découverte d'un nouveau document qui apparaît, à tort, comme une preuve irréfutable de cela. Nous proposons deux exemples tirés de la bibliographie de Galland : Walter C. Arensberg, *The cryptography of Shakespeare. Evidence that William Shakespeare is the pseudonym of Francis Bacon*, Howard Bowen, 1922. François Cartier, « Le mystère Bacon-Shakespeare : un document nouveau », *Mercure de France*, Paris, 01/09/1922, n°581, p. 289-329 ; 15/09/1922, n°582, p. 604-656 ; 01/02/1923, n°591, p. 603-635 ; 15/04/1923, n°596, p. 306-338 ; 01/07/1923, n°601, p. 31-57.

<sup>21</sup> Le Fullerphone, développé pendant la guerre, est ainsi présenté par son inventeur après-guerre : A. C. K. Fuller, « The Fullerphone and its application to military and civil telegraphy [with discussion]. » *Journal of the Institution of Electrical Engineers*, Vol. 57, Supplément, Partie 1, circa avril 1920, p. 29-49 ; *Engineer*, 2 mai 1919, p. 435. Pour les machines à chiffrer, notons le livre de Georg Hamel, *Die Chiffriermaschine System Kryha* (Berlin, 1927), qui présente comme son titre l'indique le fonctionnement de la machine à chiffrer Kryha ; et un article paru dans la *Radio News* de New York : A. Gradenwitz, « Secrecy in radio: the automatic ciphering and deciphering machine », *Radio News*, janvier 1924, Vol. 5, p. 878.

bibliographie de Galland, soit liée à un biais national. Galland écrit en effet depuis les États-Unis et fonde sa propre bibliographie sur les travaux d'Edmond Locard et d'André Lange et Émile-Arthur Soudart, tous trois français. Nous constatons toutefois que les membres du Chiffre militaire ou naval qui brisent le secret de leur service sont assez rares. Les chefs des sections françaises du Chiffre de l'Armée de Terre sont aisément identifiables toutefois : François Cartier, Marcel Givierge, André Lange et Émile-Arthur Soudart. Ces quatre hommes publient des articles ou des ouvrages au sujet de leur service dès les années 1920 : Givierge entre 1922 et 1935<sup>22</sup>, Cartier entre 1923 et 1926<sup>23</sup>, Lange et Soudart en 1925<sup>24</sup>. De même, un article de Alfred Ewing est listé dans la bibliographie de Galland, publié dans l'édition de Londres du *Times*<sup>25</sup>.

Les textes cités ci-dessus sont les seuls à notre connaissance à être écrits par des anciens du Chiffre britannique ou français. Aux États-Unis, quelques documents éclairent aussi le travail des cryptologues américains, comme les articles de Leah Stock Helmick sur les réalisations des époux Friedman, ou l'ouvrage de Herbert O. Yardley sur le Chiffre du MI-8 pendant la Grande Guerre<sup>26</sup>. Mentionnons également un article du *captain* Frank Moorman dans l'*Infantry Journal* en 1920 et le compte-rendu d'un entretien avec le *colonel* George Fabyan publié en 1925<sup>27</sup>. D'autres études sont publiées dans ces décennies, replaçant la cryptographie face aux enjeux qui ont été révélés par la

---

<sup>22</sup> Marcel Givierge, « Les machines à cryptographier et leurs applications dans la télégraphie sans fil », *Génie Civil*, 02/09/1922, Vol. 81, p. 218-220. *Id.* « La cryptographie et les machines à cryptographier » *La Science et la Vie*, Mars 1923, p. 223-231. *Id.* « Questions de chiffres » *Revue Militaire Française*, 01/06/1924, n°36, p. 398-432, 01/07/1924, n°37, p. 59-78. Traduction américaine de l'article « Questions de chiffres » : Marcel Givierge, « Problems of code », *Signal Corps Bulletin*, Washington, D. C., mars 1926, n°33, mai 1926, n°34. Marcel Givierge, *Cours de cryptographie*, Paris, Berger-Levrault, 1925 (Réimpression en 1925, 2<sup>e</sup> édition en 1932, réimpression en 1932 et 3<sup>e</sup> édition en 1936). Marcel Givierge, *Premières notions de cryptographie*, Paris, Berger-Levrault, 1935 (Contient seulement les chapitres 1 et 2 du *Cours de cryptographie*).

<sup>23</sup> François Cartier, « Le service d'écoute pendant la guerre », *Radio-Électricité*, 01/11/1923, p. 453-460 et *Radio-Électricité*, IV, 15/11/1923, p. 491-498. *Id.*, « Généralités sur la cryptographie », *La Science Moderne*, avril 1924, n°4, p. 212-220. *Id.*, « Le secret en radiotélégraphie », *Radio-Électricité*, 1925-1926, n°97-99, n°103-106, Vol. VI et VII. *Id.*, « Télégraphie et radiotélégraphie secrète », *Radio-Électricité*, 1927, n°112-113, Vol. VII.

<sup>24</sup> André Lange, Émile-Arthur Soudart, *Traité de cryptographie*, Paris, Lib. Félix Alcan, 1925. Nouvelle édition en 1935.

<sup>25</sup> Sir Alfred Ewing, « War work at the Admiralty », *The Times*, Londres, 14/12/1927.

<sup>26</sup> Leah Stock Helmick, « Codes-fact and fallacy », *American Legion Monthly*, août 1937, p. 18, 19, 58. (Au sujet des travaux de William et Elizebeth Friedman.) Leah Stock Helmick, « Key woman of the T-men », *Reader's Digest*, septembre 1937, Vol. 31, p. 51-55. (Au sujet des travaux de cryptanalyse d'Elizebeth Friedman seule.) Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, New York, Bobbs-Merrill, 1931.

<sup>27</sup> Frank Moorman, « Code and Cipher in France », *Infantry Journal*, juin 1920, XVI, p. 1039-1044. John Kidder Rhodes, « He solves the secrets of cipher writing. An interview with Colonel George Fabyan », *American Magazine*, janvier 1925, Vol. 99, p. 36-39, et p. 60. Ces deux hommes ont dirigé des services du Chiffre américain pendant la guerre.

guerre<sup>28</sup>. Certains textes dévoilent également, dès les années 1920-1930, des informations relatives à la guerre de l'ombre<sup>29</sup>, ou sur le fonctionnement du Chiffre chez les anciens alliés<sup>30</sup>.

Parmi les parutions journalistiques, nous voulons relever les travaux de Burton Hendrick aux États-Unis et de Robert Boucard en France. Le premier est un éditeur de la revue *The World's Work*, qui publie des documents privés censés être encore sous le sceau du secret : les lettres de l'ancien ambassadeur américain au Royaume-Uni, Walter H. Page. À partir de ces lettres, Hendrick retrace l'histoire du télégramme Zimmermann<sup>31</sup>. Ce n'est pas la première fois que *The World's Work* fait des révélations sur des affaires secrètes : en juin 1918, un article anonyme expliquait par exemple quels messages interceptés avaient permis l'arrestation de Roger Casement, nationaliste irlandais qui avait bénéficié du soutien des Allemands pour organiser la rébellion irlandaise de Pâques 1916<sup>32</sup>. En France, Robert Boucard semble avoir recours au même sensationnalisme puisqu'il publie dès 1926 une série d'ouvrages intitulée *Les dessous de...*, dans laquelle il reproduit des documents d'époque<sup>33</sup>. Il publie également un feuilleton intitulé « L'aventure : les secrets du chiffre » dans la revue *Tous les Vendredis*, pendant un mois<sup>34</sup>. Nous supposons toutefois que les publications de Boucard heurtent moins le secret que ses titres tapageurs pourraient le faire penser puisque la loi de 1934 ne

---

<sup>28</sup> Nous pouvons par exemple relever l'article suivant : Felice de Chaurand de Saint-Eustache, « La crittografia di fronte alle esigenze dei tempi moderni », *Rivista Marittima*, Rome, octobre 1923, p. 33-50. Galland indique que cet article contient des détails historiques importants et nous supposons que cela renvoie notamment à des observations faites par l'auteur pendant la guerre.

<sup>29</sup> Relevons les deux articles du Commandant X : « La T.S.F. trahit », *QST Français*, janvier 1928, n°46. « Les grandes heures de la T.S.F. », *QST Français*, avril 1928, n° 49. Nous pouvons également signaler l'article du capitaine Manisco, de l'armée italienne : « Il servizio d'informazione in guerra attraverso la radio », *Rivista Militare Italiana*, février 1932. D'autres articles retracent aussi la place du renseignement technique dans des événements majeurs de la guerre : H. C. Ingles, « Tannenburg - A study in faulty signal communications », *Signal Corps Bulletin*, août 1929, n° 49. Sir George Aston, *Secret service*, London, Faber & Faber Ltd., 1930. (Aston consacre un chapitre à l'incident du télégramme Zimmermann, p. 162-178.) A. N. Nikolaïeff, « Secret causes of German successes on the Eastern Front », *Signal Corps Bulletin*, juillet-août 1936, n° 91.

<sup>30</sup> Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, *op. cit.*, 1931. (Réimprimé à New York en 1933 et à Londres en 1934, puis réimprimé en 1940 à New York et Londres sous un nouveau titre : *Secret service in America; the American Black Chamber*). J. Rives Childs, *Before the curtain falls*, New York, Bobbs-Merrill, 1932. William F. Friedman, « The use of codes and ciphers in the World War and lessons to be learned therefrom », *Signal Corps Bulletin*, juillet-septembre 1938, n° 101, p. 35-48. Ces textes couvrent surtout le fonctionnement des services américains, mais abordent également celui des services des anciens alliés britanniques et français.

<sup>31</sup> Burton J. Hendrick, « The Zimmerman telegram to Mexico, and how it was intercepted », *The World's Work*, novembre 1925, Vol. 51, n° 1, p. 23-36. Les lettres sont également reproduites dans un volume plus conséquent : Burton J. Hendrick, *The life and letters of Walter H. Page*, New York, Doubleday, Page & Co, 1925.

<sup>32</sup> « German codes and ciphers; the Bolo Pasha messages-How the Hindus, recently convicted in San Francisco, communicated with one another-The Cahalan and Devoy messages concerning the Roger Casement revolution in Ireland-Enciphered code used to direct German cruiser operations in the West Indies », *The World's Work*, juin 1918, p. 143-153.

<sup>33</sup> Quelques exemples tirés de cette série : Robert Boucard, *Les dessous de l'espionnage anglais*. « Des documents, des faits », Paris, H. Etienne, 1926. *Id.*, *Les femmes et l'espionnage. Les dessous de l'expédition de Russie*. « D'autres faits, de nouveaux documents », Paris, Les Éditions Documentaires, c. 1929. *Id.*, *Les dessous des archives secrètes (d'un espionnage à l'autre)*. « De nouveaux faits : des documents inédits », Paris, Les Éditions de France, 1929. *Id.*, *Les secrets du G.Q.G. (Grand Quartier Général)*. « Des documents, des faits », Paris, Les Éditions de France, 1936.

<sup>34</sup> Robert Boucard, « L'aventure : les secrets du chiffre », feuilleton dans *Tous les Vendredis*, 18/12/1936-18/01/1937.

l'empêche pas de publier ses ouvrages. Un dernier auteur mérite d'être associé à cette liste même s'il n'est pas journaliste. Yves Gyldén est en effet assez fécond dans les années 1930 : Suédois né en France, il s'intéresse à la cryptographie dès son plus jeune âge. Paru en 1930, son premier texte retrace l'histoire des méthodes de cryptanalyse, tandis qu'un autre article publié à Genève s'intéresse à la dépêche du colonel Panizzardi, cruciale pour l'Affaire Dreyfus<sup>35</sup>. Gyldén est surtout connu pour une étude consacrée aux activités des services du Chiffre européens pendant la Première Guerre mondiale, publiée d'abord à Stockholm en suédois, puis traduite en anglais et en français (dans une version condensée)<sup>36</sup>.

Cette analyse bibliométrique nous permet également d'évaluer l'ampleur de la diffusion de certains textes grâce à leur traduction et à leurs réimpressions successives. Gardons à l'esprit qu'un article de journal a une durée de vie limitée et un impact restreint. Il faut aussi prendre en compte que la presse écrite de l'époque fait face à la montée en gamme et en importance de la radiotélégraphie civile<sup>37</sup>. Si un article de presse est traduit, ou un ouvrage réimprimé, l'un comme l'autre ont davantage de chances de toucher un nouveau lectorat et donc de prolonger leur durée de vie. En théorie, les études produites par le centre de recherche de Riverbank, ou celles qui paraissent dans des revues spécialisées comme le *Signal Corps Bulletin* aux États-Unis ou la *Revue Militaire Française* sont particulièrement limitées en termes de diffusion à l'étranger. Pour autant, la diffusion des ouvrages ou des articles traduits dans une autre langue prend de l'ampleur. L'étude de Gyldén sur les services du Chiffre pendant la Grande Guerre est publiée en suédois, ce qui devrait limiter son impact. Pour autant, le texte est traduit en anglais et diffusé au sein des services américains à deux reprises en 1934 puis en 1936. Ses conclusions sont suffisamment importantes pour que le gouvernement américain estime nécessaire une édition intégrale<sup>38</sup>. De même, les articles de Givierge de juin et juillet 1924 dans la *Revue Militaire Française* sont traduits en anglais et publiés dans le *Signal Corps Bulletin* deux ans plus tard<sup>39</sup>. L'ouvrage de Robert Boucard sur les services secrets

---

<sup>35</sup> Yves Gyldén, « Histoire du décryptement », *Revue Internationale de Criminalistique*, 1930, Vol. 2, n°5, p. 363-380. Yves Gyldén, « La dépêche du colonel Panizzardi et les experts cryptographes », *Tribune de Genève*, 09/05/1931.

<sup>36</sup> Yves Gyldén, *Chifferbyråernas insatser i världskriget till lands*, Militärhistorisk-föreningens forlag, 1931. Traduction en anglais : Yves Gyldén, *The contribution of the cryptographic bureaus in the World War*, publié en feuilleton dans le *Signal Corps Bulletin*, entre novembre 1933 et novembre 1934, n° 75-81 : nov.-déc. 1933, n° 75, p. 23-44 ; jan.-fév. 1934, n° 76, p. 30-42 ; mar.-avr. 1934, n° 77, p. 37-54 ; mai-juin 1934, n° 78 p. 50-65 ; juil.-août 1934, n° 79, p. 44-61 ; sept.-oct. 1934, n° 80, p. 49-75 ; nov.-déc. 1934, n° 81, p. 51-69. Traduction partielle en français : Yves Gyldén, « La cryptographie militaire des puissances centrales pendant la guerre de 1914-1918 », *Revue Militaire Française*, 1931, n° 122, p. 211-223.

<sup>37</sup> Jean-Noël Jeanneney, *Une histoire des médias, des origines à nos jours*, Paris, Éditions du Seuil, 2015 [1996], p. 162-164.

<sup>38</sup> Yves Gyldén, *The contribution of the cryptographic bureaus in the World War*, Washington, Government Printing Office, 1936.

<sup>39</sup> Marcel Givierge, « Problems of code », *Signal Corps Bulletin*, mars 1926, n° 33, mai 1926, n° 34.

en Europe est également traduit en anglais en 1940<sup>40</sup>. Les Français semblent choisir davantage les passages qu'ils traduisent, dans un premier temps du moins. L'article de Gylden est ainsi traduit partiellement en français dans la *Revue Militaire Française* : seuls sont reproduits les passages concernant les services du Chiffre des puissances centrales, anciens ennemis de la France<sup>41</sup>. Une traduction en français de certains passages de l'ouvrage de Yardley est également réalisée en 1934<sup>42</sup>. En 1935, la publication de ce même texte dans une traduction intégrale indique peut-être que deux projets de traduction avaient été lancés en parallèle, signe de l'intérêt du public<sup>43</sup>. Notons également l'existence d'un article dans la *Revue des Deux Mondes* qui reprend largement les éléments contenus dans l'ouvrage de Yardley<sup>44</sup>.

D'autres pratiques ressortent de cette analyse bibliométrique : la réimpression et la réédition. La réimpression correspond à la « remise sous presse d'un ouvrage en voie d'épuisement ou épuisé<sup>45</sup> ». Y avoir recours indique que l'éditeur suppose un intérêt continu du lectorat vis-à-vis de cet ouvrage. La réédition, elle, implique quelques corrections du texte, voire parfois des ajouts : on parle alors d'édition augmentée. Le *Traité de cryptographie* de Lange et Soudart, d'abord diffusé en 1925, est par exemple réédité en 1935<sup>46</sup>. Le *Cours de cryptographie* de Givierge est également imprimé en 1925 par Berger-Levrault, qui lance une réimpression la même année, avant d'en publier une deuxième édition en 1932, une autre réimpression la même année, et une troisième édition en 1936. La stratégie de la maison d'édition Berger-Levrault vise aussi à simplifier le contenu de l'ouvrage pour s'adresser à un autre type de public, puisqu'en 1935, elle publie *Premières notions de cryptographie* de Givierge, composées d'après les deux premiers chapitres du *Cours de cryptographie*. Les Français ne sont pas les seuls à avoir recours à la réimpression : c'est le cas aussi avec l'ouvrage de Yardley, *The American Black Chamber*, publié en 1931, puis réimprimé en 1933 à New York et en 1934 à Londres, avant d'être réédité sous un nouveau titre en 1940 à New York et à Londres. En d'autres termes, la réimpression et la réédition de ces textes indiquent un vif intérêt pour les questions de Chiffre, qui touchent un public plus large. Une nuance serait néanmoins à émettre à ce sujet : nous ne disposons pas du nombre d'exemplaires à chaque impression, ce qui aurait permis de mieux

---

<sup>40</sup> Robert Boucard, *The secret services of Europe*, London, Stanley Paul & Co. Ltd., 1940. Traduit par Ronald Leslie-Melville.

<sup>41</sup> Yves Gylden, « La cryptographie militaire des puissances centrales pendant la guerre de 1914-1918 », art. cit.

<sup>42</sup> R. L. Claude, « La guerre des chiffres : la *Chambre Noire Américaine*. Traduit par R. L. Claude. H. O. Yardley », *Les Annales Politiques et Littéraires*, 17/08/1934-28/09/1934, Vol. 103, p. 184-189, 214-219, 242-248, 274-278, 304-310, 330-335, 358-363.

<sup>43</sup> Herbert O. Yardley, *Le cabinet noir américain*, Éditions de la Nouvelle Revue Critique, 1935, traduit par E. Rinon.

<sup>44</sup> Albert Pingaud, « Les dessous de la Grande Guerre : la guerre des chiffres », *Revue des Deux Mondes*, 15/06/1935, S. 8, Vol. 27, p. 897-909.

<sup>45</sup> Philippe Schuwer, *Traité pratique d'édition*, Paris, Éditions du Cercle de la Librairie, 2002, p. 389.

<sup>46</sup> André Lange, Émile-Arthur Soudart, *Traité de cryptographie*, op. cit.

évaluer l'importance de ces réimpressions. Ce qui importe ici est surtout la constance et la régularité de ces publications, plus que l'ampleur des ventes.

c. *Diffusion restreinte ou récits publics : qui ose parler du Chiffre ?*

Les documents qui évoquent les services du Chiffre immédiatement après l'armistice sont de deux natures. Certains sont à diffusion restreinte, tandis que d'autres visent un public plus large, via des communications officielles. Les rapports historiques évoqués dans les chapitres précédents n'ont qu'une portée interne : on les établit pour faire le bilan des réussites et des échecs des services, dans le but d'améliorer le fonctionnement du renseignement national<sup>47</sup>. De même, les études de l'équipe de Riverbank ne possèdent aucune visée publique. Les comptes rendus d'activités par les membres du Chiffre, réalisés sur demande de leur hiérarchie, ne représentent enfin qu'une réponse à une enquête et doivent éclairer les compétences et l'ampleur du travail nécessaires en temps de guerre<sup>48</sup>. Enfin, les documents qui ont plutôt fonction de divertissement, comme les caricatures et les poèmes produits pendant la guerre, ne sont pas publiés après-guerre<sup>49</sup>. Le récit loufoque et carrollien d'*Alice in ID25*, écrit par Frank Birch, agrémenté de vers par Dilly Knox et d'illustrations par Mackeson, n'a aucune vocation à être publié à grande échelle : il est « imprimé pour une circulation privée » et tous les exemplaires, numérotés<sup>50</sup>. Les membres du Chiffre respectent ainsi en majorité le devoir de réserve : s'ils écrivent des articles dans les années 1920, ceux-ci ne fournissent que très peu, si ce n'est aucune, information sur les travaux du Chiffre français pendant la Grande Guerre<sup>51</sup>. Les officiers des services de renseignement suivent en général les mêmes principes de discrétion.

Toutefois, certains récits divulguent des informations qui ne devraient pas être connues du grand public. De telles révélations sont parfois faites par des personnes dans la confiance qui bafouent le secret du Chiffre en évoquant ses exploits sans en faire leur propos principal. Dans ce cas de figure, les auteurs occupent souvent des postes à responsabilité, à l'échelon politique ou à celui du commandement. La plupart des souvenirs des généraux français, qui paraissent rapidement

---

<sup>47</sup> Voir plus précisément : Chapitre 8.1.

<sup>48</sup> TNA, HW 3/35, Notes d'une quinzaine de membres de Room 40 sur leurs activités pendant la guerre, rédigées *circa* mai 1919. Note du 11/05/1919 de MI1(b) (Hay) qui précise les qualifications et les travaux des membres de MI1(b). EF, G-37, Note du 10/01/1919 de Georges-Jean Painvin sur les travaux amenant à la découverte de la clé du 01/06/1918.

<sup>49</sup> Parmi les poèmes écrits par des membres du Chiffre français ou britannique : EF, G-91-8, Anonyme, *Chiffrer pour la Patrie est le sort le plus beau, le plus digne d'envie*, 30/09/1914, poème dédié à la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre. TNA, HW 3/6, Lady Hambro, *The Confidential Waste*, non daté, poème diffusé parmi les membres de Room 40, reproduit en annexe : annexe p.

<sup>50</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 3/3, Photocopie de F. L. Birch, A. D. Knox, G. P. Mackeson, *Alice in ID 25*, 1918, p. 2.

<sup>51</sup> François Cartier, « Le service d'écoute pendant la guerre », art. cit. *Id.*, « Généralité sur la cryptographie », art. cit.

dans l'après-guerre, mentionnent ainsi l'existence de télégrammes chiffrés, quoiqu'ils donnent rarement, si ce n'est jamais, le détail du fonctionnement des unités de chiffrement<sup>52</sup>. D'autres documents révèlent néanmoins des éléments bien plus sensibles qui ont trait à la mission de renseignement du Chiffre. La figure la plus célèbre à commettre un tel manquement est Winston Churchill, dans ses mémoires de guerre. Nous avons cité le passage dans lequel Churchill retrace, de façon quelque peu romancée, la récupération d'un dictionnaire de code naval allemand par les Russes en 1914<sup>53</sup>. Ce passage est un manquement complet au secret du Chiffre. Cette faute est d'autant plus grave que les mémoires de guerre de Churchill pour les années 1911-1914 paraissent en 1923, à peine cinq ans après la fin de la guerre<sup>54</sup>.

Certains récits rassemblent des informations tronquées, mal digérées ou reposant sur une mauvaise interprétation, et donnent lieu à des affirmations inexactes. Des indiscretions de ce type apparaissent dans l'ouvrage du journaliste Filson Young, *With the Battle Cruisers*, publié en 1921 et destiné davantage au grand public qu'aux officiers navals<sup>55</sup>. Filson Young aborde la question du fonctionnement du chiffrement à bord d'un navire, mais affirme trois ans à peine après la fin de la guerre : « Le principal, c'est que nous lisions avec clarté tout ce que [les Allemands] disaient, que ce soit en code ou en chiffre. [...] Nous pouvions donc toujours dire quand les Allemands prenaient la mer et en général où ils se rendaient<sup>56</sup>. » Un tel passage serait moins problématique si à la page suivante, l'auteur ne présentait pas le cas de la bataille du Dogger Bank, à laquelle il a assisté en tant qu'officier de la RNVR, en affirmant que le renseignement naval britannique savait tout des mouvements ennemis<sup>57</sup>. Ceci vient notamment mettre à mal tous les efforts de l'Admiralty pour dissimuler la stratégie du blocus après-guerre<sup>58</sup>. Entre 1930 et 1932, William F. Clarke, ancien de Room 40 travaillant alors au sein de la section navale de la Government Code and Cypher School, déplore que l'Admiralty laisse publier des ouvrages qui colportent des fausses rumeurs ou répètent des erreurs d'interprétation. Il vise notamment l'ouvrage du *major-general* Sir George Aston, présenté

---

<sup>52</sup> Nous avons cité plus tôt les souvenirs de guerre du général Dubail, par exemple. Voir chapitre 6.2.

<sup>53</sup> Voir chapitre 2.1.

<sup>54</sup> Winston Churchill, *The World Crisis, 1911-1914*, London, Thornton Butterworth Limited, 1923. TNA, HW 3/13, Lettre de janvier 1928 de W.F. Clarke pour le DNI, qui mentionne les indiscretions quelque peu camouflées par Winston Churchill.

<sup>55</sup> TNA, HW 3/13, Lettre de janvier 1928 de W. F. Clarke pour le DNI. Filson Young, *With the Battle Cruisers*, London, Cassell and Company, 1921. Cet ouvrage paraît à Londres, New York, Toronto et Melbourne. L'adresse est précisée par l'auteur dans la préface de l'ouvrage.

<sup>56</sup> Filson Young, *With the Battle Cruisers, op. cit.*, p. 130, notre traduction. Original : « The great point was that we read clearly all they said, whether it was in code or cipher. [...] It was thus always known to us when the Germans were going to sea and generally where they were going. »

<sup>57</sup> Filson Young, *With the Battle Cruisers, op. cit.*, p. 131.

<sup>58</sup> Pour l'aspect secret du blocus et les enjeux de propagande et de contre-propagande, voir : Olivier Forcade, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et historiographie », *Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », p. 5-21.



par les journaux comme un ancien du NID, qui a écrit une histoire de Room 40, partielle et mal renseignée d'après Clarke, et celui de Hoy, *Room 40 O.B* (1932, réimprimé en 1935), qui est d'après Clarke un ramassis d'énormités et d'affirmations fausses<sup>59</sup>.

Nous pouvons également compter dans les publications qui brisent le secret du Chiffre et du renseignement technique un ouvrage acheté en brocante par nos soins des années avant d'entamer cette thèse, qui semble avoir échappé à la censure britannique et a été traduit en français dans les années 1930. Intitulé en français *Les Mystères de la Guerre navale (1914-1918)*, il est imprimé par Payot en 1932 et rassemble plusieurs articles que l'auteur, Hector C. Bywater, avait précédemment publiés dans le *Daily Telegraph*<sup>60</sup>. Il aborde des aspects secrets de la Première Guerre mondiale, comme les interceptions radiotélégraphiques de la Marine allemande par le NID, ce qui a probablement posé problème au niveau de l'Admiralty et a nécessité la suppression de certains passages avant publication. Deux autres ouvrages de Bywater, *Les Marines de guerre et la politique navale des nations depuis la guerre* (1930) et *Intelligence Service. Souvenirs du Service Secret de l'Amirauté Britannique* (1932), sont également imprimés et commercialisés par Payot. La base de données en ligne *WorldCat*, spécialisée dans les informations bibliographiques, nous permet de préciser la temporalité de publication de ces textes de Bywater et de confirmer que la publication en anglais est antérieure à la traduction française, ce qui veut dire que ces textes ont passé la censure britannique avant d'être traduits<sup>61</sup>.

En effet, la première édition de *Navies and nations: a review of naval developments since the great war* est datée de 1927, celle de *Strange intelligence; memoirs of naval secret service* remonte à 1931 tandis que celle de *Their secret purposes; dramas and mysteries of naval war* date de 1932. L'éditeur Payot publie d'ailleurs plusieurs traductions d'ouvrages étrangers, ce qui permet de constater la perméabilité du secret : l'ouvrage du *general* Sir George Aston est traduit en français sous le titre *Secret Service. Espionnage et contre-espionnage anglais pendant la guerre (1914-1918)* (1931), auquel s'ajoutent deux livres qui semblent révéler la vérité sur les événements du Jutland en 1916, un ouvrage d'un officier du service de renseignements de l'Armée allemande, et les souvenirs d'un chef de l'Okhrana russe, la police politique secrète de l'Empire russe jusqu'en 1917<sup>62</sup>. Cette liste montre que la librairie Payot diffuse des études sur les services secrets étrangers, mais se contente de publier des ouvrages sur la police française, signe peut-être que les secrets du renseignement français sont mieux gardés. Cela

---

<sup>59</sup> TNA, HW 3/13, Lettre du 01/02/1930 de W. F. Clarke pour Sir Oswyn Murray, Permanent Secretary de l'Admiralty. Sir George Aston, *Secret Service*, *op. cit.* Lettres du 11/05/1932 et du 20/05/1932 de W. F. Clarke pour le DNI au sujet de l'ouvrage de Hoy. Hugh Cleland Hoy, *40 O.B. or How the War was Won*, London, Hutchison & Company, 1932.

<sup>60</sup> Hector C. Bywater, *Les Mystères de la Guerre Navale (1914-1918)*, Paris, Payot, 1932 (traduit de l'anglais par le capitaine de réserve et interprète Th. Lacaze), p. 7.

<sup>61</sup> Site Worldcat, recherche : « Hector C. Bywater » [En ligne : <https://www.worldcat.org> | Consulté le 15/08/2022]

<sup>62</sup> Hector C. Bywater, *Les Mystères de la Guerre Navale*, *op. cit.*, p. 4 (Liste des ouvrages parus dans la même librairie).

peut participer à la construction d'une mémoire qui prend dans ce cas précis la forme d'une intoxication des adversaires et alliés d'hier.

La publication d'un inédit à l'étranger permet également de contourner la censure de son pays d'origine, ce qui peut néanmoins provoquer une brèche dans les secrets nationaux du Chiffre. Citons le cas des articles sur les Hushwaacs publiés dans certains quotidiens : « The Waacs at War » paraît dans le *New York Tribune* du 9 décembre 1917 et consacre trois paragraphes aux Hushwaacs dont on souligne alors l'existence. Un court article du *Sydney Morning Herald* de décembre 1923 mentionne le service de Miss Gladys Munby au sein des Hushwaacs pendant la guerre, à l'annonce de l'arrivée de cette pianiste renommée à Sydney<sup>63</sup>. Ces articles ne révèlent néanmoins pas de secrets : celui écrit en 1917 a vraisemblablement été réalisé dans le cadre des correspondants de guerre, ce qui limite le risque de fuites problématiques. L'article de Frank Moorman sur « Code and Cipher in France », paru dans l'*Infantry Journal* en 1920, est également trop court pour divulguer des informations sensibles et est exclusivement consacré au fonctionnement du travail de cryptanalyse de l'armée américaine en France<sup>64</sup>.

À l'inverse, l'article publié dans *The World's Work* de novembre 1925 attaque sérieusement les secrets du Chiffre naval britannique<sup>65</sup>. Écrit par l'éditeur Burton Hendrick, ce texte précise le rôle joué par Walter Page vis-à-vis du télégramme Zimmermann, s'appuyant sur des lettres au président Wilson en 1917<sup>66</sup>. Alors ambassadeur américain à Londres, Walter Page avait en effet veillé à ce que la transcription du télégramme Zimmermann atteigne Wilson et que ce dernier en comprenne bien la portée : ses lettres confidentielles pour le président des États-Unis comportent ainsi des détails sur les capacités britanniques à décrypter les Allemands<sup>67</sup>. L'impact de cet article est conséquent puisqu'une analyse déclassifiée par la NSA après la Seconde Guerre mondiale identifie cet article comme le point de départ d'un relâchement général concernant les secrets du Chiffre

---

<sup>63</sup> Mrs Alan Lethbridge, « The Waacs at War », *New York Tribune*, 09/12/1917, p. 8 de la 3e partie [En ligne sur le site de la Library of Congress : <https://www.loc.gov> | Consulté le 13/08/2022], mentionné dans un article de Jim Beach sur les Hushwaacs, en ligne sur le site de GCHQ : <https://www.gchq.gov.uk/information/hush-waacs> [Consulté le 25/07/2022.] « Last new arrival of 1923 », *The Sydney Morning Herald*, 29/12/1923, p. 15 [En ligne : <https://trove.nla.gov.au> : Newspapers&Gazettes > Browse > The Sydney Morning Herald > sam. 29 déc. 1923 | Consulté le 13/08/2022], mentionné sur la page « Hush WAACS » du blog *The History Bucket* du 08/07/2018 [En ligne : <http://thehistorybucket.blogspot.com> | Consulté le 25/07/2022]

<sup>64</sup> Frank Moorman, « Code and Cipher in France », *Infantry Journal*, art. cit..

<sup>65</sup> NSA, Document n°3978516, *The Room 40 Compromise*, p. 37. La date plus précise de cet article est indiquée dans : Noel L. Griese, *Arthur W. Page: Publisher, Public Relations Pioneer, Patriot*, Atlanta, Anvil Publishers, 2001, p. 72-73.

<sup>66</sup> Burton J. Hendrick, « The Zimmermann Telegram to Mexico, and How it Was Intercepted », art. cit. [En ligne sur <https://archive.org> | Consulté le 15/08/2022] Noel L. Griese, *Arthur W. Page, op. cit.*, p. 72-73.

<sup>67</sup> Burton J. Hendrick, « The Zimmermann Telegram to Mexico, and How it Was Intercepted », art. cit., p. 25.

dès 1926<sup>68</sup>. Il semblerait plausible que Hendrick ait disposé d'interceptions décryptées par Room 40, transmises par Hall lui-même<sup>69</sup>.

En 1931, l'*American Black Chamber* de Herbert O. Yardley révèle des secrets sur le Chiffre britannique et français<sup>70</sup>. Ce texte porte essentiellement sur le Chiffre américain, mais il contient des informations sur quelques figures importantes des Chiffres de l'Entente, citant par exemple Painvin. Cela déroge fermement au principe qui semblait jusque-là tacite de ne rien dévoiler en premier des secrets de ses anciens alliés. Comme nous l'avons vu, outre la diffusion dans le monde anglophone, ce texte parvient jusqu'au public francophone par différents biais. La parution de *The American Black Chamber* va à l'encontre des différentes lois américaines de protection du secret, comme l'explique Alexandre Rios-Bordes : elle illustre également la redéfinition de ce qu'est le secret d'État par un individu au cœur des pratiques secrètes<sup>71</sup>. Yardley considère que le MI-8, service du Chiffre dans lequel il œuvrait, a été fermé injustement par les autorités américaines. Pour défendre cet organisme et en démontrer le caractère indispensable, Yardley estime légitime de prendre la parole et de dévoiler une partie des secrets du Chiffre américain, ce qu'il fait avec des raccourcis ponctuels et des simplifications, voire des erreurs<sup>72</sup>. Ce qui lui est surtout reproché par les praticiens du renseignement américain est la même faute que Clarke n'accepte pas des différents écrits des années 1920-1930 : briser le secret et révéler des éléments qu'il aurait fallu taire plus longtemps, comme le fait que les Américains lisaient les communications de nations alliées<sup>73</sup>.

À la suite de Yardley, un autre ouvrage paraît aux États-Unis, émanant également d'un ancien du Chiffre de la Grande Guerre : *Before the Curtain Falls*, écrit par Rives Childs, est publié par la maison d'édition Bobbs-Merrill en 1932<sup>74</sup>. Cet ouvrage développe quelques points sur le travail réalisé par Childs au sein du Chiffre de l'American Expeditionary Force (AEF), et donne quelques informations sur la lutte contre l'ADFGVX<sup>75</sup>. Malgré ces révélations, lorsqu'il parle de ses collègues, Childs fait en sorte d'employer des faux noms pour préserver leur anonymat<sup>76</sup>.

---

<sup>68</sup> NSA, Document n°3978516, *The Room 40 Compromise*, p. 37.

<sup>69</sup> Peter Freeman, « The Zimmermann Telegram Revisited: A Reconciliation of the Primary Sources », *Cryptologia*, 2006, Vol. 30, n° 2, p. 109. Rhodri Jeffreys-Jones, « The sensitivity of SIGINT: Sir Alfred Ewing's lecture on room 40 in 1927 », *Journal of Intelligence History*, 2018, Vol. 17, n° 1, p. 22.

<sup>70</sup> Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, op. cit. Traduction en français : Herbert O. Yardley, *Le Cabinet noir américain*, Paris, Éditions de la Nouvelle Revue Critique, 1935.

<sup>71</sup> Alexandre Rios-Bordes, « Le secret d'État à l'épreuve », art. cit., p. 97-115.

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 103-108.

<sup>73</sup> *Ibid.*, p. 108.

<sup>74</sup> J. Rives Childs, *Before the Curtain Falls*, op. cit.

<sup>75</sup> Joseph S. Galland, *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, op. cit., p. 40.

<sup>76</sup> Les noms de substitution sont néanmoins assez proches des vrais noms des personnes évoquées : Painvin est ainsi renommé Pinson.

## 2. Quelques éléments d'explications

Il semble paradoxal que des services aussi secrets que ceux du Chiffre voient leurs mystères trahis par des publications si variées, écrites par leurs anciens ou par des personnes étrangères à ces services. Quelques événements ont néanmoins participé à cette diffusion d'informations plus ou moins bien cadenassées.

### a. *Les actions en justice rendent publiques les activités du Chiffre*

Si ces publications échappent au contrôle du Chiffre, c'est aussi parce que d'autres événements viennent ébranler le secret autour de ces sections. En effet, certains procès de d'après-guerre forcent à révéler quelques secrets lorsque les télégrammes interceptés et décryptés servent à prouver la culpabilité d'une personne ou d'un État. Citons par exemple les affaires d'accusations d'espionnage pour l'Allemagne de certaines figures dont Mata Hari et Gaston Routier.

Margaretha Zelle Mac Leod, de son vrai nom, est fusillée pour « espionnage et complicité d'intelligence avec l'ennemi » le 15 octobre 1917<sup>77</sup>. Le dossier des pièces à conviction, regroupant quatorze documents, semble avoir été préparé par Cartier pour la Haute Cour de Justice, pour le procès de juillet 1917. Il est constitué de décryptements de télégrammes allemands entre l'attaché militaire allemand à Madrid et l'État-Major de Berlin, de décembre 1916 à janvier 1917, mentionnant l'agent H21, le matricule de Mata Hari<sup>78</sup>. Leur copie conforme est attestée par un officier d'administration. La comparaison de certains originaux avec leur copie permet de confirmer la similitude des textes<sup>79</sup>. Pour autant, les documents réunis dans le dossier établi par Cartier ne sont pas les seuls décryptements existants qui mentionnent l'agent H21 : un télégramme du 20 décembre 1916, qui affirme que son voyage serait compromis en l'absence d'une décision rapide, n'est pas fourni, pas plus qu'un résumé d'interception allemande comprenant plusieurs répétitions de télégrammes donnant des éléments sur d'autres agents ennemis<sup>80</sup>. Cela s'explique peut-être par deux points : d'abord, que les pièces servant à l'identification de l'agent H21 devaient être irréfutables ; ensuite, que les passages renvoyant à d'autres affaires ne devaient pas être divulgués

---

<sup>77</sup> Frédéric Guelton « Le dossier Mata Hari », *Revue historique des armées*, 2007, n° 247, p. 83 et p. 85.

<sup>78</sup> SHD, GR 5 NN 200, Dossier Zelle Mac Leod, Pièce n°1 à pièce n°14.

<sup>79</sup> Document original : SHD, GR 5 N 83, Renseignement secret du 14/12/1916, télégramme allemand du 13/12/1916, adressé par l'attaché militaire allemand Madrid à État-Major, Berlin. Copie, intitulée « Pièce à conviction n°1 » : SHD, GR 5 NN 200, Renseignement secret : télégramme du 13/12/1916, adressé par l'attaché militaire allemand Madrid à État-Major, Berlin. Une légère modification tient à la clarification d'un terme : le document original parle du « centre de renseignements de Cologne », tandis que la pièce fournie pour le procès de Mata Hari évoque la « section de centralisation des renseignements de Cologne ».

<sup>80</sup> SHD, GR 5 N 83, Renseignement secret du 21/12/1916 : télégramme du 20/12/1916 de l'attaché militaire allemand Madrid à État-Major, Berlin. Renseignement secret du 22/12/1916 : télégramme du 21/12/1916 de l'attaché militaire allemand Madrid à État-Major, Berlin.

dans le cadre du procès de Mata Hari<sup>81</sup>. Par conséquent, sans que nous n'ayons pu retrouver le télégramme original du 14 décembre, l'indication de « lacunes » au point 5 de la pièce à conviction correspondante est peut-être le signe d'une restriction volontaire des informations<sup>82</sup>.

Une deuxième affaire, celle de Gaston Routier, est portée devant la Justice militaire en février 1919. Ce journaliste français est correspondant du *Journal de Paris* à Madrid dès avril 1915<sup>83</sup>. Sa mission semble être de pénétrer les milieux germanophiles. Les sympathies allemandes à son égard sont attestées par divers télégrammes le mentionnant, échangés entre Madrid et Berlin, interceptés et décryptés par la Section du Chiffre du cabinet du ministre pendant la guerre<sup>84</sup>. En octobre 1917, tous les déchiffrements concernant Gaston Routier sont adressés au 2<sup>e</sup> Bureau du GQG, à l'attention du général Valentin et du capitaine Ladoux<sup>85</sup>. Début 1919, l'Armée s'intéresse de nouveau à Routier et semble préparer un dossier à son sujet, puisque le capitaine Bouchardon, rapporteur près le 3<sup>e</sup> Conseil de Guerre de Paris, interroge la Section du Chiffre sur des radios allemands en vue « du jugement du sieur Routier<sup>86</sup> ». Cartier confirme qu'il « ne fait pas d'objection à ce qu'il soit fait état des radios en question dans les conditions indiquées » par les lettres de Bouchardon<sup>87</sup>. Cela peut également indiquer que les pièces divulguées dans le cadre de la Justice militaire ne sont par la suite pas portées à la connaissance du grand public<sup>88</sup>.

Signalons enfin l'affaire suivie contre Joseph Caillaux, contraint de démissionner en mars 1914 car sa femme, Henriette Caillaux, était inculpée du meurtre de Gaston Calmette, directeur du *Figaro*<sup>89</sup>. Réélu en mai 1914, il est ensuite mobilisé comme trésorier payeur aux armées, puis devient

---

<sup>81</sup> Concernant l'absence d'irréfutabilité de la preuve du télégramme du 20/12/1916, la mention du voyage est purement hypothétique et ne permet nullement d'affirmer avec certitude que H21 est Mata Hari, puisqu'il ne renvoie à aucun déplacement spécifique ayant concrètement eu lieu.

<sup>82</sup> SHD, GR 5 NN 200, Renseignement secret : télégramme du 14/12/1916 de l'État-Major à Berlin pour l'Attaché militaire à Madrid. Après-guerre, quelques journaux reviennent sur l'affaire Mata Hari et indiquent par exemple que les pièces à conviction étaient des décryptements des messages allemands : nous supposons que les précautions mises en place en 1917 devaient protéger le reste des secrets du Chiffre français dans cette perspective.

<sup>83</sup> Paul Aubert, « La propagande étrangère en Espagne dans le premier tiers du XX<sup>e</sup> siècle », *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 1995, Tome 31, n<sup>o</sup>3, p. 122.

<sup>84</sup> SHD, GR 5 NN 200, Sélection de renseignements secrets sur Routier : interceptions entre autres des télégrammes du 26/01/1917 et du 05/02/1917.

<sup>85</sup> SHD, GR 5 NN 200, deux notes du 25/10/1917 entre le 2<sup>e</sup> Bureau du GQG et la Section du Chiffre du cabinet du ministre. Liste manuscrite des télégrammes de 1917 concernant l'affaire Routier et l'affaire Richer.

<sup>86</sup> SHD, GR 5 NN 200, Bordereau d'envoi du 23/01/1919 du sous-secrétaire d'État de la Justice militaire pour le président du Conseil, ministre de la Guerre (section du Chiffre), contenant une lettre du 20/01/1919 du capitaine Bouchardon.

<sup>87</sup> SHD, GR 5 NN 200, Bordereau d'envoi du 11/02/1919 de la Section du Chiffre pour le sous-secrétariat d'État de la Justice militaire, signé Cartier.

<sup>88</sup> Là-dessus, nous ne pouvons en dire plus : les lettres de Bouchardon n'étaient pas comprises dans les bordereaux d'envoi.

<sup>89</sup> Charles Amson, Daniel Amson, Jean-Gaston Moore, *Les grands procès*, Presses Universitaires de France, 2007, p. 165-169. Voir également : Claire Blandin (dir.), *Le "Figaro" : histoire d'un journal*, Paris, Nouveau monde éditions, 2010. Jean-

chargé de mission en Argentine et en Italie. En 1917 et en 1918, on l'accuse à plusieurs reprises de trahison, notamment lors de l'affaire Bolo Pacha. Il est finalement arrêté pour « intelligence avec l'ennemi en temps de guerre » en janvier 1918 et son procès s'ouvre devant la Cour de Justice du Palais du Luxembourg en octobre 1919<sup>90</sup>. Le Chiffre fournit une nouvelle fois des preuves à l'accusation. Les 20 février et 23 mars 1920, le colonel Cartier est assigné à comparaître en tant que chef de la section du Chiffre et du bureau central de télégraphie sans fil<sup>91</sup>. Il est vraisemblablement amené à témoigner sur les interceptions de télégrammes allemands mentionnant Caillaux et attestant de ses contacts avec l'ennemi pendant la guerre, répondant par là au seul chef d'accusation contre Caillaux<sup>92</sup>.

Outre ces procès dont nous ignorons la portée en Allemagne, celui de la Haye, en 1930, contribue à rendre publiques certaines interceptions et pose des problèmes bien plus graves en termes de respect du secret du Chiffre et de non-divulgence d'éléments confidentiels. Ce procès doit prouver la culpabilité de l'Allemagne dans la destruction par sabotage du Terminal de Black Tom dans l'État de New York, survenue avant l'entrée en guerre des États-Unis, fin juillet 1916<sup>93</sup>. En 1926, l'un des avocats américains, Amos Peaslee, rencontre l'*admiral* Hall, désormais à la retraite, et lui demande des renseignements relatifs aux interceptions britanniques des messages secrets allemands qui représenteraient des preuves irréfutables<sup>94</sup>. Hall a conservé chez lui des copies des interceptions décryptées qu'on lui a envoyées du temps de la guerre. Invitant Peaslee à les copier, il lui donne alors accès à des documents qui auraient dû être mis sous scellé pendant vingt ans<sup>95</sup>. Peaslee en reproduit 264 et ne dissimule en rien l'origine de ces renseignements : des interceptions de communications des attachés allemands. En 1927, ces documents sont réunis dans le dossier que l'avocat adresse aux responsables allemands de la défense en préparation du futur procès<sup>96</sup>. La divulgation d'interceptions ouvertement désignées comme telles aux Allemands joue immanquablement dans la prise de conscience allemande de l'ampleur de la compromission de

---

Claude Allain, *Joseph Caillaux, le défi victorieux, 1963-1914*, Paris, Imprimerie nationale, 1978. (Ouvrage tiré de sa thèse de doctorat d'État sous la direction de Pierre Renouvin, soutenue en 1974)

<sup>90</sup> Charles Amson, Daniel Amson, Jean-Gaston Moore, *Les grands procès, op. cit.*, p. 170-184. Site du Sénat : Événements > Dossiers d'histoire > L'affaire Caillaux (1919). [En ligne : <https://www.senat.fr> | Consulté le 15/08/2022]

<sup>91</sup> SHD, GR 5 NN 200, Assignation à témoin du 06/02/1920 pour le 20/02/1920 pour le colonel Cartier dans l'affaire suivie contre Joseph Caillaux. Convocation du Procureur général du 19/03/1920 pour le 23/03/1920 pour les mêmes raisons.

<sup>92</sup> Site du Sénat : Événements > Dossiers d'histoire > L'affaire Caillaux (1919).

<sup>93</sup> L. H. Woolsey, « The Sabotage Claims against Germany », *The American Journal of International Law*, Janvier 1940, Vol. 34, n° 1, p. 23.

<sup>94</sup> NSA, Document n° 3978516, *The Room 40 Compromise*, p. 6.

<sup>95</sup> *Ibid.*, p. 6-8 et p. 37.

<sup>96</sup> *Ibid.*, p. 18.

leurs systèmes cryptographiques du temps de guerre. Cela a probablement participé à l'adoption par les forces armées allemandes de machines à chiffrer pour garantir la sécurité de leurs communications<sup>97</sup>. Dans les années qui suivent le procès, deux ouvrages reviennent sur les arguments développés par Peaslee et contribuent encore à diffuser ces informations : le premier est publié à New York en 1937 par un ancien officier du renseignement de l'Armée britannique, le *captain* Henry Landau<sup>98</sup> ; le second est l'œuvre conjointe de Peaslee et Hall, illustrée par le lithographe Joseph P. Sims en 1944, publié également à New York<sup>99</sup>. La censure censée protéger les systèmes d'information, et d'autant plus ceux qui sont censés rester secrets après-guerre, semble avoir été défectueuse et même bafouée par l'un de ses principaux fers de lance du temps de guerre.

Ces différentes affaires judiciaires touchent de façon plus ou moins grande au secret du Chiffre. Tant que les preuves accablantes issues d'interceptions restent dans un cadre national, il semble que l'impact est plutôt réduit. Mais dès qu'elles sont communiquées à l'État dont les communications étaient surveillées entre 1914 et 1918, de telles révélations le poussent à sécuriser davantage ses transmissions. En d'autres termes, ce que redoutent les responsables du Chiffre en cas de non-respect du secret dû à leurs services se produit, et les renseignements obtenus par les anciens ennemis entraînent une rupture technologique conséquente.

#### *b. Une discrétion éphémère : le cas de la conférence d'Alfred Ewing*

L'année 1927 semble être l'illustration même de la durée de vie limitée du secret du Chiffre. Quelques révélations se sont succédé avec la publication des souvenirs de l'*admiral* Fisher ou de Churchill, et peut-être davantage avec la reproduction des lettres de Page sur Zimmermann dans le numéro de novembre 1925 de *World's Work*<sup>100</sup>. Motivé par ces révélations, le chancelier de l'Université d'Édimbourg, Lord Balfour, demande à Sir Alfred Ewing, principal de cette même université, de réaliser une conférence sur Room 40<sup>101</sup>. Balfour ne semble pas s'encombrer du principe du secret du Chiffre naval, puisqu'il a révélé certaines informations à ce sujet avant 1927, notamment l'appartenance de Ewing à cette structure. Les postes qu'il a occupés auraient pourtant pu l'y sensibiliser : First Lord de l'Admiralty entre mai 1915 et décembre 1916, puis Secretary of

---

<sup>97</sup> *Ibid.*, p. 18-20.

<sup>98</sup> Henry Landau, *The enemy within: the inside story of German sabotage in America*, New York, G. P. Putnam's Sons, 1937.

<sup>99</sup> W. Reginald Hall, Amos J. Peaslee, *Three wars with Germany. Edited and illustrated by Joseph P. Sims*, New York, G. P. Putnam's Sons, 1944.

<sup>100</sup> John Arbuthnot Fisher, *Memories, by Admiral of the Fleet, Lord Fisher*, London, Hodder and Stoughton, 1919. Winston Churchill, *The World Crisis, 1911-1914, op. cit.* Burton J. Hendrick, « The Zimmerman telegram to Mexico », art. cit.

<sup>101</sup> R. V. Jones, « Alfred Ewing and 'Room 40' », *Notes and Records of the Royal Society of London*, Juillet 1979, Vol. 34, n° 1, p. 67.

State for Foreign Affairs jusqu'en octobre 1919, et Lord President of the Council entre 1925 et 1929<sup>102</sup>. Balfour lui-même reconnaît que « le secret était l'essence même du travail » de Room 40<sup>103</sup>. D'après Simon Ball, le manque de discrétion de Balfour pour le Chiffre s'explique parce qu'il souhaite que son rôle dans l'entrée en guerre des États-Unis soit connu et salué par le grand public<sup>104</sup>. À cette fin, les résultats du Chiffre naval sous la responsabilité d'Ewing doivent être divulgués, ainsi que les décisions que Balfour lui-même a dû prendre du temps où il était à la tête du Foreign Office<sup>105</sup>. Balfour n'attendait qu'un signe des Américains pour révéler son rôle en 1917 : le fait que les lettres de Walter Page soient publiées rapidement, quoique de façon posthume, lui apparaît comme une autorisation à faire sauter les verrous<sup>106</sup>.

Décembre 1927, Ewing présente donc ce qu'il désigne par l'expression « un travail de guerre assez spécial »<sup>107</sup>. Dans cette conférence, il raconte son recrutement en 1914 par Henry Oliver, retrace le fonctionnement du service institué sous ses ordres, explique l'intérêt qu'il y avait à intercepter et à casser les chiffres de l'ennemi. Ewing témoigne aussi de la systématisation des interceptions et de leur transmission par la Marconi Company à l'Admiralty. Il mentionne le Chiffre du War Office, dont il semble s'attribuer en partie, si ce n'est complètement, la paternité. Comme Churchill avant lui, Ewing aborde l'acquisition du code allemand du *Magdeburg* et précise ce que l'ancien First Lord a développé en 1923. Il développe également l'anecdote de la récupération d'un autre code allemand au large de Lowestoft, en parlant de « coup de chance incroyable ». Retraçant encore la surveillance des zeppelins lors de leurs premiers raids, ou soulignant l'importance des décryptements par Room 40 pendant la guerre sous-marine, Ewing divulgue également les résultats des interceptions des communications diplomatiques allemandes. Il énumère ainsi différents pôles géographiques avec lesquels Berlin communiquait, en affirmant que toutes ces communications diplomatiques allemandes étaient surveillées : Constantinople, Sofia, Athènes, Téhéran, l'Amérique

---

<sup>102</sup> Voir également : Ralph J. Q. Adams, *Balfour: The Last Grandee*, London, John Murray, 2007.

<sup>103</sup> Lettre du 01/12/1927 de Lord Balfour pour Mr Miller, secrétaire de l'Edinburgh University. Document cité dans : R. V. Jones, « Alfred Ewing and 'Room 40' », art. cit., p. 67-68, notre traduction. Original : « Secrecy was of the very essence of the work »

<sup>104</sup> Simon Ball, *Secret History: Writing the Rise of Britain's Intelligence Services*, Montréal/Kingston/London/Chicago, McGill-Queen's Press, 2020, Chapitre 1 – « Oh ! What a Lovely War ». [Format ePub]

<sup>105</sup> Hew Strachan, « Londres et Washington. Les relations anglo-américaines pendant la Première Guerre mondiale », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 67-92, et plus particulièrement p. 80-81.

<sup>106</sup> Walter Page est en effet mort en 1918. C'est vraisemblablement son fils, Arthur Page, éditeur du *World's Work*, qui a décidé de publier de façon sérielle les lettres du diplomate décédé, en accord avec Hendrick. Ewing affirme en tout cas que c'est la publication en 1925 de cette correspondance qui a décidé Balfour à lever le secret. (R. V. Jones, « Alfred Ewing and 'Room 40' », art. cit., p. 86.)

<sup>107</sup> Sir Alfred Ewing, « Some special War Work », 13/12/1927, conférence intégralement retranscrite dans : R. V. Jones, « Alfred Ewing and 'Room 40' », art. cit., p. 68-90.



du Nord (dont Washington) et du Sud, Madrid<sup>108</sup>. Ces interceptions ont révélé quelques tentatives allemandes de subversion à l'étranger qu'il évoque, dont l'implication des Allemands dans l'affaire Roger Casement. Il conclut en évoquant le télégramme Zimmermann et identifie Nigel de Grey comme décrypteur de ce document, avant de préciser le rôle de Balfour dans la distribution de ce document aux Américains<sup>109</sup>.

La conférence d'Ewing révèle ainsi au grand public de nombreux éléments censés rester secrets, mais déjà éventés de l'autre côté de l'Atlantique. Ewing ne dit néanmoins pas tout. Alors qu'il présente les différentes routes suivies par le télégramme Zimmermann, il les énumère selon l'ordre suivant : d'abord, la TSF ; puis le cheminement partant du représentant suédois à Berlin, vers Stockholm, Buenos Ayres puis Washington, par des câbles sous-marins britanniques ; et enfin une troisième voie révélée par les Allemands eux-mêmes, *via* l'ambassadeur américain à Berlin<sup>110</sup>. Ewing ne mentionne pas pour autant les hésitations que ce télégramme a provoqué au sujet de sa divulgation et tout le travail de collecte déployé par les Britanniques pour ne pas être soupçonnés de lire les messages américains<sup>111</sup>. Les précisions relatives aux techniques de décryptement employées par Room 40 ne sont pas détaillées par Ewing. Au contraire, dans une lettre parue le lendemain de sa conférence, Ewing renvoie les curieux à l'article de Hendrick<sup>112</sup>.

Craignant que cette conférence marque le point de départ d'autres révélations publiques par les anciens membres du Chiffre britannique, l'Admiralty réagit rapidement. Son Permanent Secretary, Oswyn Murray, écrit aux anciens de Room 40 trois jours après la conférence :

L'Admiralty a pris en considération certaines révélations au sujet de Room 40 qui ont connu une publicité assez large de la part de la Presse mercredi 14 décembre 1927, résultant d'une conférence donnée à Edinburg la veille par le Professeur Sir Alfred Ewing, principal d'Edinburgh University.

Il va sans dire que les Lords de l'Admiralty considèrent avec gravité cette révélation d'informations qu'ils ont toujours considérées comme particulièrement secrètes. La publication de telles informations porte préjudice aux intérêts de l'État et déroge à vrai dire aux clauses des Official Secrets Acts de 1911 et 1920.

Nonobstant ce qui est paru dans la Presse, l'Admiralty souhaite que vous continuiez d'agir dans le même silence et la même discrétion que vous avez observés jusqu'à présent<sup>113</sup>.

---

<sup>108</sup> R. V. Jones, « Alfred Ewing and 'Room 40' », art. cit., p. 81.

<sup>109</sup> *Ibid.*, p. 86-87.

<sup>110</sup> *Ibid.*, p. 86.

<sup>111</sup> Peter Freeman, « The Zimmermann Telegram Revisited », art. cit., p. 99 et p. 117-124.

<sup>112</sup> David Sherman, « Barbara Tuchman's *The Zimmermann Telegram*: secrecy, memory and history », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 2, p. 130.

<sup>113</sup> TNA, HW 3/13, Lettre confidentielle du 16/12/1927 d'Oswyn Murray, Permanent Secretary de l'Admiralty, notre traduction. Original : « The Admiralty have had under consideration certain disclosures regarding 'Room 40' which received a somewhat wide publicity in the Press on Wednesday, 14th December, 1927, the result of a lecture given in Edinburg on the previous evening by Professor Sir Alfred Ewing, Principal of Edinburg University. Needless to say, the Lords of the Admiralty view with grave concern this disclosure of information which has at all times been regarded by them as of the utmost secrecy. The publication of such information is prejudicial to the interests of the State, and is in fact contrary to the provisions of the Official Secrets Acts 1911 and 1920. Notwithstanding what has appeared in

La publicité donnée par la presse à la conférence d'Ewing prend notamment la forme d'un article de l'édition londonienne du *Times* du 14 décembre 1927. La consigne de Murray indique que la conférence d'Ewing est un manquement, qui a échappé à l'Admiralty. Cette lettre provoque néanmoins le courroux de Clarke, qui estime que les reproches et le rappel à l'ordre n'auraient dû être adressés qu'aux contrevenants au secret du Chiffre, non de façon collective<sup>114</sup>. Dans le brouillon d'une réponse dont nous ignorons si elle a été réellement postée, Clarke soulève deux points. D'une part, il insiste sur la difficulté qu'ont pu avoir les anciens de Room 40 à comprendre pourquoi d'autres qu'eux, peu scrupuleux, ont pu exploiter leurs travaux secrets pour leur gain personnel. D'autre part, Clarke rappelle que la dette de l'État envers les anciens de Room 40 n'a été payée que par de l'ingratitude et de l'indifférence. Peu d'entre eux ont reçu une lettre de satisfaction (Clarke reconnaît être un des rares à avoir été récompensé), si bien que la lettre confidentielle du 16 décembre 1927, document impersonnel au plus haut point, est finalement la « seule preuve concrète des services rendus à l'État »<sup>115</sup>. Clarke estime également que ce rappel à l'ordre ne parviendra pas à enrayer l'augmentation progressive du nombre d'indiscrétions<sup>116</sup>.

Pour garantir le maintien du secret, voire le renforcer, l'Admiralty met un terme aux conférences destinées aux officiers navals, peut-être de peur que des informations fuitent depuis ce cadre plus restreint<sup>117</sup>. Une lettre de janvier 1928 de W. F. Clarke, sur la conférence d'Ewing, propose quelques remarques supplémentaires : Clarke estime qu'il est inutile de tenter de cacher que les Britanniques ont usé de cryptanalyse sur les messages allemands. À l'inverse, il pense crucial de garder le secret au sujet de la rapidité d'exécution et il s'y attèle après-guerre<sup>118</sup>.

### c. Après 1927, la notoriété accrue d'Ewing et des fuites supplémentaires

Avec la conférence de 1927, Ewing gagne en notoriété. En novembre 1931, le *New York Times Magazine* publie un entretien avec lui, donné à Londres<sup>119</sup>. Le titre de cette interview donne la

---

the Press the Admiralty desire that you will continue to maintain the same degree of silence and discretion which you have observed hitherto. » L'adresse n'est pas indiquée, puisque cette version est annexée à un ensemble de documents : nous considérons que l'ensemble des membres de Room 40 en a reçu une.

<sup>114</sup> TNA, HW 3/182, Brouillon de lettre du 17/12/1927 de W. F. Clarke pour Oswyn Murray, en réponse à la lettre confidentielle du 16/12/1917.

<sup>115</sup> *Ibid.*, p. 2-3, notre traduction. Original : « the only tangible proof that they even did the State some service ». Cette lettre confirme d'ailleurs l'impression que nous avons plus haut quant à l'absence de décoration et de reconnaissance pour les anciens du Chiffre britannique.

<sup>116</sup> *Ibid.*, Murray, p. 4-5.

<sup>117</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, Chapitre 7 : 40 OB and Secrecy, 05/03/1949, p. 2.

<sup>118</sup> TNA, HW 3/13, Lettre de janvier 1928 de Clarke pour le DNI, p. 1-2. Lettre du 14/03/1936 de Clarke pour le DNI, p. 2.

<sup>119</sup> Hayden Church, « A Sherlock Holmes of Secret War Codes », *The New York Times Magazine*, 08/11/1931. Cet article a été identifié grâce aux notes listant la bibliographie conséquente utilisée par David Kahn pour *The Codebreakers. The*

mesure des échos qui entourent sa personnalité publique puisqu'Ewing est comparé à Sherlock Holmes. En quelques années, le premier chef de Room 40 est devenu une figure célèbre, que le grand public voit comme « le génie qui, pendant la guerre, a poussé von Tirpitz et l'Amirauté allemande au bord de la frénésie, à regarder à travers le trou de leur serrure en lisant leurs pensées presque aussitôt qu'ils les formulaient<sup>120</sup>. » Dans cet entretien, Ewing révèle que certains messages pouvaient être lus par les Britanniques quelques heures après avoir été envoyés. Alors qu'il décède en 1935, sa biographie est publiée en 1939, puis réimprimée en 1940, signe de l'intérêt encore conséquent du grand public pour cette figure de la guerre secrète<sup>121</sup>.

Les soupçons de Clarke relatifs à de nouvelles fuites se confirment, sans pour autant correspondre à une réaction en chaîne de révélations. La plupart des anciens de Room 40 et de MI1(b) se conforment à l'impératif du secret et se contentent simplement de rédiger des notes et des historiques qui restent à l'état de document archivistique : de tels récits sont encore conservés dans les archives nationales britanniques. Quelques exceptions apparaissent après-guerre. Postérieures à 1927, elles sont essentiellement restreintes à une publication au Royaume-Uni. Commençons par l'ouvrage de George Young et Joseph M. Kenworthy, *Freedom of the Seas*, paru en 1928 puis réédité en 1929<sup>122</sup>. Ce livre d'histoire navale aborde ouvertement l'interception et la lecture des messages allemands cryptés transmis par TSP, par les Britanniques<sup>123</sup>. Publié juste après la conférence d'Ewing, il révèle notamment la rapidité avec laquelle certains messages étaient lus par ce que Young désigne comme « une équipe de gratteurs amateurs britanniques » qu'il oppose aux experts en cryptographie allemands<sup>124</sup>. Donnant également des informations sur le fonctionnement de la cryptanalyse dans l'armée britannique, l'ouvrage de Ernest Walter Brudenell Gill, *War, Wireless and Wangles*, retrace ses actions au Moyen-Orient et à Chypre, où il raconte

---

*Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967], p. 1034-1051.

<sup>120</sup> Hayden Church, « A Sherlock Holmes of Secret War Codes », art. cit., p. SM9 [En ligne sur ProQuest : <https://www.proquest.com/hnpnewyorktimes/> | Consulté le 19/08/2022 ], notre traduction. Original : « the genius who, during the war, brought von Tirpitz and the German Admiralty to the verge of frenzy by peeping through their keyholes and reading their minds almost as soon as they knew them themselves. »

<sup>121</sup> Alfred W. Ewing, *The Man of Room 40 : The Life of Sir Alfred Ewing*, London, Hutchinson & Co, 1939. Alfred W. Ewing est le fils de Sir Alfred.

<sup>122</sup> George Young, Joseph M. Kenworthy, *Freedom of the Seas*, New York, Liveright, 1928. [En ligne sur <https://archive.org> | Consulté le 19/08/2022] Cette réédition peut indiquer l'intérêt élevé du public à l'égard de cet ouvrage, ou le petit nombre d'ouvrages imprimés lors de la première édition. Nous ne disposons pas d'assez d'éléments pour trancher.

<sup>123</sup> George Young, Joseph M. Kenworthy, *Freedom of the Seas*, *op. cit.*, p. 79-80.

<sup>124</sup> George Young, Joseph M. Kenworthy, *Freedom of the Seas*, *op. cit.*, p. 80, notre traduction. Original : « a scratch staff of British amateurs » Utilisant les termes « at once » (immédiatement), « unraveled daily » (déjoué quotidiennement), les auteurs signalent une efficacité britannique que l'Amirauté voulait garder secrète.

comment il a effectivement à décrypté des messages ennemis<sup>125</sup>. James Bruce signale qu'en tant qu'ancien du renseignement issu de la TSF, Gill est une source fiable<sup>126</sup>. Gill semble respecter scrupuleusement l'anonymat de ses anciens collègues, utilisant des surnoms plus ou moins facétieux<sup>127</sup>. Plus discret, John Charteris, dans ses souvenirs du GHQ, mentionne furtivement l'anecdote d'un chien attrapé près de Neuve-Chapelle et dans le collier duquel on avait trouvé un message chiffré probablement allemand<sup>128</sup>. C'est toutefois sa seule allusion à une interception de message étranger par le renseignement militaire britannique.

La conférence d'Ewing en 1927 et l'ouvrage de Yardley de 1931 sont deux exemples de dérogation à l'impératif du secret par des personnalités du Chiffre de la Grande Guerre. Mais certaines publications sont censurées<sup>129</sup>. Nous pensons par exemple à l'autobiographie que l'*admiral* Hall préparait : projet lancé en 1926, il est interrompu en 1933 sur décision de l'Admiralty qui ordonne la destruction de quelques chapitres, au contenu trop sensible pour l'époque<sup>130</sup>. Par ailleurs, il arrive également qu'émerge une volonté d'histoire officielle, comme en 1933, lorsque Clarke (alors Chief Censor à l'Admiralty) émet l'espoir que Hall et Ewing écrivent ensemble une histoire de Room 40<sup>131</sup>. Affirmant que ce sont les seuls légitimes à le faire, Clarke souligne toutefois la nécessité de laisser certains noms en dehors du récit officiel, car Denniston, Knox, Fetterlein, Hope et lui-même œuvrent encore pour le Chiffre britannique<sup>132</sup>.

Sans nous perdre dans des conjonctures psychologiques, nous pouvons supposer qu'il a fallu une grande discipline aux membres du Chiffre pour continuer de faire preuve de discrétion et de retenue. Le fait de disposer de structures pour discuter de ces manquements, dans un cadre privé et sûr, a peut-être permis de maintenir le verrou du secret fermé dans un effort collectif, lui-même renforcé par les liens de camaraderie d'associations amicales.

---

<sup>125</sup> E. W. B. Gill, *War, Wireless and Wangles*, Oxford, Basil Blackwell, 1934. Nous n'avons pas pu consulter cet ouvrage et nous nous en remettons, pour les informations sur son contenu, à l'article suivant : Brian Austin, « EWB Gill – Taking Wireless to War », *The Journal of the Royal Signals Institution*, Hiver 2010, Vol. 29, n° 2, p. 48-56.

<sup>126</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity': M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°3, note 7.

<sup>127</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., notes 73, 74 pour des exemples de pseudonymes.

<sup>128</sup> John Charteris, *At G.H.Q.*, London, Cassell and Company, 1931, p. 82-83, entrée du 16/03/1915. [En ligne sur <https://archive.org> | Consulté le 19/08/2022]

<sup>129</sup> Agathe Couderc, « Culture du secret et Chiffres dans la Grande Guerre », *Ciré. Histoire, Savoirs, Sociétés*, 2020/2, n° 13, p. 12.

<sup>130</sup> Sir W. Reginald Hall, *A Clear Case of Genius. Room 40's Code-Breaking Pioneer. Admiral Sir Reginald 'Blinker' Hall*, éd. Philip Vickers, Stroud, The History Press, 2017, p. 12-13 sur 382 [format ePub].

<sup>131</sup> TNA, HW 3/13, Lettre de 1933 de W. F. Clarke à Sir Alfred Ewing, p. 1-3.

<sup>132</sup> *Ibid.*, p. 3.

### 3. Un lieu de mémoire et de savoir : les associations des anciens du Chiffre de part et d'autre de la Manche

Concept historique remis au goût du jour par Pierre Nora, les « lieux de mémoire » correspondent à un espace lié à une identité collective, cristallisée autour d'un événement particulier, d'un ensemble de valeurs et de repères communs<sup>133</sup>. Ces espaces peuvent être d'ordre matériel ou immatériel, conceptuel. Ce que nous appelons « mémoire » renvoie aux souvenirs personnels et à l'expérience vécue, mais aussi à l'expérience « mythifiée »<sup>134</sup>. Elle peut être individuelle comme commune, dès lors que certaines expériences sont similaires<sup>135</sup>. Les « lieux de savoir » relèvent pour leur part de l'histoire des sciences et des techniques, et plus particulièrement de l'évolution dite du *spatial turn* (retournement de l'espace). Ils désignent les espaces concrets où la connaissance est constituée et construite : une pièce, une salle de classe ou un document textuel qui contient le savoir.

Pour la cryptologie d'après-guerre, les lieux de mémoire et les lieux de savoir peuvent converger dans les associations des anciens du Chiffre, où l'on retrouve à la fois la volonté de conserver la mémoire de ces moments partagés et des amitiés qui se sont tissées pendant la guerre, et celle de construire collectivement des réflexions et des connaissances que les anciens peuvent transmettre à des plus jeunes.

#### a. *La camaraderie et l'amitié au cœur des associations d'anciens du Chiffre*

Après-guerre, de nombreuses associations se constituent, mues par la volonté maintenir des liens avec des personnes, hommes et femmes, qui ont partagé leur quotidien et ont connu les mêmes conditions de vie pendant plusieurs années<sup>136</sup>. Les membres du Chiffre français et britannique ne sont pas en reste dans la fondation d'amicales. Celles-ci réunissent des personnes qui doivent garder le secret sur leurs travaux du temps de guerre, parfois réalisés collectivement.

---

<sup>133</sup> Pierre Nora (dir.), *Les lieux de mémoire*, Tome 1 : *La République*, Tome 2 : *La Nation*, Tome 3 : *Les France*, Gallimard, 1984-1992.

<sup>134</sup> Le terme entre guillemets est tiré de Pierre Nora, « La mémoire collective », dans : Jacques le Goff (dir.), *La nouvelle histoire*, Les encyclopédies du savoir moderne, 1978, p. 398.

<sup>135</sup> Marie-Claire Lavabre, « Génération et mémoire. », intervention au Congrès de l'Association française de science politique en octobre 1981. [En ligne sur HAL-SHS : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01267653> | Consulté le 06/09/2022]

<sup>136</sup> Des associations de poilus sont ainsi créées, pour les anciens de tel ou tel régiment par exemple. Ce besoin de se réunir n'est pas exclusif aux membres du Chiffre. Nous retrouvons d'ailleurs le même mouvement de création d'associations nombreuses après la Seconde Guerre mondiale et considérons que les analyses de Philippe Barrière sur la double-nature des associations d'anciens combattants entre lieu de souvenir et de sociabilité et lieu de mémoire valent pour celles de l'après-1918. (Philippe Barrière, « “Au nom de la mémoire...” Les associations grenobloises d'anciens combattants et victimes de guerre à la libération (1944-1947) », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2002/1, n° 205, p. 36.)

Constituer une association apparaît comme un moyen de faire perdurer cette proximité, quoique réduite, et de se soutenir mutuellement face à la nécessité de garder le silence.

Les anciens du Chiffre naval britannique constituent une association en deux branches. La première est composée de la « vieille bande » ou « bande des anciens » (*Old Gang*), c'est-à-dire les hommes et les femmes recrutés du temps où le *captain* Herbert Hope était le chef actif de Room 40. Cette première branche est appelée « Room 40 Club » (le club de Room 40)<sup>137</sup>. Les comptant de nouveau, la seconde leur adjoint les derniers arrivants, recrutés sous le *captain* James à partir de mai 1917<sup>138</sup>. Une liste non datée présente les membres de l'association ID25 : elle compte 51 membres<sup>139</sup>. En la comparant au récit de W. F. Clarke de 1951 et aux données compilées sur les membres du Chiffre naval, nous identifions 18 hommes qui font partie de la bande des anciens et 29 personnes qui font partie de la seconde catégorie<sup>140</sup>. Quelques noms n'ont pu être classés : ceux des femmes mariées, comme le « Mrs » en regard de leur nom l'indique, que nous n'avons pu identifier avec certitude mais dont nous supposons qu'elles faisaient partie de la seconde branche de l'association, puisque le recrutement des femmes s'est largement accru sous le *captain* James. D'autres personnes ont rejoint l'association à une date incertaine après avoir été pressenties pour faire partie de la branche des anciens : Anstie, Faudel-Phillips, Green, Montgomery, Rotter, Somers-Cocks, Talbot, Young<sup>141</sup>. L'absence notable d'Ewing de la liste permet d'en affiner la datation<sup>142</sup>. Il ne rejoint pas l'association dès sa création en 1919, à cause d'une maladresse commise au moment d'envoyer les premières invitations : en effet, Ewing a peu apprécié que la lettre générique adressée à tous ceux du *Old Gang* affirme qu'ils avaient travaillé « sous les ordres du *captain* Hope », occultant la figure d'Ewing lui-même, qui était en théorie chef de Room 40<sup>143</sup>. Mais,

---

<sup>137</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 3, Lettre du 04/02/1925, de W. F. Clarke à Sir Alfred Ewing.

<sup>138</sup> TNA, HW 3/6, W. F. Clarke, Chapitre non-daté « 40 O.B. », p. 1. TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 3 : The Overlords, p. 4-6.

<sup>139</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 3/1, Liste des membres de l'association ID25, sans date.

<sup>140</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 3/1, Liste des membres de l'association ID25, sans date. TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 4 : Ourselves, p. 1-6. Les premières recrues membres de l'association sont : Adcock, Birch, Bond, Boulton, W.F. Clarke, De Grey, Denniston, Ellis, Fraser, Hope (H.W.W) et Hope (G.L.N.), Knox (Dilly), Lawrence (H.W.), Lytton, Morrah, Norton, Vaughan-Williams et Willoughby. Les membres de la seconde branche identifiés comme tels sont : Mrs Bailey, Miss Bullock Webster, Miss Curtis, Curwen, Mrs Denniston, Dummett, Fetterlein, Miss Finlayson, Lady Hambro, Hanly, Miss Harvey, Inskip, James, Miss Jenkin, Keigwin, Mrs Knox (auparavant Miss Olive Roddam), Miss Lamb, Lambert, Lawrence (G.L.), Mackeson, McCarthy, Peel, Miss Speir, Tiarks, Toye, Miss Varley, Waterhouse, Miss Welsford et Woods.

<sup>141</sup> TNA, HW 3/6, W. F. Clarke, Chapitre non-daté « 40 O.B. », p. 1-4.

<sup>142</sup> La liste date vraisemblablement de l'Entre-Deux-Guerres, mais au vu de quelques décès des grands absents, nous supposons qu'elle est postérieure à 1935. Benjamin Samuel Faudel-Phillips, le Faudel-Phillips de Room 40 qui faisait partie de l'association ID25 en 1925, est décédé en 1927. Le révérend William Montgomery est mort en 1930. Enfin, Alfred Ewing est mort en 1935.

<sup>143</sup> TNA, HW 3/3, William Francis Clarke, *History of Room 40 O.B.*, 1951, Chapitre 3 : The Overlords, p. 5, notre traduction. Original : « under *captain* Hope »

en février 1925, Clarke reprend contact avec Ewing, en lui présentant ses excuses pour cette maladresse et réitère l'invitation, à laquelle Ewing répond positivement : « Au moins, dans le club de Room 40, je devrais me sentir chez moi, et même si ID25 est apparu après moi, je n'ai pas d'objection à rejoindre cette association aussi, si ses membres veulent bien de moi<sup>144</sup>. » L'association des anciens de l'ID25 semble pour autant assez informelle puisque nous n'avons trouvé aucun document officiel à son sujet : seule une lettre de Clarke en précise la teneur et indique que Faudel-Phillips propose aux adhérents de venir passer une semaine chez lui chaque année, pour se retrouver et jouer au cricket et au tennis ensemble<sup>145</sup>.

Les anciens de MI1(b) ne semblent pas constituer d'association à l'issue de la guerre. Il est possible que le climat suivant le départ de Malcolm Hay du service en août 1919 ait nui à une quelconque volonté de se réunir. Le bref historique du *captain* Brooke-Hunt au sujet de MI1(b) ne mentionne aucun projet de réunion d'anciens de la section dans un cadre privé, mais il évoque le fait qu'un « département central d'experts en cryptographie » a été constitué, et renvoie vraisemblablement sans le nommer à la Government Code and Cypher School<sup>146</sup>. Le fait que certains anciens membres de MI1(b) continuent de se côtoyer au sein de la GCCS minore sans doute la nécessité de bâtir un autre lien durable. L'autre explication, plus sociale, émane de James Bruce. Il considère que la création de l'association des anciens de Room 40 a pour terreau une grande homogénéité sociale du personnel du Chiffre naval, alors qu'une telle homogénéité n'existe pas au sein de MI1(b), composé d'un grand nombre de femmes à une époque où les mœurs ne favorisaient pas les rapprochements mixtes<sup>147</sup>.

Les Français mettent davantage de temps à constituer des associations amicales d'anciens du Chiffre. En effet, l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine (AORIC) et l'Amicale des Officiers de Réserve de la Section du Chiffre (AORSC) n'apparaissent qu'en 1928. L'AORSC semble naître de la volonté des officiers de réserve qui se croisaient aux séances d'instruction d'avoir un lien plus pérenne, et n'apparaît qu'après le départ de Givierge, qui s'y opposait par peur que le secret du Chiffre y soit ébruité<sup>148</sup>. La volonté collective est de passer du bon temps ensemble : l'un des membres de l'AORIC fait envoyer des caisses de champagne

---

<sup>144</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 3, Lettre du 08/02/1925 de Alfred Ewing pour W. F. Clarke, p. 1-2, notre traduction. Original : « In the 40 O.B. Club, at least, I ought to feel at home ; and though I.D. 25 dates from after my time, I have no objection to joining that too, if the members wish to have me. »

<sup>145</sup> CHAR, GBR/0014/CLKE 3, Lettre du 04/02/1925, de W. F. Clarke à Sir Alfred Ewing, p. 1-2.

<sup>146</sup> TNA, HW 7/35, *History of MI1b*, probablement écrit par le *major* Brooke-Hunt, postérieur au 1<sup>er</sup> novembre 1919 (date de constitution officielle de la GCCS), p. 10, notre traduction. Original : « a central department of cryptographic experts »

<sup>147</sup> James Bruce, « 'A shadowy entity' », art. cit., p. 325-326.

<sup>148</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Historique de l'association, de l'A.O.R.S.C. à l'ARCSI », *Bulletin de l'ARCSI*, 1998-1999, n° 26, p. 17.

pour le banquet de l'association en 1933 et on distribue des feuilles de tabac à fumer au nom d'un autre absent à cette occasion<sup>149</sup>. Ces associations ne réunissent pas l'intégralité des anciens membres du Chiffre de l'Armée ou de la Marine. L'AORIC semble ne regrouper que les commissaires auxiliaires pendant la guerre qui ont rejoint les ORIC en 1927, et non les officiers du Chiffre des 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> Sections de l'État-Major Général de la Marine<sup>150</sup>. À l'inverse, en 1936, le changement de nom de l'AORSC, qui devient l'Amicale des officiers de réserve des sections du Chiffre (au pluriel), est lié à la création de l'Armée de l'Air en 1934<sup>151</sup>. Alors que l'association accueillait jusque-là des membres du Chiffre de l'Armée de Terre, quelle que soit leur arme, il apparaît nécessaire de spécifier qu'elle reste ouverte aux membres du Chiffre de l'Armée de l'Air<sup>152</sup>. Ces deux associations semblent entretenir de bonnes relations pendant les années 1930. En effet, dans son rapport moral sur l'état annuel de l'AORIC, à l'occasion de l'Assemblée générale ordinaire du 16 mars 1933, le président, Kérubel, affirme qu'il a été le délégué de l'association au dîner annuel des Officiers du Chiffre de l'Armée de Terre en mai 1932, et qu'en retour, lors du banquet de l'AORIC en décembre 1932, le président de l'AORSC et fondateur de cette amicale, le capitaine Lety-Courbière, s'est joint aux ORIC<sup>153</sup>.

b. *Les bulletins des associations françaises : entre informations utiles et lieux de mémoire à diffusion restreinte*

Chaque association française des anciens du Chiffre édite un bulletin, dont la fréquence de parution varie selon les périodes observées. D'après les documents conservés dans les archives britanniques, l'association des anciens de Room 40 ne semble pas proposer ce type de document pour ses membres<sup>154</sup>. Le *Bulletin de l'AORIC* semble avoir une périodicité annuelle : le numéro 5 date de 1933, le numéro 6 de 1934, et ainsi de suite jusqu'au numéro 9 (1937)<sup>155</sup>. D'autres numéros semblent paraître jusqu'en 1959 sans pour autant que nous puissions établir avec certitude la continuité totale dans cette série<sup>156</sup>. Dans les années 1960, il prend le nom de *Bulletin de liaison des ORIC*, avant de devenir en 1968 le *Bulletin de liaison des Intra* à la suite du changement de nom de

---

<sup>149</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 5.

<sup>150</sup> En consultant la liste des membres de l'AORIC pour 1933, nous n'avons trouvé aucun nom d'officier ayant œuvré dans ces sections, ce qui nous amène donc à cette conclusion.

<sup>151</sup> *Journal officiel de la République française*, 10/04/1936, n° 86, p. 3999.

<sup>152</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Historique de l'association », art. cit., p. 17.

<sup>153</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 4.

<sup>154</sup> Il faudrait toutefois vérifier dans les papiers personnels des membres connus pour en avoir le cœur net.

<sup>155</sup> Nous nous appuyons ici sur le catalogue en ligne des bibliothèques du SHD. [En ligne : <https://bibliotheques-numeriques.defense.gouv.fr/shd/document/303a8653-57e2-47c9-ac4e-6ba3e30764da> | Consulté le 17/08/2022]

<sup>156</sup> Nous avons pu par exemple consulter le *Bulletin de l'AORIC* d'avril 1955, non-numéroté.



l'association pour Intra-Marine en juillet 1967<sup>157</sup>. La publication de ce bulletin a donc démarré en 1928, mais nous n'avons pas pu retrouver un exemplaire du premier numéro.

La première série du *Bulletin de l'AORSC* est une publication trimestrielle, lancée en juin 1936 et interrompue pendant la Seconde Guerre mondiale<sup>158</sup>. On y trouve des « renseignements généraux, des nouvelles des membres mais pas d'articles « chiffre<sup>159</sup>. » Elle réapparaît en mars 1954 dans un format trimestriel sous le titre *Bulletin de l'AORSC* puis *Bulletin de l'ARC (Amicale des réservistes du Chiffre)* dès le troisième numéro de 1954, puis devient une publication annuelle à partir de 1992, sous le titre *Bulletin de l'ARCSI* (Association des réservistes du chiffre et de la sécurité de l'information).

Ces deux publications destinées aux adhérents de leur association sont à diffusion restreinte. Elles contiennent un condensé d'informations relatives au statut spécifique des réservistes. Le *Bulletin de l'AORIC* de 1933 présente par exemple les dispositions administratives qui concernent les ORIC et rappelle les obligations des uns et des autres au sein de la réserve de l'Armée de mer dans le cadre de travaux de perfectionnement, à des fins d'instruction en continu<sup>160</sup>. Selon les statuts de l'amicale, le *Bulletin de l'AORSC* doit apporter des informations sur les derniers règlements susceptibles d'intéresser les réservistes y ayant adhéré. Quelques articles enfin concernent des questions d'actualité, notamment d'ordre militaire, sans pour autant se positionner sur la politique. Le *Bulletin de l'AORIC* contient également une liste des réservistes interprètes et du Chiffre et de leur adresse, qui fait office d'annuaire et indique leur appartenance ou non à l'association, ainsi que leur profession<sup>161</sup>. La présence d'un tel annuaire dans les *Bulletins* de l'ARCSI du XXI<sup>e</sup> siècle permet de supposer l'existence d'une telle pratique dès les débuts de cette publication. Le but de ces associations n'est pas donc seulement de maintenir un lien social pour briser l'isolement dans lequel ces anciens soldats et marins de l'arrière pourraient se trouver, c'est aussi en quelque sorte un lien professionnel entre réservistes.

---

<sup>157</sup> A. de Verdalle, « Le Mot du Président », *Intra-Marine : Bulletin de Liaison des Intra*, Mai 1968, n° 5, p. 1.

<sup>158</sup> Cette affirmation s'appuie sur la description du catalogue de la Bibliothèque Nationale de France (BNF). [En ligne : <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb32718495m> | Consulté le 17/08/2022] Un exemplaire du premier numéro *Bulletin de l'AORSC* daté de 1936 est conservé dans : EF, G-15, *Bulletin de l'AORSC*, 1936, n° 1.

<sup>159</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Historique de l'association », art. cit., p. 17.

<sup>160</sup> AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n° 5, p. 14-16.

<sup>161</sup> *Ibid.*, p. 33-38. AORIC, *Bulletin de l'Amical des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, Novembre 1937, n° 9, « Liste des ORIC », document annexé à la fin du bulletin, p. 1-8.

c. *Les associations, leur bulletin et le secret : un cadre privilégié pour partager les souvenirs ?*

Les *Bulletins* de l'AORIC et de l'AORSC étant destinés à leurs seuls adhérents, ils pourraient constituer un terreau propice à la diffusion de souvenirs de guerre des anciens du Chiffre après-guerre. Pour autant, il semblerait que le secret soit respecté dans les premières séries de ces publications, jusqu'à la Seconde Guerre mondiale au moins. La seule exception repose dans la divulgation des noms des réservistes du Chiffre de la Marine, dans les listes publiées dans chaque numéro du *Bulletin de l'AORIC*.

Certes, il existe quelques publications par des anciens du Chiffre militaire français de la Grande Guerre avant 1945, dont nous avons déjà parlé : il s'agit des articles de Marcel Givierge et de François Cartier, rédigés et parus dans les années 1920 dans des revues à lectorat limité<sup>162</sup>. Ceux de Givierge complètent d'ailleurs l'article du général Dupont, ancien chef du 2<sup>e</sup> Bureau du GQG, qui signalait l'importance du Chiffre pendant la Grande Guerre<sup>163</sup>.

Mais ce n'est qu'après 1945, et plus particulièrement dans les années 1960, à l'approche du cinquantenaire de 1914-1918, que l'on voit paraître dans ces bulletins les premiers souvenirs personnels des anciens du Chiffre de la Première Guerre mondiale. À nos yeux, ce phénomène illustre le déverrouillage presque complet du secret du Chiffre de 1914-1918, qu'on observe après le second conflit mondial. Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des articles parus et des communications émises qui concernent les souvenirs d'anciens du Chiffre français de la Grande Guerre, au sein du *Bulletin de l'ARC* d'abord puis dans d'autres cadres<sup>164</sup>.

---

<sup>162</sup> François Cartier, « Le service d'écoute pendant la guerre », *Radio-Électricité*, IV, 01/11/1923, p. 453-460 et *Radio-Électricité*, IV, 15/11/1923, p. 491-498. Marcel Givierge, « Questions de chiffre », *Revue militaire française*, 01/06/1924, p. 398-417 et *Revue militaire française*, 01/07/1924, p. 59-78.

<sup>163</sup> Général Dupont, « Le Haut-Commandement allemand en 1914 (du point de vue allemand) », *Revue militaire française* : 1<sup>re</sup> partie : 01/07/1921, p. 9-38 ; 2<sup>e</sup> partie : 01/08/1921, p. 129-154 ; 3<sup>e</sup> partie : 01/09/1921, p. 265-292 ; 4<sup>e</sup> partie et fin : 01/10/1921, p. 15-31.

<sup>164</sup> Pour alléger les notes de bas de page, nous avons fait le choix de ne pas y reproduire les références de chacun des numéros listés dans le tableau suivant. Nous renvoyons notre lectorat à la bibliographie à la fin de ce volume, rubrique « Souvenirs et mémoires ».

Tableau 10.1 – Témoignages sur le Chiffre français de 1914-1918, après 1945

Année	Cadre	Auteur	Titre de la communication	Accès
1958	<i>Bulletin de l'ARC</i> , n°1-2	François Cartier	« Mémoires du Général Cartier (1) »	Restreint
1958	<i>Bulletin de l'ARC</i> , n°3-4	Marcel Guitard	« Quarante ans après le radiogramme de la victoire. Souvenirs d'un officier du chiffre au GQG »	Restreint
1958	<i>Bulletin de l'ARC</i> , n°3-4	François Cartier	« Mémoires du Général Cartier (Suite et fin) »	Restreint
1959	<i>Revue des Transmissions</i> , n°85 et 87	François Cartier	« Souvenirs du Général Cartier »	Public
1960	Ouvrage imprimé	Georges-Jean Painvin	<i>Exposé des travaux de cryptologie effectués de 1914 à 1918</i> , Imprimerie Les procédés Dorel	Public
1961	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Georges-Jean Painvin	« Conférence devant l'ARC »	Restreint
1961	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Marcel Guitard	« Conférence devant l'ARC »	Restreint
1962	Centre Universitaire Méditerranéen	Georges-Jean Painvin	Conférence : « Les écritures secrètes et leur décryptement »	Public
1963	Musée océanographique de Monaco	Georges-Jean Painvin	Conférence : « Les écritures secrètes et leur décryptement »	Public
1964	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Georges-Jean Painvin	« Mon ami Childs »	Restreint
1964	AORIC	R.J.M.X. Barthel	<i>Historique des corps d'officiers interprètes et du Chiffre dans la Marine.</i>	Restreint
1966	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Georges-Jean Painvin	« Lettre à Marcel Guitard » <sup>165</sup>	Restreint
1966	<i>Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie de l'Aisne</i> , Tome XII	Georges-Jean Painvin	« Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 »	Public
1966	La 1 <sup>re</sup> chaîne (télévision)	Georges-Jean Painvin	<i>Un exploit du chiffre : le radiogramme de la victoire</i> : Émission de télévision d'Armand Jammot, où Painvin raconte son rôle dans la Grande Guerre	Public
1967	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Georges-Jean Painvin	« Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 » <sup>166</sup>	Restreint
1968	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Georges-Jean Painvin & colonel Nebel	« Le face-à-face du Cinquantenaire » (Entretien sur les transmissions et le Chiffre pendant 1914-1918)	Restreint
1968	Académie des Sciences morales et politiques	Georges-Jean Painvin	« Les Écritures Secrètes et leur Décryptement pendant la Première Guerre mondiale. Le radiogramme de la victoire (2 juin 1918) »	Public
1971	<i>Bulletin de l'ARC</i>	Anonyme	« Quelques souvenirs : 1914 à 1916 »	Restreint

Les souvenirs posthumes de Cartier qui paraissent dans le *Bulletin de l'ARC* et dans *La Revue des Transmissions* ont vraisemblablement été rédigés entre les années 1920 et 1953, date du décès du général Cartier. Leur publication relève d'une volonté des filles de Cartier<sup>167</sup>. Elles ont ainsi réparti les souvenirs de leur père entre ces deux revues, en veillant à ce qu'il n'y ait pas de doublon. Après

<sup>165</sup> C'est une lettre d'adieu, où Painvin se souvient de son vieux camarade du temps de guerre, désormais décédé.

<sup>166</sup> Ce texte est la réplique exacte du texte préalablement paru en 1966.

<sup>167</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Le Général Cartier » (Propos introductifs aux Mémoires de François Cartier), *Bulletin de l'ARC*, mai-juillet 1958, n° 1-2, p. 13.

la mort de Cartier, les quelques membres du Chiffre qui peuvent encore directement s'exprimer sur les activités de ce service sont Guitard et Painvin. Or Guitard décède en 1966. Après 1945, le silence observé par les anciens du Chiffre pendant les années 1920-1930 sur leurs activités de 1914-1918, laisse la place à un ensemble de communications variées, qui passent en première instance par le biais du *Bulletin de l'ARC*. Principale figure du Chiffre français de la Grande Guerre, Painvin sort bientôt du cadre limité de l'Amicale des Réservistes du Chiffre pour toucher un public plus large, d'abord par le biais de conférences publiques dans le sud de la France, puis par la télévision, à une époque où celle-ci connaît une « irrésistible ascension<sup>168</sup> », ce qui achève de médiatiser l'action du Chiffre militaire français pendant la Première Guerre mondiale. Soulignons d'ailleurs le choix de Painvin de parler à la télévision, à un moment où l'écrit est en net recul<sup>169</sup>. Nous pouvons y voir une volonté de sortir définitivement du secret. Dans le même temps, la publication des souvenirs d'un ancien chef de stations d'écoutes dans l'Armée française en 1959 illustre bel et bien ce mouvement d'ouverture et de partage des secrets de la Grande Guerre par ses acteurs<sup>170</sup>.

Certains souvenirs rédigés avant ou après 1945 ne sont pour autant pas publiés. Nous pensons par exemple aux souvenirs d'Henry Olivari, qui rédige ses mémoires en 1934<sup>171</sup>, puis en réécrit une nouvelle version en décembre 1953 qu'il ne semble pas chercher à faire éditer de son vivant<sup>172</sup>. En 1971, ses souvenirs sont néanmoins publiés partiellement dans le *Bulletin de l'ARC*, en tant que souvenirs anonymes. En effet, ces deux textes nous paraissant assez proches en termes de temporalité, d'anecdotes évoquées, et même de date du départ du Chiffre (printemps 1916), nous les avons comparés, et avons pu constater que certains paragraphes sont absolument identiques, à la ponctuation près et à la différence qu'on emploie la troisième personne du singulier dans les souvenirs de 1971, contre la première personne dans les souvenirs de 1953.

---

<sup>168</sup> Jean-Pierre Rioux, Jean-François Sirinelli, *Histoire culturelle de la France. Tome 4. Le temps des masses. Le XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Seuil, 2005, p. 313. En 1964, 42% des foyers français possèdent une télévision, puis 70% à la fin des années 1960. (*Id.*, p. 314-315)

<sup>169</sup> Jean-Pierre Rioux, Jean-François Sirinelli, *Histoire culturelle de la France. Tome 4, op. cit.*, p. 316.

<sup>170</sup> Henri Morin, *Service Secret : à l'écoute devant Verdun*, éd. Pierre Andrieu, Paris, G. Durassié & Cie, 1959.

<sup>171</sup> Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 9.

<sup>172</sup> EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du colonel Olivari. Service de renseignements – Cryptographie militaire*, 1953 (non imprimé). EF, G-39, Henry Olivari, *Souvenirs (II) du Colonel Olivari. Une mission cryptographique française en Russie (avril-novembre 1916)*, 1953 (non imprimé).

Tableau 10.2 – Comparaison entre deux versions des mêmes souvenirs<sup>173</sup>

Souvenirs d'Olivari (1953)	Quelques souvenirs : 1914 à 1916 (1971)
<p>Dans le public, on se contentait d'un dictionnaire de 100 pages de 100 mots, dit le SITTLER ; il suffisait de fixer soi-même à son gré la pagination restée en blanc ; les Italiens avaient, <b>eux</b>, son analogue, le BARAVELLI ; <b>cela</b> s'achetait rue de la Banque, chez Boyveau et Chevillet, libraires spécialisés. [...]</p> <p>VERSAILLES évacuait sa « station magasin » et de la gare des Matelots, on expédiait le tout par priorité sur TRAPPE. On s'arrêtait à tous les pas, on descendait, on courait dans les champs ; je rencontrai le célèbre contrôleur BOONE, le général GASSOUIN et, un peu plus loin, Monsieur PHULPHIN avec sa standardiste, la belle Antoinette SERRES. Il faut avouer que sur beaucoup de visages, on pouvait lire une expression de soulagement.</p> <p>Enfin, on arrive ! CARTIER n'était pas encore là : chargé de réquisitionner des locaux pour le « Chiffre », instruit par l'expérience, <b>je me précipitai</b> rue du Palais Gallien, à l'Hôtel des Postes. Malheureusement, Monsieur <b>PHULPIN</b> y était déjà installé avec toute son équipe ; mais à la « foire d'empoigne », <b>je</b> réussis à obtenir le 2e étage. [...]</p>	<p>Dans le public, on se contentait d'un dictionnaire de 100 pages de 100 mots, dit le SITTLER ; il suffisait de fixer soi-même à son gré la pagination restée en blanc. Les Italiens avaient son analogue, le BARAVELLI. <b>Ces livres</b> s'achetaient rue de la Banque, chez Boyveau et Chevillet, des libraires spécialisés. [...]</p> <p>VERSAILLES évacuait sa « station magasin » et de la gare des Matelots, on expédiait le tout par priorité sur TRAPPE. On s'arrêtait à tous les pas, on descendait, on courait dans les champs ; je rencontrai le célèbre contrôleur BOONE, le général GASSOUIN et, un peu plus loin, Monsieur PHULPHIN avec sa standardiste, la belle Antoinette SERRES. Il faut avouer que sur beaucoup de visages, on pouvait lire une expression de soulagement.</p> <p>Enfin l'on arriva. CARTIER n'était pas encore là. Chargé de réquisitionner des locaux pour le Chiffre, et instruit par l'expérience, <b>OLIVARI se précipita</b> rue du Palais Gallien, à l'Hôtel des Postes. Malheureusement, Monsieur <b>PHILPIN</b> y était déjà installé avec toute son équipe : mais à la foire d'empoigne, <b>il</b> réussit à obtenir le 2e étage. [...]</p>

Nous supposons que la version parue dans le *Bulletin de l'ARC* est la version la plus récente, retouchée à partir de la version de 1953, soit par Olivari lui-même, soit par les transcripteurs de 1971. Olivari étant mort en 1955, il aurait pu faire les modifications syntaxiques avant cette date, mais ce n'est pas lui qui a veillé à ce que ses souvenirs soient publiés<sup>174</sup>. Les paragraphes introductif et conclusif ne révèlent d'ailleurs rien sur l'identité de l'éditeur de ces souvenirs, à part sa volonté de n'utiliser que la partie française des souvenirs d'Olivari. Nous supposons que le président de l'A.R.C., Edmond Lerville, a peut-être pris part à la retranscription<sup>175</sup>. Nous ne pouvons cependant pas déterminer si la rédaction du *Bulletin* était consciente de transcrire les souvenirs d'Olivari, pas plus que nous ne pouvons dire, si tel est le cas, si c'est elle qui a décidé de mettre quelques passages du texte à la troisième personne du singulier, plutôt que de laisser le texte dans l'état de décembre 1953.

<sup>173</sup> Souvenirs de 1953 : EF, 4A23, Henry Olivari, *Souvenirs (I) du colonel Olivari. Op. cit.*, « Avant-propos », p. 2. Chapitre « Retraite sur Bordeaux », p. 1. Souvenirs publiés en 1971 : « Quelques souvenirs : 1914 à 1916 », *Bulletin de l'A.R.C.*, décembre 1971, p. 5, p. 12-13. Les différences sont mises en gras.

<sup>174</sup> Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, *op. cit.*, p. 9.

<sup>175</sup> « Quelques souvenirs : 1914 à 1916 », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1971, p. 2, p. 38.

## 4. Un bref épilogue : la levée du secret après 1945

Face aux secrets cruciaux de la Seconde Guerre mondiale, relatifs à la lutte contre les machines à chiffrer allemandes ou japonaises, les secrets de la Première Guerre mondiale semblent moins importants à conserver, maintenant que le chiffre manuel est complètement dépassé. C'est ce qui explique qu'après l'achèvement de la Seconde Guerre mondiale, les anciens du Chiffre s'autorisent progressivement à partager leurs souvenirs de la Première. Un mouvement plus ample de diffusion des informations à ce sujet s'enclenche alors.

### a. Dans les années 1960, une diffusion des informations hors du cadre associatif français

Les éléments divulgués par les anciens du Chiffre dans le cadre des bulletins ou des congrès de l'Amicale sont repris par d'autres auteurs, comme Edmond Lerville, le général Desfemmes ou encore Jacques Pergent, tous trois chiffreurs, mais qui n'ont pas vécu les événements de 1914-1918. S'en faisant historiens, ces hommes diffusent les informations de leurs prédécesseurs par des biais plus diversifiés, et participent à leur rayonnement public. Les articles écrits par Edmond Lerville, président de l'ARC entre 1959 et 1972, pourraient ainsi faire partie d'une stratégie de publication qui veut reconquérir la place du Chiffre dans l'histoire officielle du renseignement. C'est en effet sous son impulsion que le *Bulletin de l'ARC* s'ouvre à des articles techniques et historiques. Nous supposons que la volonté d'ouverture de Lerville dépasse le bulletin, peut-être dans le but d'accroître l'intérêt des adhérents et des officiers d'active pour le Chiffre, ces derniers pouvant adhérer à l'association dès 1966<sup>176</sup>. Le tableau ci-dessous propose quelques exemples de leurs publications et permet d'apprécier la diversité des revues touchées en seulement dix ans.

**Tableau 10.3 – Sources secondaires sur le Chiffre français de 1914-1918 dans les années 1960**

Année	Cadre	Auteur	Titre de la communication	Accès
1962	<i>L'Armée</i> , n°24	Général Desfemmes	« Réflexions sur la guerre électronique : le radiogramme de la victoire (3 juin 1918) »	Public
1964	<i>Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie de l'Aisne</i> , Tome X	Général Desfemmes	« Le radiogramme de la victoire : 2 juin 1918 » (Reproduction de l'article paru dans <i>L'Armée</i> )	Public
1968	<i>Armée et Défense</i> , n°4	Jacques Pergent	« Une figure extraordinaire du Chiffre française de 1914 à 1918 : le capitaine Georges-Jean Painvin »	Public
1968	<i>Historama</i> , n°204	Jacques Pergent	« Le radiogramme de la victoire »	Public
1969	<i>La Revue des transmissions</i> , n°56	Edmond Lerville	« Le radiogramme de la victoire »	Public
1969	<i>L'Armée</i> , n°87	Edmond Lerville	« Le chiffre ou « face à face » cinquante ans après »	Public

<sup>176</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Historique de l'association », art. cit., p. 19.

Cette littérature produite par les anciens du Chiffre se multiplie encore à partir de 1970, avec l'implication d'autres membres des associations. Prenons par exemple le général Louis Ribadeau-Dumas, qui rédige une Étude historique du Chiffre militaire français qu'il publie en feuilleton dans le *Bulletin de l'ARC* dès 1974<sup>177</sup>. Utilisant l'ensemble des documents désormais accessibles puisque déclassifiés, dont les souvenirs des hommes du Chiffre de la Grande Guerre, cet ancien chef du Bureau Chiffre de la Direction Centrale des Transmissions consacre ainsi plusieurs articles à retracer l'évolution de cette spécialité dans l'Armée de Terre<sup>178</sup>. Lorsque son récit dépasse 1945 et se rapproche de son époque, Ribadeau-Dumas prévient son lectorat : « Il n'a pas été possible d'écrire ici tout ce qui aurait été possible, pour une raison de discrétion que tous comprendront<sup>179</sup>. »

L'exemple du Chiffre militaire français de la Grande Guerre illustre deux phases dans la libération de la parole et la levée du secret. Dans la première phase, les quelques témoins encore présents, ou dont on a conservé des écrits, commencent à s'exprimer sur leur expérience : l'accès à leurs souvenirs permet de donner une tonalité plus personnelle à la grande histoire. La seconde phase se développe en parallèle, lorsque les générations suivantes de cryptologues, le grand public et les historiens s'emparent alors de la question et tentent d'y donner sens<sup>180</sup>.

### b. *Quid des souvenirs des Britanniques ?*

Nous avons observé la façon dont certains membres du Chiffre britannique révélaient quelques secrets de leur profession : Ewing en premier lieu, George Young ensuite quoique succinctement. Pour autant, il est difficile de déterminer ce qui a pu jouer dans la divulgation par ces hommes de tels renseignements relatifs. L'absence de bulletin privé a peut-être eu sa part de responsabilité. Ce sont cependant des exemples assez limités peut-être grâce à l'association informelle qui se réunissait chez l'un des leurs<sup>181</sup>. L'absence de publication ne signifie pas pour autant que rien n'a été écrit.

---

<sup>177</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai d'histoire du Chiffre de l'Armée de Terre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n° 2, p. 25-64 ; 4<sup>e</sup> partie : 1975, n° 3, p. 19-34 ; 5<sup>e</sup> partie : 1976, n° 4, p. 33-52 ; 6<sup>e</sup> partie : 1977, n° 5, p. 12-30.

<sup>178</sup> Il occupe ce poste en tant que lieutenant-colonel du 01/02/1957 au 14/07/1959. (Louis Ribadeau-Dumas, « Essai d'histoire du Chiffre de l'Armée de Terre », *Bulletin de l'ARC*, 1977, n° 5, p. 30.)

<sup>179</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai d'histoire du Chiffre de l'Armée de Terre », *Bulletin de l'ARC*, 1977, n° 5, p. 12.

<sup>180</sup> Nous voyons dans ce cycle du silence et de l'histoire du Chiffre le reflet d'un cycle généralement observable pour les événements marquants et les traumatismes : la génération qui a vécu à l'époque se tait, par devoir ou par pudeur, la génération suivante respecte le silence, la troisième commence à poser des questions, et à faire l'histoire de la première génération à partir de témoignages sortis de l'ombre. (Sur les trois générations de la transmission : Martine Menès, « Transmission en silence », *Champ lacanien*, 2006, n°4, p. 67-78. Sur les silences face aux traumatismes historiques : Janine Altounian, « Les héritiers des génocides », dans Françoise Brette, Michèle Emmanuelli, Georges Praguier (dir.), *Le traumatisme psychique*, Presses Universitaires de France, 2005, p. 123-144. Aurélie Deganello, « Silences et construction des post-mémoires à Hiroshima. Le cas des descendants d'irradiés », *Revue des Sciences Sociales*, 2021, n°66, p. 34-41.)

<sup>181</sup> De par son caractère informel, sans bulletin ni documentation officielle conservée dans les National Archives, nous savons peu de choses sur l'association des anciens d'ID25, à part que ses membres se réunissaient chez Claude

Signalos par exemple qu'entre 1919 et 1920, alors qu'ils étaient détachés en partie auprès de la Section Historique de l'Admiralty, Frank Birch et William F. Clarke ont rédigé une histoire interne de la guerre navale entre 1914 et 1918, intitulée *A Contribution to the History of German Naval Warfare, 1914-1918*<sup>182</sup>. Ce travail en trois volumes présente la flotte en action (Volume I – *The Fleet in Action*), la flotte que nous qualifierions « de dissuasion » de nos jours (Volume II – *The Fleet in Being*<sup>183</sup>), et les autorités navales impliquées dans cette guerre (Volume III – *Authorities*). Ce récit conséquent n'a été édité et publié de façon posthume qu'au début du XXI<sup>e</sup> siècle<sup>184</sup>. Ajoutons également quelques écrits restés privés, comme les différents récits historiques que nous avons pu retrouver sur MI1(b) ou sur Room 40, dont l'attribution est parfois encore incertaine<sup>185</sup>.

Enfin, d'autres souvenirs écrits après ou à la fin de la Seconde Guerre mondiale n'ont pas été ouverts au grand public. Nous pensons par exemple à la note de Nigel de Grey censée clarifier les événements entourant le décryptement du télégramme Zimmermann en 1945, pour compléter une étude réalisée par Friedman en 1938 et les affirmations de l'*admiral* Hall dans son ouvrage de 1944<sup>186</sup>. L'histoire de Room 40 de William F. Clarke ou l'histoire officielle du renseignement technique britannique par Frank Birch font également partie de ce type de textes rédigés dans l'après-Seconde Guerre mondiale restés impubliés<sup>187</sup>. Le décès de ces trois hommes survient assez rapidement après 1945 : de Grey meurt en 1951, Birch décède en 1956, tandis que Clarke s'éteint en 1961. À la liste de ces décès, s'ajoute Dilly Knox, décédé en 1943. Leurs souvenirs restent donc dans l'ombre.

---

Serocold. Des recherches dans les papiers privés des anciens de Room 40 permettraient probablement de creuser davantage la question.

<sup>182</sup> Ce document en question est conservé dans : TNA, HW 7/1 (Volume I : chapitres I-X), HW 7/2 (Volume I : chapitres XI-XX), HW 7/3 (Volume II) et HW 7/4 (Volume III). Un chapitre de cette histoire consacré au renseignement et écrit par Frank Birch en 1919 est également conservé dans : TNA, HW 3/8.

<sup>183</sup> Ce concept britannique considère qu'une flotte de guerre n'a pas besoin d'être sortie pour être une menace : sa seule existence doit servir de dissuasion vis-à-vis de l'ennemi. (Dictionnaire *Merriam-Webster*, entrée « fleet in being » [En ligne : <https://www.merriam-webster.com/dictionary/> | Consulté le 01/09/2022])

<sup>184</sup> Ce travail d'édition et de publication a été réalisé par Hans Joachim Koerver : *Room 40: German Naval Warfare, 1914-1918. Volume I: The Fleet in Action. Volume II: The Fleet in Being*, éd. Hans Joachim Koerver, Steinbach, LIS Reinisch, 2007-2008.

<sup>185</sup> Nous pensons par exemple au récit des débuts de MI1(b), l'histoire de MO5(e) (conservée en TNA, ADM 223/767) ; au document de dix pages attribué au *captain* Brooke-Hunt (TNA, HW 7/35) ; à la note sur la section politique de Room 40, écrite par George Young (TNA, ADM 223/773) ; aux souvenirs de Miss Watkins de ses services en tant que Hushwaac (NAM, 1998-01-110). Nous ne savons d'ailleurs dater aucun de ces récits avec certitude et précision, mais supposons qu'ils ont tous été écrits dans les années qui ont suivi la fin de la guerre.

<sup>186</sup> TNA, HW 3/177, Nigel de Grey, Copie d'une version tapée à la machine du brouillon de « Zimmermann Telegram. A footnote to Friedman's account », 31/10/1945.

<sup>187</sup> Pour Clarke, les chapitres de son histoire de Room 40 sont disséminés dans plusieurs cartons et sont écrits entre 1945 et 1959 : TNA, HW 3/1 ; TNA, HW 3/3 ; CHAR, GBR/0014/CLKE 3. Pour Birch, le volume I de *A History of British Sigint, 1914-1945*, couvrant les événements jusqu'en 1942, est conservé en TNA, HW 43/1. Il a été édité et publié en 2004 : Frank Birch, *The official history of British Sigint, 1914-1945*, éd. John Jackson, London, Military Press/Milton Keynes, 2004.



Pour autant, malgré la mort de ces protagonistes de l'histoire du Chiffre britannique de la Grande Guerre, nous observons comme en France un mouvement de publication des souvenirs de la Grande Guerre des anciens du Chiffre britannique encore vivants ou de leurs proches, à partir de la sortie de guerre de la Seconde Guerre mondiale.

**Tableau 10.4 – Témoignages publiés sur le Chiffre britannique de 1914-1918 à partir de 1945**

Année	Auteur	Titre de l'ouvrage	Éditeur & Lieu
1948	Francis Toye	<i>For What We Have Received : An Autobiography</i>	A.A. Knopf, New York
1951	Admiral Sir William James	<i>The Sky Was Always Blue</i>	Methuen, Londres
1956	Admiral Sir William James	<i>The Eyes of the Navy : A Biographical Study of Admiral Sir William Hall</i>	Methuen, Londres
		Sous le titre : <i>The Code Breakers of Room 40</i>	St Martin's Press, New York
1963	W. Lionel Fraser	<i>All to the Good</i>	Heinemann, Londres
1965	Admiral Sir William James	« Room 40 », <i>Edinburg University Journal</i>	Édimbourg
1971	Alice Ivy Hay	<i>Valiant For Truth : Malcolm Hay of Seaton</i> <sup>188</sup>	Spearman, Londres

Cette liste semble dominée par l'*admiral* Sir William James, ancien *captain* de Room 40 dès 1917. Outre les décès de certaines figures du Chiffre qui auraient pu écrire leur propre histoire, la surreprésentation des écrits de James vient peut-être aussi du fait que certains anciens du Chiffre naval britannique de la Grande Guerre ont repris du service (ou ne l'ont jamais vraiment quitté) pendant la Seconde Guerre mondiale, et sont donc encore soumis au secret dans cette nouvelle période d'après-guerre.

Comme en France, le grand public s'empare progressivement de cette histoire. L'un des exemples de ce phénomène se trouve dans le *Who's Who*, annuaire des personnages importants de l'année, et plus particulièrement dans les numéros de compilation *Who Was Who*, qui font la part belle aux chiffreurs de la Première Guerre mondiale, dès les années 1960. Dans les notes bibliographiques de *The Codebreakers*, David Kahn indique que le *Who was Who: 1929-1940* présente Clarke, Ewing, Hunt, Margoliouth et Monkbretton, que le volume *1941-1950* propose des biographies de Brooke, Dilly Knox et Tyndale, que celui de *1951-1960* fait la part belle à de Grey, Ronald Knox, Leeds, McCarthy, Strachey, Tarks et Young, que le *Who's Who* de 1962 parle de Adcock, Beazley, Fraser, Savory, Toye, Waterhouse et Willoughby, et qu'enfin celui de 1963 consacre un paragraphe à Sansom et Jopson<sup>189</sup>. Autrement dit, dans les années 1960, une bonne partie des noms des anciens du Chiffre britannique sont connus et divulgués, notamment ceux de Room 40.

<sup>188</sup> Ce dernier ouvrage est listé en tant que témoignage puisqu'il s'agit d'un document écrit par la veuve de Malcolm Hay, à partir de textes qu'il avait lui-même écrit avant sa mort en 1962.

<sup>189</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 1034-1051.

### c. Les débuts de l'histoire du Chiffre de la Première Guerre mondiale

Cinquante ans après l'armistice du 11 novembre 1918, une partie des archives est devenue accessible aux chercheurs, et les souvenirs des anciens commencent à être plus largement partagés. La déclassification des archives secrètes est en cours permet de s'éloigner des biais des souvenirs personnels en s'appuyant sur des documents officiels, moins subjectifs même s'ils ont fait l'objet d'une sélection dans l'après-guerre. Tous les documents ne sont cependant pas encore accessibles. En 1958 par exemple, lorsque Barbara Tuchman publie son ouvrage sur le télégramme de Zimmermann<sup>190</sup>, un travail de recherche réalisé par Friedman et Mendelsohn en 1938 reste hors de portée de cette historienne, alors qu'il aurait pu éclairer certains points de son enquête<sup>191</sup>. L'ouvrage de Tuchman est réimprimé en 1959 puis connaît une réédition en 1963, mais ce n'est qu'en 1966 qu'une nouvelle édition paraît, après la déclassification du travail de Friedman et Mendelsohn en 1965<sup>192</sup>. De même, certains documents manquent à l'inventaire, parce qu'ils ont été détruits entre la Première Guerre mondiale et les années 1960, à travers les tris successifs des archives, leur sélection, leur égarement, ou le besoin d'en conserver le secret à l'approche de troupes ennemies. En 1959, Guitard raconte comment un rapport sur le Chiffre de la Grande Guerre, qu'il avait écrit remis en janvier 1919 au ministère de la Guerre, a été brûlé « avec tous les autres documents secrets lors de l'entrée des Allemands à Paris en 1940 », et comment il a lui-même « détruit le double [qu'il] possédait<sup>193</sup>. » D'autres documents ont été saisis par des forces étrangères qui les ont soustraits à leurs archives d'origine. Des documents des services secrets français ont ainsi été d'abord récupérés par les Allemands entre 1940 et 1945, rapportés à Berlin, avant d'être une nouvelle fois saisis par les Russes lors de la prise de Berlin et emportés à Moscou, dont ils ne sont restitués qu'à partir des années 1990-2000<sup>194</sup>. D'autres enfin ne sont déposés dans les archives publiques qu'à la toute fin du XX<sup>e</sup> siècle : nous pensons ici par exemple à l'historique du Chiffre militaire de ses origines jusqu'en 1921, par Givierge, qui n'est versé au Service Historique de la Défense qu'en 2000<sup>195</sup>.

L'ouverture des archives, la multiplication des publications de souvenirs personnels et le changement de priorités d'après-guerre dans les années 1960 est finalement un excellent terrain

---

<sup>190</sup> Barbara Tuchman, *The Zimmermann telegram*, New York, Viking Press, 1958.

<sup>191</sup> David Kahn, *The Codebreakers*, *op. cit.*, p. 1034-1035.

<sup>192</sup> Barbara Tuchman, *The Zimmermann telegram*, New York, Macmillan, 1966 [1958].

<sup>193</sup> EF, G-39, Lettre du 25/04/1959 de Marcel Guitard pour Georges-Jean Painvin, p. 2-4.

<sup>194</sup> Pour plus de précisions sur les « fonds de Moscou », voir : Sophie Cœuré, *La mémoire spoliée. Les archives des Français, butin de guerre nazy puis soviétique*, Paris, Payot & Rivages, 2007 et Sophie Cœuré, Frédéric Monier, Frédéric Naud, « Le retour des archives françaises de Moscou. Le cas du fonds de la Sûreté », *Vingtième siècle. Revue d'histoire*, n° 45, janvier-mars 1995, p. 133-139.

<sup>195</sup> L'inventaire du SHD indique que le fonds du Colonel de Viville, référencé GR 1 K 842, est entré dans les collections du SHD en mars 2000.

pour le travail de recherche mené par David Kahn, qui aboutit à la première édition de *The Codebreakers* en 1967<sup>196</sup>. Là encore, certains documents non-accessibles au moment de la première édition justifient une seconde édition augmentée en 1996<sup>197</sup>. Dans les pas de David Kahn, un nouveau champ historiographique se développe, en parallèle de l'histoire du renseignement et de ses services. Grâce au matériel documentaire désormais accessible au chercheur, le Chiffre peut commencer à être étudié, analysé, expliqué par des personnes extérieures à lui. Les services du Chiffre de la Première Guerre mondiale se défont alors lentement du carcan du secret qui était le leur jusque-là.

## Conclusion

Le dernier temps de cette étude voulait interroger la porosité ou la résistance du secret dans l'après-guerre. Malgré les règlements, les lois, les ordres, les circulaires, l'impératif du secret n'est pas partagé par tous les membres du Chiffre, du renseignement, ni par toutes les nations au même degré. Les manquements au secret, observés notamment à travers la figure d'Alfred Ewing ou de Herbert Yardley, viennent peut-être surtout de la définition même de ce qui doit être secret, notion qui varie pendant et après la guerre.

Est-ce l'existence même des services qu'il faut continuer de taire après-guerre, alors que ces services ont, pour la plupart, changé de forme, parfois de nom, voire ont tout bonnement cessé d'exister ? Certains organes de tutelle voudraient qu'on n'en parle même pas, participant ainsi à l'effacement d'un service dans les mémoires, voire de l'histoire.

Sont-ce plutôt les noms de ses anciens collègues qu'il ne faut pas révéler à la multitude anonyme d'un auditoire public ? Childs, Gill et d'autres considèrent que c'est le cas et travestissent les noms. Dès les années 1920, certains mentionnent pourtant explicitement d'anciens camarades de lutte cryptanalytique : Givierge par exemple renvoie à Thévenin, Olivari, Painvin, ne serait-ce qu'une fois, mais dans un cours de cryptographie qui connaît un franc succès en France et à l'étranger.

Sont-ce enfin les activités et les découvertes, les exploits et les renseignements ainsi obtenus ? Le secret des documents du Chiffre devrait donc les consigner dans des archives scellées, qui ne

---

<sup>196</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Story of Secret Writing*, New York, Macmillan, 1967.

<sup>197</sup> David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [1967].

seront consultées que par un petit nombre de personnes autorisées, initiées, qui ont encore à faire avec la cryptographie après-guerre.

Les questionnements relatifs au secret du Chiffre de la Grande Guerre sont multiples et ne semblent pas avoir été tranchés de façon claire par les organismes qui devaient y veiller. C'est ce qui nous semble expliquer les fuites survenues entre 1919 et 1939, mal contrôlées par les instances supérieures, difficilement rattrapées, mais parfois empêchées. À la suite de cette première période d'après-guerre, où l'impératif du secret est encore fort et nécessaire, alors que les structures associatives permettent aux anciens de maintenir un lien dans un monde où leurs actions sont méconnues par le reste du monde, un deuxième temps se développe : celui de la libération de la parole, après 1945. Illustrée par la Seconde Guerre mondiale, l'évolution technologique du Chiffre met à jour de nouveaux secrets qu'il faut désormais protéger avec plus d'urgence que ceux qui ont déjà près de trente ans et ne changeront rien à une éventuelle prochaine guerre. Le secret du Chiffre de 1939-1945 se substitue à celui de 1914-1918, le déloge dans les priorités des services de l'ombre. Ce faisant, alors que le verrou s'ouvre, les souvenirs de ceux et celles qui sont encore en vie commencent à faire leur chemin dans l'espace associatif ou public : courts sous la forme d'un article, plus longs en tant que conférences publiques ou livres, ces souvenirs connaissent une diffusion forte tant par l'impression que par les nouvelles technologies de communication des années 1960. Les chercheurs peuvent alors se pencher sur ces sujets jusque-là inaccessibles. Ce n'est désormais plus le temps du secret, c'est devenu le temps de la transmission des connaissances sur le Chiffre de la Première Guerre mondiale, et donc de son histoire.



## CONCLUSION GENERALE

---

L'importance capitale du renseignement radio comme source fiable d'informations sur l'ennemi a été démontrée à de nombreuses reprises. Aucune autre forme de renseignement ne permet de définir aussi précisément les intentions de l'ennemi.

Il est par conséquent impératif que toutes les précautions soient prises pour garantir que la diffusion et l'utilisation de renseignements d'origine radiotélégraphique ne résultent pas dans le tarissement d'une telle source. Les révélations du passé à ce sujet ont systématiquement abouti à un changement immédiat dans les communications ennemies et à la perte d'un travail complexe ayant pris plusieurs semaines ou mois à aboutir.

Note secrète du 3 mars 1943, du Joint US Communications Board, pour l'adoption de mesures de sécurité standardisées en vue de l'utilisation de renseignements issus d'interceptions radios, p. 1<sup>1</sup>.

En 1943, après ces premiers paragraphes, la liste des mesures suggérées par le Joint US Communications Board (Bureau commun des communications américaines) est longue. Elle comprend notamment l'ordre de frapper d'un tampon spécial les copies de traductions ou de paraphrases des renseignements issus de la cryptanalyse, dits aussi « spéciaux ». Il est ainsi obligatoire de les estampiller du sigle « ULTRA », de leur attribuer un numéro de série ou de copie, d'indiquer le nombre d'exemplaires qui existent par document<sup>2</sup>. Il s'agit enfin de rendre compte de leur emplacement jusqu'à ce qu'ils soient brûlés<sup>3</sup>. Ces instructions de 1943 font écho à celles que nous avons pu croiser au cours de cette étude. Les enjeux du Chiffre, que nous avons observés

---

<sup>1</sup> TNA, HW 57/23, Note secrète du 03/03/1943, du Joint US Communications Board au sujet de l'adoption de mesures de sécurité standardisées pour la manipulation de renseignement issu d'interceptions radios, p. 1, notre traduction. Original : « The extreme importance of radio intelligence as a reliable source of enemy information has been repeatedly demonstrated. From no other form of intelligence can the enemy's intentions be so positively determined. It is imperative, therefore, that every possible precaution be taken with regard to controlling the dissemination and use of radio intelligence in order to avoid drying up its source. Any disclosures in the past concerning the source of radio intelligence have invariably resulted in an immediate change in the enemy's communications and the consequent loss of weeks or months of painstaking effort. » Ce document nous a été communiqué par Clément Renault en juillet 2022, et nous le remercions chaleureusement.

<sup>2</sup> TNA, HW 57/23, Note secrète du 03/03/1943, du Joint US Communications Board au sujet de l'adoption de mesures de sécurité standardisées pour la manipulation de renseignement issu d'interceptions radios, p. 4-5. Employée à partir de 1940, l'expression « Ultra » désigne les systèmes de chiffrement mécaniques employés par les ennemis (et plus particulièrement les Allemands), que les sections secrètes britanniques de la Government Code and Cipher School installées à Bletchley Park sont chargées de casser pendant la Seconde Guerre mondiale. (Christopher H. Sterling (ed.), *Military communications. From Ancient Times to the 21st Century*, Santa Barbara, ABC-CLIO, 2008, p. 463.)

<sup>3</sup> TNA, HW 57/23, Note secrète du 03/03/1943, du Joint US Communications Board au sujet de l'adoption de mesures de sécurité standardisées pour la manipulation de renseignement issu d'interceptions radios, p. 4-5.

entre 1914 et 1918, sont identiques trente ans plus tard. La crainte de perdre une source précieuse d'informations se retrouve parfaitement sous une autre alliance que celle qui nous a accompagnés pendant tout cet ouvrage : celle entre le Royaume-Uni et les États-Unis<sup>4</sup>. En 1943, l'intérêt de cette forme de renseignement est reconnu et souligné, même dans une note à l'accès restreint. Le renseignement technique est présenté comme la forme de renseignement la plus fiable pour connaître les intentions de l'ennemi. Une affirmation aussi catégorique est néanmoins à nuancer puisque ce document émane d'un service spécialisé dans les communications et leur interception. Nous pouvons supposer un certain biais de la part de l'auteur de ces lignes, même si ce propos sert notre démonstration.

Citer un document de 1943 pour clore une thèse sur les Chiffres français et britannique de la Grande Guerre pourrait sembler anachronique voire incongru. Pour commencer, le Chiffre de la Première Guerre mondiale est manuel, tandis que celui de la Seconde Guerre mondiale est mécanique. Deuxièmement, nos recherches concernent la coopération franco-britannique, or le passage cité ci-dessus renvoie aux Américains et aux Britanniques. Enfin, l'utilité du Chiffre reste à prouver pendant la Grande Guerre, alors qu'elle s'avère acquise et reconnue en 1943. Néanmoins, ces deux cas s'inscrivent dans des temps de guerre, couvrent les travaux des services du renseignement technique et contiennent en substance les mêmes impératifs pour le bon fonctionnement de la coalition. Ce document de 1943 aurait parfaitement pu être imprimé en 1918 sans que son contenu ne change, sauf pour les termes d'estampillage, ce qui prouve la pérennité de certaines contraintes constitutives à ce type de service.

## 1. L'émergence du renseignement technique à travers les services du Chiffre de la Grande Guerre

La première piste que nous avons voulu suivre avec cette thèse explore l'histoire institutionnelle des services du Chiffre et l'histoire de l'évolution des pratiques de renseignement au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Nous avons étudié l'apparition de ces nouveaux services, parfois sur plus d'une vingtaine d'années, depuis la définition fondatrice de leurs missions lors de leur création jusqu'à leur refonte structurelle après-guerre attestant de l'importance qui leur est désormais donnée. Le Chiffre militaire commence à voir le jour chez les Français, d'abord sous la forme de commissions de cryptographie reliées à un ou plusieurs ministères, puis en tant que Section du Chiffre, à proximité du centre de décision politique du ministère de la Guerre. Les services constitués en temps de paix

---

<sup>4</sup> TNA, HW 57/23. La note citée ci-dessus fait partie d'un ensemble de documents qui retracent les échanges entre le War Department américain et la Government Code and Cipher School britannique, au sujet de leur coopération dans le domaine du renseignement technique (cryptanalyse et interception).

sont destinés en priorité à la défense des communications ministérielles. Ce n'est que lorsque la guerre éclate, début août 1914 pour les Britanniques et les Français, que le besoin se fait sentir chez ces deux États de disposer de bureaux capables de produire du renseignement utile à partir de l'interception des messages ennemis. Apparaissent alors des services chargés de cryptanalyse au War Office et à l'Admiralty, tandis que la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre doit également redoubler d'efforts.

Ces services nés ou renforcés pendant la Grande Guerre comportent chacun leurs spécificités. Étudier les Chiffres français de la Guerre et de la Marine a fait émerger plusieurs différences : d'abord la chronologie de leur apparition, puis l'emplacement hiérarchique du service principal, leurs priorités en matière de cryptanalyse, ou encore le bassin de recrutement. De la même façon, les Chiffres britanniques du War Office et de l'Admiralty n'ont pas les mêmes liaisons au sein du renseignement militaire ou naval (respectivement, DMO jusqu'en 1916 puis DMI ou NID), ni les mêmes procédés de recrutement, ni les mêmes priorités pour leur travail de cryptanalyse. La comparaison entre les services français et britanniques du Chiffre naval, ou du Chiffre militaire a révélé d'autres distinctions. Elles se trouvent sinon dans les renseignements à obtenir, au moins dans la temporalité et la structuration des services, la répartition des missions, ou le recrutement et la formation de leurs membres. Il n'existe donc pas un seul service du Chiffre type pendant la Grande Guerre, mais plusieurs façons de le concevoir et de le constituer dans l'appareil militaire. Parallèlement, la refonte après-guerre des services du Chiffre n'en produit pas une seule forme, fixe et universelle, même si les Chiffres français de la Guerre et de la Marine partagent quelques ressemblances.

Sans entrer à nouveau dans le détail des fusions et scissions des différents services du Chiffre français et britanniques de la Grande Guerre, nous pouvons souligner quelques évolutions générales. Entre le début et la fin de la guerre, les effectifs du Chiffre ne cessent de croître : de petites équipes de cinq personnes à peine lors des premières semaines de combats, le Chiffre passe ainsi à plusieurs dizaines voire une centaine de membres, répartis entre les bureaux centraux et les postes d'État-Major plus avancés. Les équipes et les espaces qu'elles occupent se multiplient avec la diversification des sujets et l'élargissement des compétences. Pour ce qui est des missions, la pratique du chiffrement et du déchiffrement du service courant se diffuse de plus en plus rapidement pendant la seconde partie de la guerre, soit par l'intermédiaire d'officiers du Chiffre nommés aux États-Majors de Corps d'Armée, de Division, voire dans des échelons subalternes, soit par la sensibilisation des officiers des services de transmissions à la nécessité de protéger les communications à émettre. Le travail de cryptanalyse est davantage centralisé au sein des bureaux des départements ministériels. À la fin de la guerre, la reprise de la guerre de mouvement et



l'urgence des combats engendrent le besoin d'un décryptement rapide de tous les messages interceptés, et ce, directement à l'échelon hiérarchique auquel on les a captés. Les sections du Chiffre tissent aussi des contacts de plus en plus resserrés avec les services des transmissions. Le renforcement de ces liens et les échanges relatifs aux besoins des transmetteurs, couplés aux découvertes faites par les casseurs de codes, permettent de nourrir les travaux de création de code ou de système de chiffrement et d'adapter certaines mesures à la réalité du terrain. De cette manière, les analyses communes du Chiffre et des transmissions sur la sécurité des communications nationales et interalliées sont primordiales pour lutter contre les services de cryptanalyse ennemis.

L'une des évolutions majeures qui ressort de cette thèse est le fait que le Chiffre, considéré avant-guerre comme un instrument de protection des communications, devient un outil précieux pour le renseignement pendant les combats, au cœur d'une nouvelle branche. Le renseignement technique se développe largement grâce à l'évolution des techniques de télécommunication. Les premières décennies du XX<sup>e</sup> siècle, et particulièrement les années de guerre, sont marquées par la mise au point d'un nouveau matériel de transmission, qui permet d'amplifier le signal ou à l'inverse de le brouiller, garantissant une meilleure isolation sonore des câbles télégraphiques et téléphoniques. Ce nouveau matériel donne au commandement la quasi-certitude de pouvoir contacter à distance n'importe quelle unité sous ses ordres, avec plus ou moins d'intermédiaires, et donc de mieux contrôler le champ de bataille, en théorie. Intercepter précisément et largement des communications ennemies permet d'ailleurs de réduire certains coûts, comme le fait remarquer Cartier lors d'une conférence en décembre 1919 : ceux des informateurs extérieurs qu'on payait pour obtenir des copies de documents à l'abri des murs allemands<sup>5</sup>.

Dès leur mise en place en 1914, ces interceptions produisent un matériau de travail conséquent pour les sections du Chiffre, qui lance l'activité de renseignement incombant aux services du Chiffre militaire comme naval dès les premières semaines de la guerre. Au début, les services français et britanniques ont quelques difficultés à percer tous les systèmes cryptographiques de l'ennemi. Certains travaux aboutissent toutefois dès l'automne 1914 et permettent d'anticiper les mouvements d'unités allemandes sur le front de l'Ouest, et d'établir un réseau de surveillance suffisamment vaste sur l'ensemble des mers et océans du globe. À partir de 1916, et plus encore en 1917 et 1918, les réussites des équipes de cryptanalyse s'accumulent et donnent dès lors une connaissance profonde des intentions des puissances ennemies, jusqu'à ce que cet avantage

---

<sup>5</sup> SHD, GR 1 K 686/1, François Cartier, *Conférence pratique sur la correspondance chiffrée*, décembre 1919, p. 4. Notons que tout au long de la Guerre Froide, alors que les communications sont sécurisées, les services secrets du bloc de l'Ouest redoutent à l'inverse que l'URSS paye des secrétaires chargés de chiffrement pour obtenir la copie des messages de l'Ouest avant leur transmission chiffrée. (Michael Herman, *Intelligence Power in Peace and War*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999 [1996], p. 171.)

tactique, opérationnel, voire stratégique, aide finalement les armées alliées à l'emporter en novembre 1918. Le maintien du blocus maritime durant toute la Grande Guerre et la capacité à anticiper les offensives en juin et juillet 1918 sont quelques exemples d'avantages donnés par le Chiffre aux forces armées.

La bête noire commune de tous les services qui font du renseignement, notamment du renseignement technique, c'est l'indiscrétion, la fuite ou l'espionnage, soit tout ce qui pourrait contribuer à informer l'ennemi de la connaissance que l'on a de ses plans sur le court, le moyen ou le long terme, et le pousser à en changer. La protection la plus efficace pour le Chiffre repose dans l'instauration du secret, dans son application systématique par un règlement régulièrement rappelé, et dans sa compréhension par l'ensemble des troupes et des flottes. Pour ce faire, les Britanniques comme les Français doivent faire preuve de pédagogie auprès des services de l'arrière et du front, qui ont souvent d'autres priorités dues à la guerre. La fermeté est nécessaire pour limiter au maximum les manquements et punir d'éventuelles infractions. Cet enjeu du secret du Chiffre est toujours d'actualité en 1921, en temps de paix, lorsque Givierge demande, s'adressant à un auditoire composé de généraux et de colonels : « Soyez bons pour le Chiffre. [...] Après avoir exposé les dangers des chiffréments mal faits, je répéterai encore : Si vous ne tenez pas au secret, ne chiffrez pas. Mais si vous voulez chiffrer, chiffrez sérieusement<sup>6</sup>. » Plus loin, il ajoute, vis-à-vis des travaux de cryptanalyse du Chiffre : « le service de décryptement a besoin qu'on ne lui nuise pas. La diffusion des renseignements obtenus par son intermédiaire, quand elle est faite sans précautions, est de nature à tuer la poule aux œufs d'or<sup>7</sup>. »

Nous retrouvons la même teneur en 1943, lorsque le Joint US Communications Board rappelle l'enjeu majeur du secret du Chiffre en pleine guerre<sup>8</sup>. Cette préoccupation constante de ses membres se retrouve encore dans la remarque du général Ribadeau-Dumas au début de son historique du Chiffre de l'Armée de Terre pour la période de 1945 aux années 1970 : « il est évident que si les questions d'organisation peuvent être exposées au grand jour, une certaine réserve est nécessaire dans le domaine technique<sup>9</sup>. » Les différents exemples listés ci-dessus permettent d'affirmer que, tout au long du XX<sup>e</sup> siècle, ce n'est pas l'existence de services spécialisés dans

---

<sup>6</sup> EF, G-15, Marcel Givierge, *Conférence du lieutenant-colonel Givierge sur l'Emploi du Chiffre*, 06/12/1921, p. 1, p. 19. Cette conférence est réalisée dans le cadre du cycle d'information des généraux et colonels en 1921.

<sup>7</sup> *Ibid.*, 1921, p. 21.

<sup>8</sup> TNA, HW 57/23, Note secrète du 03/03/1943, du Joint US Communications Board au sujet de l'adoption de mesures de sécurité standardisées pour la manipulation de renseignement issu d'interceptions radios.

<sup>9</sup> Louis Ribadeau-Dumas, « Essai d'historique du Chiffre de l'Armée de Terre », *Bulletin de l'ARC*, 1977, n° 5, p. 13.

l'interception et le décryptement qu'il faut dissimuler, mais leurs capacités réelles, notamment leur rapidité d'exécution.

Dans les années 1920, c'est sur la base des considérations propres au secret du Chiffre qu'on organise des conférences d'information et de sensibilisation pour les officiers généraux amenés à commander des unités sur le front terrestre ou maritime, afin d'éviter les errements connus par les services du Chiffre dans les premières années de la Grande Guerre. Givierge profite de l'une de ces conférences pour insister sur la nécessité pour les membres du Chiffre d'avoir une « pièce à eux », en soulignant que « d'un bout à l'autre d'une grande pièce, on voit la couleur des dictionnaires et l'on sait si c'est toujours le même qui est en service, [...] s'il y en a plusieurs types [...] ou si l'on chiffre sans documents [...] s'il y a des machines à chiffrer. On a des renseignements que les S.R. paient très cher<sup>10</sup>. » Qu'un argument aussi concret soit formulé devant un auditoire composé d'officiers chargés du commandement des grandes unités ou des États-Majors permet de souligner la réalité du travail du Chiffre, et d'avertir sur les dangers qu'il courrait à ne pas disposer d'un espace privé. L'organisation de ces conférences et, à travers elles, d'une transmission de l'expérience à certains officiers soigneusement sélectionnés participe à la constitution d'un ensemble de mesures visant à protéger le secret et l'efficacité du Chiffre, qui s'observent d'ailleurs probablement chez les autres belligérants. Nous ne pouvons pas croire qu'elle serait le seul apanage des membres de l'Entente cordiale à une époque où les pratiques évoluent tant vis-à-vis de cette spécialité.

Ce souci du secret prend également en compte la multiplicité des fronts, des services du Chiffre et l'impact qu'une révélation volontaire ou désinvolte dans un journal européen pourrait avoir sur des théâtres plus éloignés. En juin 1917 par exemple, John Charteris, chef du renseignement du GHQ, propose au *general* Macdonogh, alors DMI, d'écrire un article sur les écoutes britanniques qui exagérerait leur efficacité, de façon à instiller une sorte de crainte chez les Allemands. Macdonogh préfère rejeter ce projet puisque les écoutes britanniques « ne doivent pas être considérées exclusivement du point de vue du front de l'Ouest ni dans une approche purement militaire<sup>11</sup>. » Reconnaissant qu'il n'était pas conscient de la dissémination des stations d'écoute britanniques au-delà du front de l'Ouest, Charteris illustre l'opacité de certains secrets relatifs au renseignement technique. Il se range à l'avis de Macdonogh et confirme abandonner cette idée

---

<sup>10</sup> EF, G-15, Marcel Givierge, *Conférence du lieutenant-colonel Givierge sur l'Emploi du Chiffre*, 06/12/1921, p. 15. Pour rappel, « S.R. » signifie « service de renseignement ». On se souviendra également des pièces étroites pour le Chiffre du début de la guerre, abordées dans le Chapitre 5 (CHAR, GBR/0014/DENN 1/3, Alexander Denniston, *History of Room 40 and Codebreaking*, 1944, version manuscrite d'un chapitre sur Room 40 entre 1914 et 1917, p. 4.).

<sup>11</sup> TNA, WO 158/898, Lettre du 16/06/1917 du *general* Macdonogh, Director of Military Intelligence (DMI) pour le *brigadier-general* Charteris, p. 1, notre traduction. Original : « cannot be looked at from the purely Western Front or even the purely military point of view. »

d'article, dont il comprend le danger qu'elle aurait pu colporter<sup>12</sup>. Par la suite, Charteris propose de fournir de l'aide aux unités à Salonique ou en Égypte, en effectifs ou en connaissances<sup>13</sup>. Ces réflexions traduisent l'évolution progressive des mentalités et de la conscience du réseau des services de renseignement, même en interne.

L'une des questions posées au début de cette thèse avait trait à l'existence potentielle d'un profil-type de recrue du Chiffre, qui vaudrait pour toutes les sections étudiées dans ce travail. Même si nous identifions certains facteurs qui influencent un recrutement, nous devons reconnaître la grande diversité des profils des membres du Chiffre. Une certitude émerge toutefois de leur multiplicité d'origines sociales, éducatives et professionnelles : contrairement au Chiffre de la Seconde Guerre mondiale, largement dominé par les profils de mathématiciens, le Chiffre de la Première Guerre mondiale repose essentiellement sur des personnes sélectionnées pour leurs compétences linguistiques<sup>14</sup>. Le reste dépend davantage du service observé et des caractéristiques sociales nationales spécifiques. Les Chiffres britanniques recrutent ainsi davantage de civils que les services français, qui puisent en priorité dans leur réserve militaire conséquente, constituée de tous les hommes qui ont déjà réalisé leur service militaire avant la guerre. Tout en favorisant leur familiarité avec le vocabulaire militaire, cette appartenance à la réserve rend néanmoins de nombreux membres du Chiffre français vulnérables à un rappel au front, ce qui produit une certaine instabilité dans les services<sup>15</sup>. Le vivier de civils plus conséquent au Royaume-Uni joue également dans le fort déséquilibre en termes de recrutement d'universitaires et de diplômés de l'université. Il prime ainsi bien plus largement en Grande-Bretagne qu'en France. Pour autant, même à l'ouest de la Manche, le recrutement d'universitaires n'est pas homogène puisque le Chiffre de l'Admiralty recrute davantage de membres du personnel ou d'anciens diplômés des universités d'Oxford ou Cambridge (duopole également abrégé en « Oxbridge » dans le langage courant), tandis que le Chiffre du War Office se fournit plutôt auprès d'autres universités du Royaume-Uni, comme Aberdeen, peut-être parce que le vivier d'Oxbridge est brigué par Room 40. Le recrutement est

---

<sup>12</sup> TNA, WO 158/898, Lettre du 18/06/1917 du *brigadier-general* Charteris pour le *general* Macdonogh, DMI, p. 1.

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> Pour l'importance croissante des mathématiques au sein du Chiffre dès l'après-guerre : Marie-José Durand-Richard et Philippe Guillot, *Cryptologie et mathématiques. Une mutation des enjeux*, Paris, L'Harmattan, 2014, p. 11-12 et p. 108-109. Mark Stout, « The Men and Women of American Military Intelligence before the CIA », dans Simon Ball, Philipp Gassert, Andreas Gestrich, Sönke Neitzel (ed.), *Cultures of Intelligence in the Era of the World Wars*, Oxford, Oxford University Press, 2020, p. 95.

<sup>15</sup> Notons d'ailleurs que, pour comparer, les services du Chiffre militaire américain recrutent également plus de civils que d'officiers : le MI-8, organe du Chiffre du Military Intelligence Department, compte ainsi 18 officiers et 24 civils pour assurer le travail de cryptographie et de cryptanalyse, secondés d'une centaine de sténographes et de dactylographes, à la fin de la Première Guerre mondiale. (Mark Stout, « The Men and Women of American Military Intelligence before the CIA », art. cit., p. 92-93.)

également motivé par des liens spécifiques entre les responsables de ces sections et certaines universités où ils ont pu faire leurs études ou donner des cours<sup>16</sup>. Reste que les services du Chiffre français et britanniques recrutent en priorité des personnes qui ne font pas partie des forces actives, et plus particulièrement des techniciens et des spécialistes. Réservistes ou civils, ces recrues sont rarement formées en cryptographie ou en cryptanalyse avant la guerre. Au cours de la guerre, les rangs du Chiffre accueillent progressivement aussi des soldats blessés, souvent issus des troupes terrestres. Inaptes au service sur le front, ils sont détachés dans les bureaux du Chiffre le temps de leur rétablissement, voire jusqu'à la fin de la guerre<sup>17</sup>.

Les différences de vivier de recrutement se vérifient également en termes de personnel féminin du Chiffre, très conséquent chez les Britanniques, mais presque invisible chez les Français. Là encore, il est difficile d'établir un profil-type qui pourrait fonctionner pour toutes les femmes du Chiffre : certaines sont recrutées pour leurs connaissances linguistiques et employées à la cryptanalyse (au War Office) ou au décryptement et à la traduction de messages à partir des clés trouvées par les équipes masculines (à l'Admiralty), d'autres sont embauchées pour leurs compétences de secrétaires, afin de transcrire à la machine les résultats des travaux de décryptement et les notes de service, ou assurer le bon fonctionnement administratif du service.

À nos yeux, il n'existe donc pas de portrait-robot exact d'une recrue du Chiffre, du moins rien qui permette de définir un profil détaillé en termes d'origine ethnique ou sociale, d'éducation, de situation familiale, de profession. Les services se posent néanmoins les mêmes questions au moment de chercher de nouveaux membres, soit pour remplacer ceux qui sont appelés au front, soit pour augmenter les effectifs de façon à répondre à l'accroissement de la charge de travail. Les qualités personnelles des nouvelles recrues doivent garantir leur discrétion vis-à-vis des secrets qu'elles viendront à connaître, et on valorise un esprit inventif et méthodique, une abnégation réelle puisque ces agents de l'ombre ne seront pour la plupart jamais remerciés de façon publique pour leur rôle dans la guerre secrète, et enfin des compétences linguistiques ou techniques<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Pour plus d'informations : John Richmond, « Classics and Intelligence: Part I », *Classics Ireland*, 2001, Vol. 8, p. 84-101. Liam Francis Gearon (ed.), *The Routledge International Handbook of Universities, Security and Intelligence Studies*, London/New York, Routledge, 2020, p. 21. Voir notamment : John R. Ferris, « 'What was needed were copyists, filers, and really intelligent men of capacity': British signals intelligence and the universities, 1914-1992. », dans Liam Francis Gearon (ed.), *The Routledge International Handbook of Universities, Security and Intelligence Studies*, op. cit., p. 108-117.

<sup>17</sup> Outre les exemples déjà évoqués dans cette thèse, d'autres soldats blessés et détachés au Chiffre français ont été identifiés par Michaël Bourlet dans ses propres travaux de doctorat : Chaumié et Colson rejoignent le Chiffre du cabinet entre juillet 1916 et août 1917, tandis que Grenier rejoint celui du GQG en octobre 1916 avant d'être envoyé en novembre 1916 à l'Armée de Verdun pour y être officier du Chiffre. (Michaël Bourlet, *Les officiers français des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> bureaux de l'état-major de l'armée (août 1914-juin 1919)*, Thèse de doctorat sous la direction du Pr. Jacques Frémeaux, soutenue en 2009 à Paris IV, p. 336-337, p. 341 et p. 400-401.)

<sup>18</sup> Ce critère linguistique est partagé par l'ensemble des personnes recrutées dans les services de renseignement de la Grande Guerre, comme les opérateurs-interprètes. (Jim Beach, James Bruce, « British Signals Intelligence in the Trenches, 1915-1918: Part 2, Interpreter Operators », *Journal of Intelligence History*, 2019, Vol. 19, n°1, p. 30. Cette

## 2. Les coopérations secrètes : fonctionnement, résultats et évolutions

Le second fil que nous voulions dérouler avec ce travail de recherche a trait aux coopérations secrètes dans le cadre d'une alliance en temps de guerre. Le Chiffre n'entre pas immédiatement dans les considérations franco-britanniques lors des discussions secrètes. Ce n'est que dans un second temps, au début des années 1910, que l'on commence à s'en soucier, avant tout dans une perspective de protection des communications interalliées. Des dictionnaires de code communs sont établis, des systèmes de chiffrement sont partagés, des adresses conventionnelles et d'autres précautions sont définies conjointement : l'Entente entre donc en guerre avec des canaux de communication communs et sécurisés grâce à l'alliance de ses Chiffres. Ces systèmes cryptographiques concernent d'abord le haut commandement et les échanges entre les ministères britanniques et français. Ce n'est qu'au cours de la guerre que les services chargés de constituer des chiffres et des codes supplémentaires sont amenés à en concevoir pour des liaisons plus diversifiées, notamment interarmes, comme entre les marines et les aviations alliées. Tous ces systèmes qui protègent les communications alliées participent également à une vraie interopérabilité.

Ces systèmes cryptographiques interalliés sont d'abord les instruments de communications bilatérales, entre la France et le Royaume-Uni, ou entre l'un de ces deux pays et la Russie. D'autres systèmes viennent ensuite se superposer à ce niveau bilatéral de sécurité. À partir de 1917, divers systèmes émergent pour assurer des communications à trois États, comme entre les Britanniques, les Français et les Italiens pour rapporter les écoutes de leurs postes de radiogoniométrie respectifs par TSF. Ces systèmes attestent également de nouveaux besoins survenus pendant la seconde partie de la guerre : la mise en place d'un réseau sécurisé pour des échanges de renseignements à plusieurs.

Car la coopération secrète entre les Français et les Britanniques prend également la forme d'échanges de renseignements, et plus précisément dans le cas des services du Chiffre : de renseignements issus d'interceptions des communications ennemies. En amont de cela, les coopérations entre les services du Chiffre se nouent essentiellement dans un cadre national. Les Chiffres du War Office et de l'Admiralty coopèrent ainsi dès le début de la guerre et fusionnent une partie de leurs petites équipes, la nuit, jusqu'au mois de décembre 1914. Dans le même temps, les Sections du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et du GQG échangent les éléments dont elles disposent, l'activité de recherche des clés étant centralisée à Paris puis Bordeaux, tandis

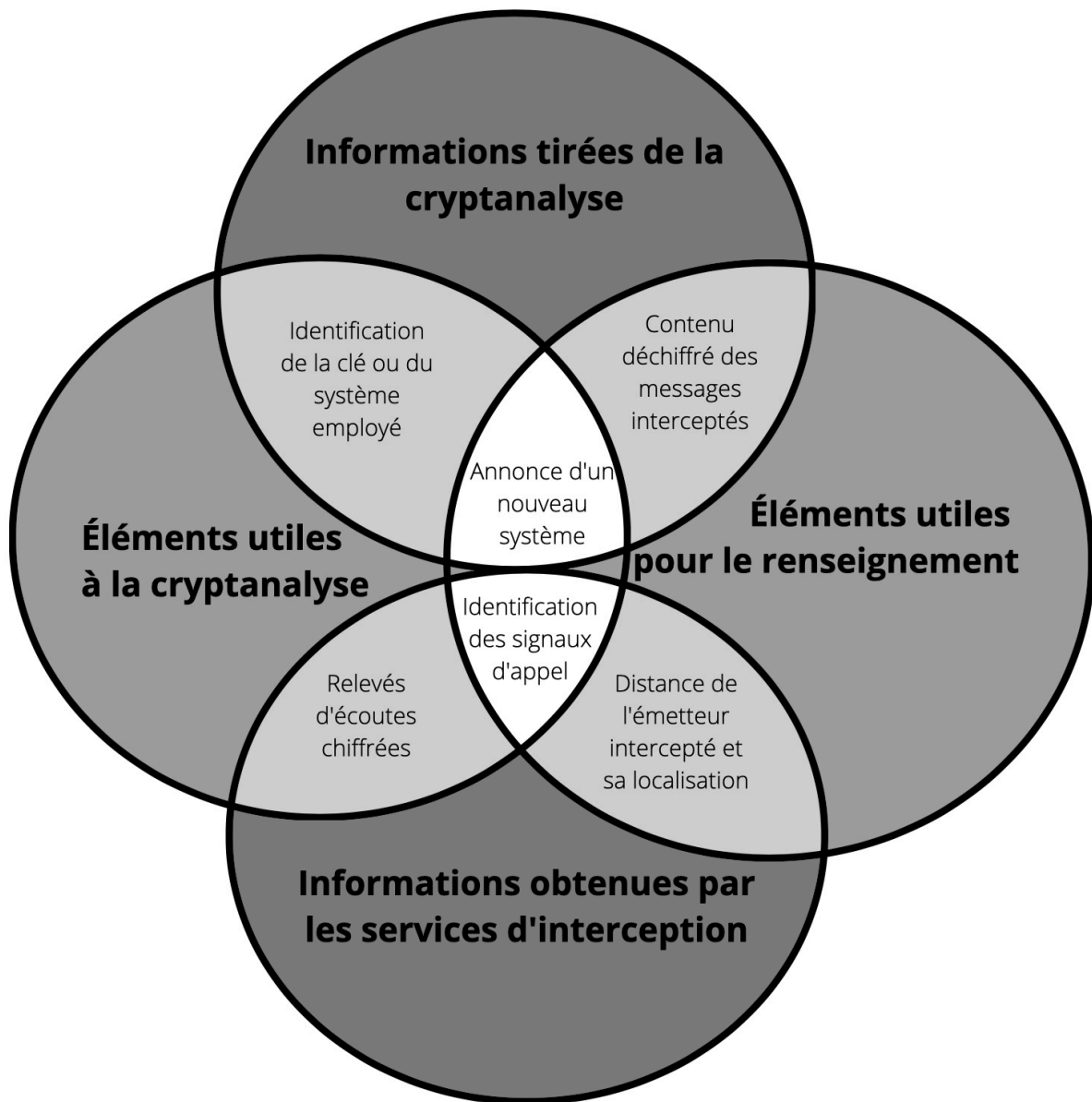
---

deuxième partie de l'article de Jim Beach et James Bruce propose une étude prosopographique des officiers de cette spécialité, qui fait émerger les mêmes qualités que celles requises pour les membres du Chiffre, et *a fortiori*, pour l'ensemble des membres des services de renseignement, à l'époque et encore maintenant.)

que le Chiffre du cabinet renseigne le ministère de la Marine qui ne crée son propre service de cryptanalyse qu'au milieu de la guerre. En parallèle, des coopérations interalliées se développent entre Chiffres. Elles sont d'abord ponctuelles, parfois mâtinées de méfiance quant à la discrétion de l'autre. Le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre et celui du War Office coopèrent dès les premiers mois de la guerre contre les chiffres de campagne des troupes allemandes engagées sur le front de l'Ouest, tout comme les unités du Chiffre du GHQ et du GQG, qui échangent plus directement par l'intermédiaire de leurs officiers spécialisés dans les questions du Chiffre. L'automne 1914 et l'hiver 1914-1915 sont néanmoins marqués par des indiscretions dans la presse des deux côtés de la Manche, ce qui tend en partie les relations et altère la confiance que les alliés avaient réussi à tisser. À partir de 1916, et plus encore en 1917 et 1918, après quelques explications entre le chef du Chiffre militaire français et le Director of Naval Intelligence de l'Admiralty, les échanges interalliés de renseignements issus des activités de cryptanalyse s'intensifient. Leur circulation accrue est alors assurée par des systèmes cryptographiques renforcés et mieux adaptés aux différents moyens de transmission employés.

Entre 1916 et 1918, la coopération franco-britannique en matière de cryptanalyse prend des formes diverses. Le premier niveau est celui du document brut, sans traitement ni traduction : entre services d'écoutes d'une même nation, ou services alliés, on s'échange des relevés encore cryptés. Le deuxième niveau est celui d'éléments traités et analysés. Ce sont par exemple des informations tirées des interceptions de l'axe Berlin-Madrid que Room 40 transmet au DMI, au Foreign Office ou aux Français, probablement paraphrasées pour éviter d'en éventer la source. Ce deuxième niveau abrite également les éléments aidant au décryptement de messages que le destinataire aurait interceptés lui-même : la clé du jour reconstituée par les équipes de cryptanalyse, un dictionnaire de code récupéré et recopié, des instructions de chiffrement saisies sur un soldat ennemi... Entre ces deux niveaux, se rangent aussi les avis critiques mais peu explicites des Britanniques vis-à-vis des analyses du Chiffre français. Tous ces éléments n'ont pas la même finalité et ne revêtent pas la même importance pour le Chiffre. Certains servent à mieux comprendre la situation et les intentions potentielles de l'ennemi : ils sont surtout exploitables par les services de renseignement centraux, qui les transmettent au commandement, alors que le Chiffre ne s'en sert que pour émettre des suppositions quant au contenu d'un message lacunaire qu'il tenterait de reconstituer. À l'inverse, d'autres éléments nourrissent l'activité de cryptanalyse, puisqu'ils renferment du matériau de travail ou des indications qui permettent de craquer les systèmes adverses. Le schéma présenté ci-dessous résume les utilisations majeures des renseignements issus des services du renseignement technique, principalement représenté par la cryptanalyse et l'interception.

Figure 11.1 – Utilité des éléments obtenus par les services du renseignement technique



Nous avons ici opté pour un diagramme de Venn, dont les intersections illustrent clairement l'utilité immédiate que peuvent offrir les informations échangées entre services du Chiffre nationaux et alliés. Deux grands ensembles se croisent : les informations identifiées selon leur provenance (éléments sur l'axe vertical) et leur utilisation, par un service technique ou d'information (axe horizontal). Soulignons d'ailleurs que la cryptanalyse est à la fois productrice et consommatrice de ces informations, d'où sa présence dans les deux catégories. Commençons cette lecture par l'intersection entre les informations obtenues par interception et les éléments utiles à la cryptanalyse, pour représenter ce qui permet au Chiffre de travailler : ce sont la communication des relevés d'écoutes chiffrées (à partir desquelles les équipes de cryptanalyse débutent leur travail de recherche) et les informations annexes relatives aux postes émetteurs, qui peuvent aider à déterminer le ton ou le contenu d'un message. En suivant le sens des aiguilles d'une montre,



l'intersection entre les données tirées de la cryptanalyse et les éléments utiles à la cryptanalyse renvoie à des informations utilisables dans un cadre technique, immédiatement utiles pour les activités des services du Chiffre. L'intersection entre les informations issues de la cryptanalyse et les éléments utiles pour le renseignement comprend tous les décryptements des interceptions. L'annonce d'un nouveau système, apprise par le décryptement d'un message, est utile à la fois pour le Chiffre et pour les services de renseignement. Pour le premier, elle oriente la demande de collecte de renseignements sur le front, ou annonce une nouvelle clé et sa date de mise en usage. Pour les seconds, un tel avertissement peut indiquer l'imminence d'une attaque. Enfin, tournant toujours dans le sens horaire, l'intersection entre interception et renseignement rassemble les éléments issus de la radiogoniométrie qui renseignent avec précision sur les postes TSF ennemis du front, afin de réaliser des schémas quotidiens de l'ordre de bataille grâce à l'identification des signaux d'appel ennemis. Nous aurions pu également y faire apparaître les messages en clair interceptés et immédiatement transmis aux services de renseignement.

En utilisant le diagramme 11.1 comme support pour analyser la coopération des services du Chiffre français et britanniques, nous remarquons que les échanges interarmes, c'est-à-dire d'un Chiffre naval vers un Chiffre terrestre, ou l'inverse, comportent essentiellement des informations plus utiles au renseignement qu'aux activités de cryptanalyse. Ainsi, entre 1917 et 1918, le Chiffre de l'Admiralty transmet des traductions de télégrammes décryptés, mais peu de clés de chiffrement ou de reconstitution de codes. Ceci s'explique par le fait que les systèmes cryptographiques diffèrent généralement selon les armes, ce que l'on observe chez tous les États belligérants. 1915 nous donne l'un des rares exemples où des échanges d'éléments sur les procédés cryptographiques allemands ont lieu entre Room 40 et le Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, au moment où ce dernier s'occupait d'attaquer les codes navals allemands pour le compte du ministère de la Marine. Le fait que ce partage soit interrompu par l'Admiralty lorsque la Marine se dote d'une section de décryptement confirme notre analyse de la coopération interarmes<sup>19</sup>. À l'inverse, dès lors que nous étudions des échanges entre deux Chiffres du même milieu, les combats cryptanalytiques y sont en général prioritaires. Les Chiffres du War Office, du GHQ, du GQG et du ministère de la Guerre échangent très activement les clés du jour et des informations sur les systèmes ennemis, comme en décembre 1914, ou pendant les opérations du printemps et de l'été 1918, puisqu'ils font souvent face à des systèmes sinon identiques, au moins proches. Nous relevons les mêmes échanges sur les clés de l'ennemi ou ses systèmes de chiffrement dans la correspondance entre Nigel de Grey à Rome et Friocourt à Paris en 1917-1918. Cette coopération cryptanalytique

---

<sup>19</sup> SHD, GR 7 N 1267, Lettre du 09/12/1915 de l'Attaché militaire, par l'intermédiaire des Affaires Étrangères à Paris pour le Chiffre du cabinet du ministre.

s'observe encore au moment des négociations de paix à Paris, en 1919. Les anciens de Room 40 et les cryptanalystes de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre luttent en effet ensemble contre les mêmes systèmes cryptographiques allemands et autrichiens : les chiffres diplomatiques de ces États. La mise en commun d'éléments utiles à la cryptanalyse de systèmes diplomatiques de pays étrangers n'est d'ailleurs régulière qu'à cette période. Avant cela, les Chiffres gardent jalousement les éléments qui permettraient d'attaquer de tels systèmes.

Les transferts de connaissances propres aux données accélérant le travail de cryptanalyse prennent plusieurs apparences. La grande majorité de ces transferts se fait sous format écrit, soit par valise diplomatique, soit par courrier, soit par transmission télégraphique ou radiotélégraphique chiffrée. Certains se font néanmoins en personne, lors des visites de cryptanalystes dans un QG allié, mais ne laissent pas de traces, à moins d'être salués par un témoignage de satisfaction ou mentionnés dans les correspondances privées. Écrite en janvier 1919, la lettre de Frank Moorman à Georges-Jean Painvin, à l'occasion du retour de Moorman aux États-Unis, remercie ainsi le Français pour sa grande aide dans le cadre du travail contre les chiffres et codes ennemis et ajoute que Moorman « [a] été extrêmement honoré de s'être associé à [Painvin] dans un travail où [ce dernier] était un maître et [Moorman] à peine un simple élève<sup>20</sup>. » Si les notes récapitulatives sur les procédés cryptographiques des forces ennemies ont leur utilité, ce que leur diffusion et leur reproduction illustrent bien, nous avons constaté combien le contact ponctuel et les discussions directes entre des membres de services du Chiffre différents avaient également provoqué une circulation d'idées et d'analyses bénéfiques à l'ensemble de la cryptanalyse de la coalition. De même, les conversations entre cryptanalystes et constructeurs de codes ou de chiffres aident à renforcer la résistance des systèmes cryptographiques nationaux et interalliés. Les lettres entre Denniston et Crocker, ou les critiques réalisées par I(e)C au GHQ du front de l'Ouest à destination de I(e) et des services centraux de MI1, le confirment, surtout à la fin de la guerre<sup>21</sup>.

Tout en centrant cette thèse sur les relations secrètes entre les Chiffres britanniques et français, nous avons voulu comparer ponctuellement la situation franco-britannique et la coopération des deux États avec leurs autres alliés. Ces points de comparaison nous ont permis d'apprécier pleinement la rapidité de développement du Chiffre du Royaume-Uni, en comparaison avec les services moins efficaces de l'Italie, par exemple. Ils ont également mis à jour une différence d'estime

---

<sup>20</sup> EF, G-39, Lettre du 08/01/1919 de Frank Moorman pour Georges-Jean Painvin, notre traduction. Original : « [I] consider it a very real honor to have been associated with you in a work of which you are a master and I hardly a student. »

<sup>21</sup> Pour les lettres entre Denniston et Crocker : TNA, HW 3/184. Pour les critiques sur les systèmes de chiffrement britanniques par I(e)C : TNA, ADM 137/4701.

mutuelle : tandis que les Britanniques et les Français sont conscients des compétences les uns des autres, les Français sous-estiment complètement les capacités russes, et les Britanniques se refusent à donner trop d'éléments utiles aux Italiens. En nous référant au diagramme 11.1 plus haut, nous constatons que les informations tirées de la cryptanalyse, qui seraient utiles au travail de cassage des chiffres et codes ennemis, sont complètement absentes des échanges entre Français et Russes, comme de ceux entre Britanniques et Italiens. À vrai dire, les Français comme les Britanniques ne donnent que des informations tirées des décryptements à ces alliés, mais jamais de quoi permettre à ces derniers de faire eux-mêmes le travail de recherche, alors qu'ils requièrent de la part des Italiens ou des Russes la communication d'éléments interceptés utiles à la cryptanalyse. Notons d'ailleurs la non-coordination de l'Entente dans cette situation. Elle s'explique par des objectifs et des intérêts économiques et géopolitiques différents, alors que les Britanniques et les Russes coopèrent en mer du Nord et que les Français et les Italiens travaillent ensemble contre les codes de la Marine austro-hongroise. L'absence de concertation entre les membres de l'Entente est la marque du maintien de leur indépendance l'un par rapport à l'autre, malgré leur alliance.

À l'inverse, il existe un allié commun aux Français et aux Britanniques qui obtient, parfois sans avoir besoin de le demander, toutes les données dont les deux pôles de l'Entente disposent pour développer un service de cryptanalyse efficace, capable de seconder leurs services plus expérimentés : les États-Unis. À la lecture des différents documents conservés dans les archives, nous n'avons pas eu l'impression d'une forme de coordination entre les Britanniques et les Français dans le choix de ce qu'ils décidaient de communiquer aux Américains. Il peut s'agir d'un biais des documents dont nous disposons, puisque des conférences tripartites sur le Chiffre ont bel et bien lieu entre 1917 et 1918, sur la forme à donner à leur coopération à trois<sup>22</sup>. Une telle proximité semble d'ailleurs exclusivement militaire, puisque les intervenants cités par Betsy Rohaly Smoot sont Cartier, du Chiffre du ministère de la Guerre, Hitchings, à la tête du Chiffre du GHQ britannique, et Moorman, chef de la principale structure cryptanalytique américaine au GHQ de l'AEF, G2A6<sup>23</sup>. Cela ne veut pas dire que l'Admiralty ne prend pas part aux échanges de renseignements cryptanalytiques tissés entre Français et Américains, mais le fonctionnement à trois est vraisemblablement plus fort sur un même champ de bataille comme le front de l'Ouest, et entre des Chiffres de la même arme.

---

<sup>22</sup> Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances: cryptologic cooperation between the United States, Britain, and France on the Western Front, 1917-1918 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°3, p. 367.

<sup>23</sup> *Ibid.* Cette proximité est reconnue notamment par l'historique du DMI Thwaites en 1921. (TNA, WO 32/10776, *major-general* Thwaites, *Historical Sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War*, 1921, p. 8.)

### 3. Le facteur humain, capital et pourtant fragile

L'histoire que nous avons déroulée pendant cette thèse apporte sa pierre à la construction des savoirs relatifs à certaines institutions et aux services spéciaux du Chiffre. Fondée sur des documents administratifs, notes et circulaires pour la plupart, elle fait apparaître la structure des sections secrètes, leur imbrication dans le réseau des autres services de renseignement, leurs liens avec les transmissions, le commandement et le courrier. Une dimension demeure cruciale dans la large circulation des informations et le bon fonctionnement de la coopération secrète en général : les personnes qui prennent part aux travaux du Chiffre et les relations qui découlent de ce travail en commun. Dans cette thèse, l'aspect personnel s'est parfois effacé au profit de l'entité « service du Chiffre », plus vaste et plus opaque. Aussi, après avoir consacré une grande part de ce travail à étudier l'impact des relations fonctionnelles au sein des services du Chiffre, cette conclusion est l'occasion d'un point sur les relations interpersonnelles des membres du Chiffre<sup>24</sup>.

Les mémoires de cette spécialité révèlent combien certaines inimitiés ont contribué à effacer le souvenir de certains, ou ont entravé la reconnaissance du travail d'anciens du Chiffre. L'exemple le plus flagrant est l'hostilité non-dissimulée entre Henry Olivari et François Cartier, qui aboutit à l'envoi en mission du premier en Russie et à sa non-réintégration au Chiffre du cabinet à son retour, quelques mois plus tard. S'il ne s'était agi que d'un blocage d'ordre privé, n'influant en rien sur le service, leurs mauvaises relations auraient été laissées sous silence, par pudeur pour les difficultés ponctuelles qui peuvent survenir avec l'un de ses collègues de bureau. Mais l'animosité entre Cartier et Olivari empêche ce dernier de mettre à profit ce qu'il a appris en Russie, et même ce qu'il a rapporté en France, à savoir un dictionnaire de code allemand que les Français peinaient à reconstituer. En d'autres termes, cet exemple montre bien les problèmes qu'une relation conflictuelle peut engendrer au sein d'un service du Chiffre, à commencer par la non-circulation de données fondamentales.

De nos jours, il est souvent d'usage que les managers cherchent à promouvoir le bien-être au travail, encouragent la constitution d'un climat amical et ouvert et visent le tissage d'amitiés, au titre qu'un tel environnement de travail favorise le développement plus productif de projets, d'idées, et apaise les situations interpersonnelles au sein de l'organisme<sup>25</sup>. Ce mode de pensée existe en temps

---

<sup>24</sup> Les relations fonctionnelles renvoient à des liens qui sont établis selon « la fonction, le poste qu'on occupe ou le rôle [...] attribué dans un organigramme ». (Jacques Salomé, « Et si l'on réhabiliterait les relations interpersonnelles au travail ? », *Gestion*, 2009, Vol. 34, n° 4, p. 10.) Elles mettent en rapport des personnes selon leurs compétences et leurs spécialisations et s'intéressent surtout à la production qui résulte de cette mise en relation. Les relations interpersonnelles s'écartent du seul aspect de création d'un produit commun, et englobent plutôt l'aspect affectif du lien avec un collègue.

<sup>25</sup> Voir notamment : Tara C. Reich, M. Sandy Hershcovis, « Interpersonal relationships at work », *Handbook of industrial and organizational psychology*, 2011, Vol. 3, p. 223-248.

de paix, à notre époque<sup>26</sup>. Difficile, au seul vu des documents dont nous disposons, de déterminer s'il était déjà partagé par les chefs de sections du Chiffre du temps de guerre, comme Cartier, Givierge, Friocourt, Hay, Ewing et d'autres... Nous pouvons néanmoins émettre quelques hypothèses, sans nous essayer ni à la psychologie, ni à la sociologie, du fait de notre formation essentiellement historique.

Les sections du Chiffre françaises comme britanniques ont vu naître des relations fortes et sincères pendant la guerre. L'amitié qui unit Painvin et Guitard est réelle, et ils l'évoquent tous deux tant dans leur correspondance privée que lors des conférences des années 1950-1960<sup>27</sup>. De même, celle qui unit les universitaires Frank Birch et Dilly Knox et leur fait composer un ouvrage loufoque, ainsi qu'une chanson à la gloire de leur service et laisser un souvenir impérissable à leurs collègues de service, s'est tissée rapidement<sup>28</sup>. Ces relations interpersonnelles sont nées d'un rapport fonctionnel, puisque les deux paires ont d'abord travaillé ensemble avant de devenir amis : Painvin et Guitard dirigent tous deux une équipe de cryptanalyse dans leur section du Chiffre respective (cabinet et GQG), doivent pouvoir échanger leurs résultats rapidement par téléautographe, et se rendent également visite à plusieurs reprises, tandis que Birch et Knox œuvrent ensemble depuis 1916, et ont été installés dans un même appartement de Chelsea en 1918, pour y travailler et vivre ensemble, au moment de l'expansion géographique et immobilière de Room 40<sup>29</sup>. La productivité des uns comme des autres ne fait aucun doute : leur amitié et leur génie respectif ont favorisé les échanges fructueux pour bien des travaux.

À l'inverse, comme nous l'avons vu, les frictions entre Givierge et le commandant Simon, chef de la radiotélégraphie du GQG, pénalisent le fonctionnement optimal du diptyque Transmissions-Chiffre français, puisque les pôles ne s'accordent pas sur l'horizontalité de leur hiérarchie et peinent pendant un temps à trouver un terrain d'entente pour faire fructifier leur coopération technique, nécessitant l'arbitrage du 2<sup>e</sup> Bureau.

---

<sup>26</sup> Ces réflexions sont déjà observées par Michael Herman en 1996, et il souligne que le bien-être et l'estime des agents du renseignement sont capitaux pour garantir l'intégrité d'un service. Michael Herman, *Intelligence Power in Peace and War*, Cambridge University Press, 1999 [1996], p.334-336.

<sup>27</sup> EF, G-39, Lettres du 24/01/1919, 20/01/1959, 25/01/1959, 02/03/1959, 02/04/1959, 21/04/1959, 25/04/1959, 21/05/1964, 13/06/1964 entre Painvin et Guitard. Lettre du 18/11/1965 de Painvin pour Edmond Lerville, éloge funèbre de Guitard par Painvin, pour publication dans le *Bulletin de l'ARC*.

<sup>28</sup> CHAR, GBR/0014/DENN 3/3, Photocopie de Frank L. Birch, *Alice in I.D.25*, 11/12/1918 (copie numérotée 63). CHAR, GBR/0014/DENN 4/1, Frank Birch, Chanson sans titre, 1918. La chanson a vraisemblablement été composée pour la même occasion que *Alice in ID25*, à savoir la fête de Noël 1918. Les marques marginales D et B semblent indiquer les couplets chantés en alternance : les initiales renvoient vraisemblablement à Denniston et Boulton, qui d'après le catalogue du Churchill Archives Centre ont chanté cette chanson. (Voir annexe o)

<sup>29</sup> Pour le téléautographe entre Painvin et Guitard : EF, G-39, lettre du 20/01/1959, dans laquelle Guitard transmet une photocopie d'un téléautogramme du GQG pour Painvin daté du 14/07/1918. Pour la cohabitation entre Birch et Knox : TNA, ADM 137/4692, Lettres du 16/02/1918, 25/02/1918, 08/03/1918, 15/03/1918 entre Birch, le *captain* James, et Marconi W/T (Wireless) Company, au sujet de l'installation d'une ligne téléphonique dans l'immeuble où vivent les *lieutenants* Birch, Knox et Edmund Green. Chelsea est un quartier de Londres.

La coopération interalliée repose elle aussi sur des relations interpersonnelles, même si elles sont du ressort de quelques membres particuliers des services du Chiffre. Cette centralisation se justifie à la fois par le poste occupé par ces points de contact, par leurs compétences de cryptanalyse ou de construction de système cryptographique, et par leur maîtrise d'une langue étrangère. Ainsi, en 1914, la bonne compréhension linguistique entre le capitaine Maignien et le *major* Henderson au GHQ stabilise les échanges entre le Chiffre français et le Chiffre britannique militaires<sup>30</sup>. Nous supposons d'ailleurs que, puisque Maignien fait partie de la mission française auprès de l'Armée britannique, il est capable de s'exprimer en anglais et que les conversations entre les deux hommes se font donc dans cette langue. À l'inverse, pour ce qui est des échanges entre de Grey et Friocourt, en 1918, autour de la surveillance des sous-marins autrichiens dans l'Adriatique et en Méditerranée, Nigel de Grey écrit en français<sup>31</sup>.

Ces exemples nous permettent d'établir que la coopération des Chiffres français et britanniques s'opère dans les deux langues, et entraînent vraisemblablement une adaptation du discours selon l'aisance des interlocuteurs dans une langue plutôt qu'une autre. Comme l'indique Franziska Heimburger dans sa thèse de 2014, la maîtrise de l'anglais en France est assez rare mais n'est pas le seul apanage des professeurs d'anglais ou d'une population avec un niveau d'éducation élevé<sup>32</sup>. Puisque Moorman écrit à Painvin en anglais en janvier 1919 et qu'une telle lettre n'est pas accompagnée d'une traduction, nous considérons que Painvin a essentiellement échangé en anglais avec cet homologue américain, et probablement avec l'ensemble des cryptanalystes alliés anglophones<sup>33</sup>. En parallèle, nous pouvons supposer que les membres du Chiffre britanniques qui coopèrent avec les Français sont souvent capables de parler d'autres langues que l'allemand, notamment parce que ces services comptent davantage de personnes qui ont suivi des études supérieures, ou qui ont des profils issus de la diplomatie, du commerce, ou du monde des lettres : les Hushwaacs envoyées en France auprès du GHQ sont par exemple francophones et germanophones. S'ajoutent aux critères linguistiques les affinités personnelles évoquées plus haut. Olivari, russophile, a des facilités à se lier avec les spécialistes du Chiffre russe, qu'il estime fiables

---

<sup>30</sup> TNA, ADM 223/767, Récit historique sur le Chiffre du War Office, nommé MO5(e), p. 31-35.

<sup>31</sup> EF, G-15, Lettres du 17/07/1918, 21/07/1918, 25/07/1918, 04/08/1918, 14/10/1918, 24/10/1918, du *lieutenant-commander* Nigel de Grey, de la British Naval Section à Rome, pour le capitaine de frégate Friocourt, de la 1<sup>re</sup> Section de l'État-Major Général de la Marine. Sur le blocus de l'Adriatique : Frédéric Le Moal, « Ports et îles de la mer Adriatique pendant la Première Guerre Mondiale : enjeux et rivalités politico-militaires », *Cahiers de la Méditerranée*, 2005, n° 70, p. 101-109. Voir également : Paul Chack, *On se bat sur la mer*, Paris, éditions de France, 1926, et la biographie de Paul Chack par Jean-Baptiste Bruneau, *Paul Chack. Itinéraire d'un malentendu*, Paris, Les Indes savantes, 2020.

<sup>32</sup> Franziska Heimburger, *Mésentente cordiale ? Langues et coalition alliée sur le front de l'ouest de la Grande Guerre*, Thèse de doctorat sous la direction de John Horne et Christophe Prochasson, soutenue en 2014 à l'EHESP, p. 150-151.

<sup>33</sup> EF, G-39, Lettre du 08/01/1919 de Frank Moorman pour Georges-Jean Painvin. Painvin a ainsi probablement communiqué en anglais avec J. Rives Childs et Herbert Yardley, lorsqu'ils lui rendaient visite, et en faisait peut-être de même avec le *captain* Brooke-Hunt, de MI1(b).

et compétents. Apaiser ses relations avec un homologue étranger permet d'ailleurs de renforcer les échanges, comme le montre la deuxième entrevue entre Hall et Cartier, qui déverrouille la coopération entre Room 40 et le Chiffre du cabinet.

Appréhender ce facteur humain et savoir en tirer parti s'avère tout aussi capital pour instaurer de tels services et les pérenniser. Le Chiffre militaire français n'a en effet pu émerger qu'au moment où plusieurs personnalités favorables à son établissement occupaient les postes-clés : ministre de la Guerre, chef de cabinet, chef d'État-Major... De même, le Chiffre naval français est apparu grâce à l'impulsion de l'amiral Lacaze, sensibilisé aux questions de renseignements depuis son passage à la tête du cabinet du ministre de la Marine au début des années 1910. Il a aussi bénéficié du soutien du chef de la 1<sup>re</sup> Section de l'État-Major Général de la Marine, de Slane, au moment de son transfert sous son égide début 1916. Côté britannique, Churchill participe largement à la stabilisation de cette spécialité au sein de l'Admiralty, lorsqu'il est First Lord de l'Admiralty, soutenu ardemment par l'*admiral* Hall, Director of Naval Intelligence acharné, tandis que la figure tutélaire du *general* Macdonogh fait fructifier le Chiffre au GHQ, puis renforce la position de celui du War Office lorsqu'il y devient Director of Military Intelligence. Observons une nouvelle fois le rôle crucial que joue le First Lord de l'Admiralty au début des années 1920, lorsque le Foreign Office suggère de prendre la Government Code and Cypher School dans son portefeuille. Selon la sensibilisation en faveur du Chiffre de l'homme à ce poste-clé, la tutelle de la GCCS change du tout au tout. Notons également l'influence des chefs des sections du Chiffre dans le développement de leur périmètre et de leurs compétences, avant, pendant et après la guerre. De tels postes impliquent de savoir mettre son intelligence relationnelle au service du Chiffre, afin qu'il s'épanouisse au mieux, aux échelons où il est nécessaire pour protéger l'ensemble du réseau de communications militaires, navales ou interarmes.

L'impact humain dans les décisions relatives au devenir du Chiffre rend également la position de ces services particulièrement instable. Sans sensibilisation régulière des futurs commandants d'unité et chefs d'État-Major à toutes ses spécificités, une telle spécialité, aux exploits maintenus sous le sceau du secret à l'issue de la guerre, peut être regardée avec incompréhension, voire mépris, et manquer de l'attention nécessaire. Telle est la crainte des responsables du Chiffre après-guerre, qui justifie l'organisation de toutes ces conférences, pour instruire sans trop en dévoiler, et pour permettre au Chiffre de persister.

#### 4. Les Chiffres britanniques et français : et après ?

Nous avons entamé cette étude croisée avec quelques angles morts dont nous avons pleinement conscience : la disparition de certains documents, la non-accessibilité de quelques

fonds, ou la barrière de la langue allemande. Parmi les fils qu'il faudrait tirer pour préciser les hypothèses exposées dans ce travail, les archives allemandes renferment par exemple des documents sur les services du Chiffre français qui nous ont fait défaut. Ainsi, sur le sujet de l'animosité entre Cartier et Olivari, un document administratif d'après-guerre conservé dans les archives du *Auswärtiges Amt*, le ministère fédéral des Affaires étrangères allemand, clarifie la position de Cartier vis-à-vis d'Olivari. Il s'agit d'une notice rédigée en août 1939 par le général de brigade de réserve François Cartier, à partir des archives de la section du Chiffre, qu'il se proposait de « remettre directement au Chef de la Section si [s]on offre de reprendre du service pour la durée de la guerre avait été accueillie favorablement<sup>34</sup>. » Dans la notice, Cartier indique également le nom d'officiers :

qui ont rendu les services les plus importants et fait preuve d'aptitudes qui les classent nettement au-dessus de leurs camarades : Commandant Givierge (devenu général), Commandant Bassières, Commandant Olivari (devenu colonel), Commandant Thévenin (devenu général), Capitaine Painvin et Officier-Interprète Schwab<sup>35</sup>.

Des documents de ce type permettent d'établir que le rôle d'Olivari est reconnu en 1939 par Cartier, parmi d'autres. L'absence de trait sous le nom d'Olivari, alors que Cartier souligne scrupuleusement le nom de tous ceux qu'il vient à mentionner dans cette note, peut être involontaire ou le signe d'une animosité persistante. Transmise par courrier le 30 septembre, cette note fait partie des documents saisis par l'Armée allemande au moment de l'occupation de la France. À l'instar des fonds de Moscou, ces papiers sont vraisemblablement rapportés en Allemagne, mais pas saisis par l'Armée rouge. Les fonds TICOM désignent ceux collectés par le Target Intelligence Committee, un comité composé de cryptanalystes américains et britanniques constitué à la fin de la Seconde Guerre mondiale pour recueillir des documents relatifs à la cryptologie allemande de cette période<sup>36</sup>. Ces documents ont été restitués à l'Allemagne en 2000. Nous n'avons pas utilisé les fonds TICOM, ni ceux conservés en Allemagne, ni ceux conservés aux National Archives britanniques et américaines, ou au National Cryptologic Museum de Fort Meade, n'ayant appris leur existence que tardivement dans ce travail de recherche. Ils constituent

---

<sup>34</sup> Politisches Archiv des Auswärtigen Amts, Bestand Rückgabe TICOM, T-1731, Lettre du 30/09/1939 de Cartier pour l'État-major de l'Armée française. Ce document a été communiqué par Christos Triantafyllopoulos, un historien grec en lien avec l'ARCSI, que nous remercions ici. La reprise de service de Cartier n'est pas acceptée par sa hiérarchie, si bien qu'il envoie ce document par la poste, avec la lettre d'accompagnement du 30/09/1939.

<sup>35</sup> Politisches Archiv des Auswärtigen Amts, Bestand Rückgabe TICOM, T-1731, Pièce jointe à la lettre du 30/09/1939 : Notice biographique - Commission de cryptographie militaire et section du Chiffre, août 1939, p. 4.

<sup>36</sup> David Kahn, « The *Fonds de Moscou*, TICOM and the Nerve of a Spy », *Intelligence and National Security*, 2009, Vol. 24, n°6, p. 865-868.



néanmoins une source inédite qui donnerait sans doute de nouveaux éclairages grâce à des documents que nous pensions définitivement perdus<sup>37</sup>.

D'autres écueils ont été identifiés pendant la phase de recherche et de consultation des archives, liés cette fois-ci à la sélection sur place des cartons que nous voulions consulter, même si certaines lacunes ont pu être rattrapées par des sondages *in extremis* en fin de doctorat. En nous concentrant majoritairement sur les services en eux-mêmes, et moins sur les personnels qui les composaient, nous avons consulté peu de dossiers de personnel ou d'archives privées. Ces fonds existent pourtant et une perspective future pourrait être de préciser les profils du Chiffre à partir des livrets-matricules, des correspondances privées, des biographies et autobiographies composées après-guerre. Cette piste de recherche permettrait de répondre aux hypothèses posées plus haut sur l'absence d'un profil-type précis. Dans le même temps, une analyse sociologique, voire une prosopographie des membres français et britanniques du Chiffre, pourrait apporter des éléments de comparaison avec l'étude détaillée des officiers du 2<sup>e</sup> et du 5<sup>e</sup> Bureau de la Grande Guerre développée par Michaël Bourlet, et avec les recherches sur les officiers de l'Intelligence Corps menées par Jim Beach<sup>38</sup>. Ces croisements pourraient également révéler des recoupements entre le recrutement pendant la Grande Guerre par les services du renseignement humain et par ceux du renseignement technique nouvellement constitué dans les forces armées. Dans le même temps, nous reconnaissons que nous n'avons pas abordé la question des *codetalkers* (parleurs de code) dans cette thèse, alors qu'une telle pratique existait déjà pendant la Première Guerre mondiale<sup>39</sup>. Cette spécialité d'interprétariat, massivement employée par les États-Unis dans le Pacifique pendant la Seconde Guerre mondiale, consiste à recruter des Amérindiens en tant qu'interprètes : leur langue étant parlée par très peu de locuteurs extérieurs à ces nations, elle en devient un code qui permet de sécuriser les communications entre les unités qui y ont recours<sup>40</sup>. Le fait que cette pratique relève davantage de l'interprétariat oral que d'un travail de cryptanalyse ou de chiffrement manuel a pesé dans notre décision de ne pas chercher de documents à leur sujet, dans les forces britanniques et

---

<sup>37</sup> La liste des documents TICOM restitués à Berlin est reproduite sur un drive partagé par Christos Triantafyllopoulos sur son blog personnel, dans lequel le chercheur a également reproduit plusieurs fichiers d'archives. Les cartons T-1706 à T-1707 et T-1725 jusqu'à T-1756, qui concernent le Chiffre français, pourraient donner davantage d'informations par exemple. [En ligne : <https://chris-intel-corner.blogspot.com/> : Accueil > TICOM folder – Google Docs > TICOM Political Archives AA | Consulté le 04/09/2022]

<sup>38</sup> Michaël Bourlet, *Les officiers français des 2e et 5e bureaux de l'état-major de l'armée (août 1914-juin 1919)*, Thèse de doctorat sous la direction de Jacques Frémeaux, soutenue en 2009 à Paris IV. Jim Beach, *Haig's Intelligence: GHQ and the German Army, 1916-1918*, Cambridge University Press, 2013. *Id.*, « Intelligent civilians in uniform: the British Expeditionary Force's Intelligence Corps Officers, 1914-1918 », *War & Society*, 2008, Vol. 27, n°1, p. 1-22.

<sup>39</sup> David Kahn, « From the Archives: Codetalkers not wanted », *Cryptologia*, 2005, Vol. 29, n°1, p. 76.

<sup>40</sup> À ce sujet, voir notamment l'autobiographie d'un ancien *codetalker* de la Seconde Guerre mondiale : Chester Nez, Judith Schiess Avila, *Code Talker. The first and only memoir by one of the original Navajo code talkers of WWII*, Berkley Caliber, 2011.

françaises. En l'état, nous ne saurions affirmer que l'Entente n'y a pas eu recours, mais nous pouvons attester que cette spécialité ne dépend pas des services du Chiffre. De même, certains services de contrôle postal britanniques ont compilé les messages codés que la censure avait pu arrêter pendant la guerre, dont le département des codes MI9(c) : ne trouvant pas de document liant ces services aux sections du Chiffre britanniques, nous ne les avons pas inclus dans nos travaux, même s'ils ont eu recours à la cryptanalyse<sup>41</sup>.

Une autre perspective qu'il pourrait être pertinent de poursuivre repose dans le rapport des entreprises de télécommunications privées avec les services de renseignement technique, conscient ou indirect. Esquissée à quelques occasions, la dépendance de certains services du Chiffre vis-à-vis des interceptions par des postes civils, mis à la disposition des Armées ou des Marines de l'Entente, mériterait d'être étudiée plus en profondeur, à partir des dossiers de l'entreprise Marconi conservés à Oxford par exemple, ou de ceux de la Société Française de Radiotélégraphie. Il faudrait aussi prendre en compte les évolutions technologiques des instruments de transmission conçus par les civils, les militaires et les marins tout au long de la guerre, des deux côtés de la Manche, ainsi que leur utilisation des inventions américaines. De telles recherches viendraient compléter les travaux relatifs aux liens entre l'État, la science et l'industrie développés par la thèse d'Anne-Laure Anizan, celle de Gabriel Galvez-Behar ou lors du colloque de novembre 2016 sur l'Industrie dans la Grande Guerre<sup>42</sup>. Elles pourraient également s'inscrire dans la lignée des réflexions de Roy McLeod et de Anne Rasmussen sur l'action des scientifiques en guerre, notamment dans un contexte interallié<sup>43</sup>. Ceci prolongerait les hypothèses émises sur le matériel conçu par l'Entente lors de la mise en commun des compétences technologiques et techniques.

Une dernière piste de réflexion qui pourrait être déroulée à partir de ce travail de recherche tendrait à élargir notre comparaison centrée sur les Chiffres de ces deux pays. Certains points de rapprochement ont été établis au cours de cette thèse, mais ils prenaient essentiellement la

---

<sup>41</sup> Nous avons consulté un rapport en deux volumes du travail accompli par cette section pendant la Grande Guerre dans : TNA, DEFE 1/445 et TNA, DEFE 1/446. Ce service coopère activement pendant toute la guerre avec le service du contre-espionnage MI5(g). (TNA, DEFE 1/445, *Appendix B – Duties and Organisation*, p. 1-3.)

<sup>42</sup> Anne-Laure Anizan, *Paul Painlevé (1863-1933). Un scientifique en politique*, Thèse de doctorat sous la direction du Pr. Serge Berstein, soutenue en 2006 à l'Institut d'Études Politiques de Paris. Gabriel Galvez-Behar, « *Pour la fortune et pour la gloire* » : *inventeurs, propriété industrielle et organisation de l'invention en France, 1870-1922*, sous la direction du Pr. Jean-Pierre Hirsch, soutenue en 2004 à Lille 3 (publiée aux Presses universitaires de Rennes en 2008). Patrick Fridenson, Pascal Griset (dir.), *L'industrie dans la Grande Guerre*, Institut de la gestion publique et du développement économique – Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2018. [Actes du colloque du 15 et 16 novembre 2016]

<sup>43</sup> Roy MacLeod, « *Secrets among Friends: The Research Information Service and the "Special Relationship" in Allied Scientific Information and Intelligence, 1916-1918* », *Minerva: A Review of Science, Learning & Policy*, 1999, vol. 37, n° 3, p. 201-233. Anne Rasmussen, « *Sciences et guerres* », dans Dominique Pestre (dir.), *Histoire des sciences et des savoirs. Tome 3 : Le siècle des technosciences* (dir. Christophe Bonneuil et Dominique Pestre), Le Seuil, 2015, p. 46-65.

coopération interalliée comme élément pivot pour établir l'importance de l'alliance des Chiffres français et britanniques vis-à-vis de ceux de leurs autres alliés. La consultation des archives américaines, italiennes ou russes, pour ne citer que les trois principaux alliés de la France et du Royaume-Uni, permettrait d'établir un tableau plus précis de la situation des Chiffres de la grande alliance constitués par ces États pendant la Grande Guerre. Elle pourrait également explorer celles des anciens *dominions* de l'Empire britannique, que nous avons ponctuellement mentionnés, pour identifier les éventuelles traces d'un lien privilégié avec le Royaume-Uni dans les échanges de renseignement. Une telle comparaison proposerait des éléments de réponse supplémentaires pour déterminer l'existence ou non d'influences interalliées dans l'établissement des services du Chiffre. Pour le Chiffre américain, il faudrait s'appuyer sur les travaux de Betsy Rohaly Smoot, dont un ouvrage publié d'ici la fin de l'année devrait éclairer cette piste, et évidemment sur les recherches de David Kahn, pionnières et toujours d'actualité<sup>44</sup>. Pour le Chiffre italien, il faudrait également consulter les articles de David Alvarez et l'ouvrage récent de Cosmo Colavito et Filippo Cappellano<sup>45</sup>. Le Chiffre russe enfin est étudié dans quelques travaux préliminaires de la fin du XX<sup>e</sup> siècle, qui donneraient une bonne base à un travail plus général<sup>46</sup>.

La perspective comparatrice pourrait également sortir du cadre des alliances des pays de l'Entente cordiale, et proposer une étude qui préciserait les contours des services du Chiffre de la Grande Guerre de l'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie, voire de l'Empire ottoman. De cette étude découlerait alors un double recoupement : une nouvelle paire de pays (voire un trio), et donc une comparaison entre leurs services du Chiffre respectifs, ainsi qu'une comparaison entre les Chiffres des Empires centraux et ceux de l'Entente (cordiale ou triple). L'étude du Chiffre allemand de la Première Guerre mondiale ayant été assez délaissée jusqu'au début du XXI<sup>e</sup> siècle, ce n'est que récemment que des travaux commencent à fleurir sur cette question<sup>47</sup>. Lancée par un article de

---

<sup>44</sup> Betsy Rohaly Smoot, *From the Ground Up: American Cryptology During World War I* (à paraître). *Id.*, Parker Hitt: *The Father of American Military Cryptology*, University Press of Kentucky, 2022. David Kahn, *The Reader of Gentlemen's Mail: Herbert O. Yardley and the Birth of American Intelligence*, Yale University Press, 2004.

<sup>45</sup> David Alvarez, « Italian Diplomatic Cryptanalysis in World War I », *Cryptologia*, 1996, Vol. 20, n°1, p. 1-10. *Id.*, « Left in the Dust: Italian Signals Intelligence, 1915-1943 », *International Journal of Intelligence and Counterintelligence*, 2001, Vol. 14, n°3, p. 388-408. Cosmo Colavito, Filippo Cappellano, *The Secret War on the Italian Front in WWI (1915-1918). The Italian army Intelligence Service and the birth of Communication Intelligence*, Italian Ministry of Defence, 2021. L'ouvrage de Colavito et Cappellano comporte néanmoins des erreurs rien que pour le nom de François Cartier, appelé « Françoise (de) Cartier » tout au long de l'ouvrage.

<sup>46</sup> Thomas R. Hammant, « Russian and Soviet Cryptology I – Some Communications Intelligence in Tsarist Russia », *Cryptologia*, 2000, Vol. 24, n°3, p. 235-249.

<sup>47</sup> Hilmar-Detlef Brückner, « Germany's First Cryptanalysis on the Western Front: Decrypting British and French Naval Ciphers in World War I », *Cryptologia*, 2005, Vol. 29, n°1, p. 1-22. Martin Samuels, « Ludwig Föppl: A Bavarian Cryptanalyst on the Western Front », *Cryptologia*, 2016, Vol. 40, n°4, p. 355-373. Andrew H. Smoot, « A battle lost: re-examining the role of German radio intelligence in the Battle of Gumbinnen », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n°3, p. 286-299. Keith W. Bird, Jason Hines, « In the Shadow of Ultra: A Reappraisal of German Naval Communications Intelligence in 1914-1918 », *The Northern mariner/Le marin du nord*, 2018, Vol. 18, n°2, p. 97-117. Ingo

2000, celle du Chiffre autrichien a été suivie par la publication d'une biographie consacrée à Andreas Figl, fondateur de la cryptanalyse autrichienne avant-guerre<sup>48</sup>. Le Chiffre de l'Empire ottoman semble absent de la bibliographie qui nous était accessible. Nous n'avons pas su déterminer s'il existait déjà des travaux en langue turque à ce sujet, mais un article relatif au transfert de connaissances militaires et technologiques entre l'Allemagne et l'Empire ottoman, qui mentionne l'établissement d'un code ou chiffre spécial préparé par les Allemands pour les communications entre les deux États, est peut-être une première piste à suivre<sup>49</sup>.

De telles études permettront d'éclairer davantage l'influence mutuelle que des services alliés peuvent s'apporter dans leur structuration, leur recrutement et le développement de ces compétences. Notre travail a montré que, dans le cas des Chiffres français et britanniques, la structuration des services précède la mise en place de la coopération. Cette coopération est d'abord consacrée à protéger les communications alliées. Elle prend ensuite un tour plus secret, soumis aux cahots de la guerre et des relations interpersonnelles, dès lors qu'elle s'accompagne d'échanges de renseignements sur les ennemis communs et leurs codes. France et Royaume-Uni travaillent ainsi dans l'ombre, chacun de leur côté, puis ensemble à travers des échanges qui se multiplient en 1917 et encore en 1918, lorsque les éléments mis en circulation ne sont plus seulement utiles aux services de renseignement alliés, mais aux services du Chiffre plus particulièrement. Les coopérations secrètes des cryptanalystes français et britanniques font ainsi de la Grande Guerre la première guerre contemporaine du Chiffre, révélant l'intérêt stratégique d'une telle spécialité et marquant d'une pierre blanche l'émergence du renseignement technique.

---

Niebel, « Learning Cryptanalysis the Hard Way: A Study on German Culture of Cryptology in World War I », *Proceedings of the 1<sup>st</sup> Conference on Historical Cryptology*, 2018, p. 65-75.

<sup>48</sup> John R. Schindler, « A Hopeless Struggle: Austro-Hungarian Cryptology during World War I », *Cryptologia*, 2000, Vol. 24, n°4, p. 339-350. David Kahn, « The Old Master of Austrian Cryptology. Book review of : Otto J. Horak, *Andreas Figl: Leben und Werk, 1873-1967*, 2005 » [Sa vie et son œuvre], *Cryptologia*, 2007, Vol. 31, n°2, p. 188-191.

<sup>49</sup> Abdurrahim Aydin, Tuncay Zorlu, « Transfer of German Military Know-How and Technology to the Ottoman Military Factories at the beginning of the First World War », *Bulleten*, 2015, Vol. 79, n°285, p. 739-760.



# ANNEXES

---



## LISTE DES ANNEXES

---

### **L'entrée en guerre et la préparation interalliée**

- a. Création d'un bureau de déchiffrement au War Office et demande d'aide aux Français, 10 août 1914
- b. Documents fondateurs pour Room 40 : Charte de Churchill et lettre de Hall, 8 et 9 novembre 1914

### **La guerre secrète en coalition et la victoire**

- c. Effectifs des chiffreurs dans les Bureaux de renseignements maritimes français en avril 1917
- d. Composition de la Commission interalliée de Radiotélégraphie (septembre 1915 - novembre 1916)
- e. Services chargés des questions de chiffrement et de cryptanalyse au sein du War Office, de 1909 à 1918
- f. Ensemble de messages échangés sur les systèmes cryptographiques interalliés entre les commandants des unités françaises et britanniques dans la Méditerranée orientale entre mars et avril 1915
- g. Ordre général de l'American Expeditionary Force, n°190 du 29 octobre 1918 sur les codes chiffrés et leur usage
- h. Tableau résumant les communications d'interceptions ennemies par Room 40 pendant la guerre aux Français et aux services britanniques du DMI et du Foreign Office

### **La sortie de guerre et la refonte des services**

- i. Rapport d'août 1919 de Somborn pour le vice-amiral Chef d'EMG sur le Chiffre pendant la guerre et après-guerre
- j. Trois pages tirées du Registre des officiers réservistes du Chiffre militaire français pendant l'Entre-deux-guerres
- k. Schéma double sur l'organisation du Chiffre français et du Chiffre britannique en 1920
- l. Programme de conférences sur la cryptographie dans les Écoles militaires françaises, *circa* 1919
- m. Programme de conférences pour les officiers du Chiffre naval britannique, 1922

### **Tentative de divertissements et culture commune**

- n. Poème anonyme à la gloire du Chiffre du GQG, 30 septembre 1914
- o. Chanson écrite par Birch sur les exploits de Room 40, décembre 1918
- p. Poème par Lady Hambro, « The Confidential Waste » (Les déchets confidentiels)





a. *Création d'un bureau de déchiffrement au War Office et demande d'aide aux Français,  
10 août 1914*

10 Août 1914

Monsieur le MINISTRE de la GUERRE  
(État-Major de l'Armée - 2<sup>e</sup> Bureau)  
PARIS

Au sujet du bureau de  
déchiffrement du "War Office"

On constitue au "War Office" un bureau chargé du déchiffrement de tous les télégrammes interceptés par le Gouvernement anglais. Ce bureau va fonctionner pour l'Amirauté et le "War Office" réunis.

Le "War Office" serait heureux si le Ministère de la Guerre de France pouvait l'aider, soit en lui fournissant les indications qui lui permettent de déchiffrer plus facilement les télégrammes allemands et étrangers, soit en envoyant à Londres un spécialiste de la question de déchiffrement qui pourrait donner les renseignements nécessaires.

Source : SHD, GR 7 N 1228, Copie d'un télégramme  
du 10/08/1914 de l'attaché militaire français à  
Londres pour le ministre de la Guerre à Paris.

b. *Charte de Room 40, novembre 1914*

**Minute de Winston Churchill, 8 novembre 1914**

~~C.O.S~~

D of Educ<sup>t</sup>

An officer of the War Staff, preferably from the I.D., should be selected to study all the decoded intercepts, not only current but past, and to compare them continually with what actually took place in order to penetrate the German mind and movements and make reports. All these intercepts are to be written in a locked book with their decodes, and all other copies are to be collected and burnt. All new messages are to be entered in the book, and the book is only to be handled under direction from C.O.S.

The officer selected is for the present to do no other work.

I shall be obliged if Sir Alfred Ewing will associate himself continuously with their work.

W.C.

F

8.11

8/11/14

Source : CHAR, GBR/0014/CLKE 2, Brouillon de minute du 08/11/1914 par Churchill pour le directeur de l'Éducation navale, annoté et visé par Churchill (initiales WC) et visé par l'Amiral Fisher (initiale F).

*Traduction*

~~Chef d'état-major~~

Directeur de l'Éducation

Un officier de l'État-Major, de préférence issu de la Division du Renseignement, devra être désigné pour étudier tous les messages interceptés qui ont été décodés, que ce soit des décryptements récents ou les plus anciens, de façon à les comparer en continu avec les événements qui se sont déroulés, afin de pénétrer l'esprit et les mouvements allemands et d'en rendre compte. Tous ces messages interceptés devront être enregistrés dans un livre scellé avec leur traduction décodée, et toutes les autres copies devront être regroupées et brûlées. Tous les nouveaux messages devront être enregistrés dans le recueil et ce recueil ne devra être manipulé que sur instruction du Chef d'État-Major.

L'officier choisi devra intégralement se consacrer à cette tâche.

Je serai obligé si Sir Alfred Ewing acceptait de s'associer en continu avec ce travail.

**Lettre de Reginald Hall, DID, pour Henry Oliver, 9 novembre 1914**

C.O.S

I have consulted with Sir Alfred Ewing, and propose that Fleet Paymaster Rotter be detailed exclusively for this work (he discovered the Code.)

The system at present in force is as follows. All intercepts are decoded immediately they are received.

The original intercept is then filed and kept under lock and key.

The translation is entered in a book which is kept under lock and key.

Two copies only are made out of the translation. One sent by hand and given personally to C.O.S, the other given to D.I.D.

This system ensures that the information is at once given to the responsible people, the C.O.S to act on as necessary, the D.I.D. to compare with information from other sources. D.I.D.'s copy is kept under lock and key and is seen by no one but D.I.D.

In future, the envelopes will be marked "To be opened only by —"

I would point out that to carry the book round will entail much delay and will not save copies being taken as so many messages are being received. I would therefore propose that the work be continued under the direction of Sir Alfred Ewing on the lines indicated above.

W.R. Hall, D.I.D.

9.11.14

Source : CHAR, GBR/0014/CLKE 2, Lettre du  
09/11/1914 de Reginald Hall pour le Chef d'État-  
Major, Henry Oliver, au sujet du fonctionnement de  
Room 40.

*Traduction*

Chef d'état-major

J'ai échangé avec Sir Alfred Ewing, et je suggère que le *Fleet Paymaster* Rotter se consacre exclusivement à ce travail (il a découvert le code.)

Le système actuellement mis en place est le suivant : tous les télégrammes interceptés sont décodés dès qu'ils sont reçus.

Les originaux des télégrammes interceptés sont ensuite classés et mis sous clé.

La traduction est enregistrée dans un livre qui est mis sous clé.

Seules deux copies sont faites de cette traduction. L'une est personnellement déposée dans les mains du Chef d'État-major, l'autre est remise au Directeur de la Division du Renseignement (DID).

Ce système garantit que les informations sont transmises immédiatement aux personnes qui sont en charge : le Chef d'état-major pour prendre action, le DID pour comparer avec les informations reçues d'autres sources. La copie du DID est mise sous clé et n'est lue par personne d'autre que le Directeur.

À l'avenir, les enveloppes porteront la mention « À n'ouvrir que par — »

J'attire votre attention sur le fait que transporter le registre provoquera beaucoup de retard et n'empêchera pas des copies d'être saisies, étant donné le grand nombre de messages reçus. Je propose donc que le travail soit poursuivi sous la direction de Sir Alfred Ewing selon les lignes indiquées ci-dessus.

c. Effectifs des chiffreurs dans les Bureaux de renseignements maritimes français, avril 1917

	Effectif actuel des BR		Commissaires à prévoir à l'Etat-Major des Préfectures Maritimes et Commandements Marine, en cas de séparation des deux bureaux du Chiffre
	en officiers et offic. des équipages	en commissaires auxiliaires	
Dunkerque	3 off.	1 c <sup>re</sup> + 1	1 c <sup>re</sup>
Calais	3 off.	„	„
Boulogne	2 off.	1 c <sup>re</sup>	1 c <sup>re</sup>
Le Havre	2 off.	1 c <sup>re</sup>	„ (a déjà 1 c <sup>re</sup> )
Cherbourg	4 off.	1 c <sup>re</sup> + 3	2
Dieppe	1 off.	„	„
Brest	4 ou 5 off.	1 c <sup>re</sup> + 3	2
Lorient	4 off.	1 c <sup>re</sup>	
St Nazaire	2 off.	„	1
Rochefort	4 off.	1 c <sup>re</sup> + 3	1
Toulon	5 off.	(? 1 c <sup>re</sup> ) + 3	2 ou 3
Marseille	2 off.	2	1
Nice	1 off.		
Ajaccio	3 off.	1	1
Bizerte	4 off.	6 (nombre fixé récemment)	
Alger	4 off.	1	1 ?
Oran	3 off.	„	
Bône	3 off. et 1 off. de l'EM des patrouilles	3	„
Total	55 et 1	33	13 ou 14

En italique, dans les lignes Dunkerque et Toulon, les indications ont été ajoutées au crayon de papier sur le document d'origine. Les doubles virgules présentes dans le document d'origine ont été reproduites telles quelles : elles correspondent à un zéro, si nous nous référons au total de la 4<sup>e</sup> colonne.

Source : SHD, MV SS Ea 203, Dossier manuscrit « Fonctions réellement exercées par les Bureaux de Renseignements » (Réponse à la Dépêche ministérielle du 26/04/1917), p. 9.

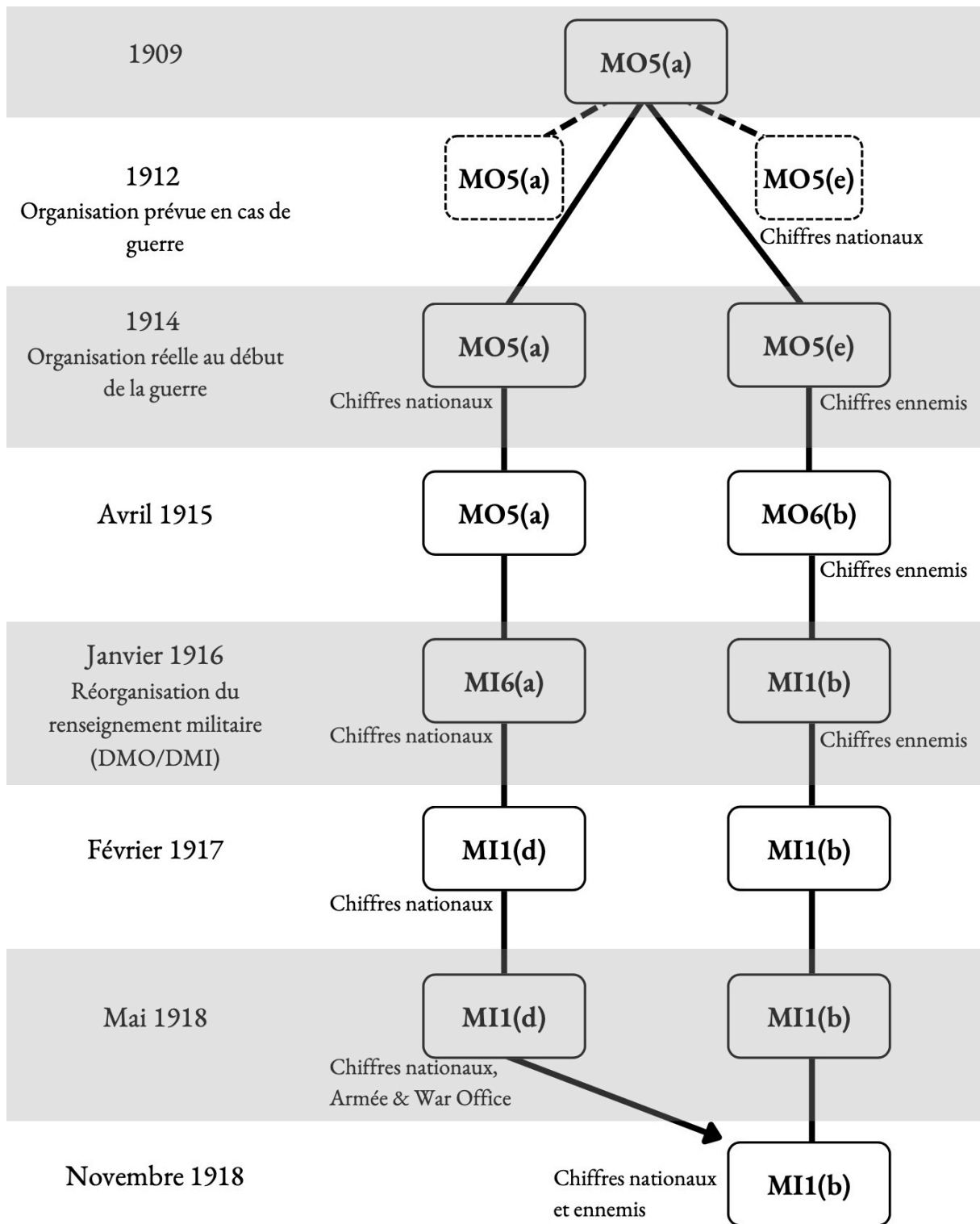
d. *Composition de la Commission de radiotélégraphie interalliée (septembre 1915 - novembre 1916)*

Postes	AFIR n°1 25/09/1915	AFIRS n°3 15/11/1915	AFIRS n°4 08/12/1915	AFIRS n°5 23/02/1916
<b>Président</b>	de Berckheim	de Berckheim	de Berckheim	de Berckheim
<b>Secrétaire</b>	Lt-Col. Cartier	Lt-Col. Cartier	Lt-Col. Cartier	Lt-Col. Cartier
<b>Représentants</b>				
<b>Angleterre</b>	Col. Leroy-Lewis CV Acton	Col. Leroy-Lewis CV Acton	Col. Leroy-Lewis CV Acton	Col. Leroy-Lewis CV Acton
<b>France</b>	Lt-Col. Ferrié LV Jeance	Lt-Col. Ferrié LV Jeance	Lt-Col. Ferrié LV Jeance	Col. Ferrié LV Jeance
<b>Italie</b>	Col. di Breganze CC Leone	Col. di Breganze CC Leone	Col. di Breganze CC Leone	Col. di Breganze CC Leone
<b>Roumanie</b>	-	-	-	-
<b>Russie</b>	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff
<b>Serbie</b>	-	Col. Michel	Col. Michel	Col. Michel

Postes	AFIRRS n°6 06/09/1916	AFIRRS n°7 20/09/1916	AFIRRS n°8 18/11/1916
<b>Président</b>	de Berckheim	de Berckheim	de Berckheim
<b>Secrétaire</b>	Lt-Col. Cartier	Lt-Col. Cartier	Lt-Col. Cartier
<b>Représentants</b>			
<b>Angleterre</b>	Col. Leroy-Lewis CV Acton	Col. Leroy-Lewis CV Acton	Col. Leroy-Lewis CV Acton
<b>France</b>	Col. Ferrié LV Jeance	Col. Ferrié LV Jeance	Col. Ferrié LV Jeance
<b>Italie</b>	Col. di Breganze CC Leone	Col. di Breganze CC Leone	Col. di Breganze CC Leone
<b>Roumanie</b>	Lt-Col. Prince Soutzo	Lt-Col. Prince Soutzo	Lt-Col. Prince Soutzo
<b>Russie</b>	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff	Col. d'Osnobichine CF Dmitrieff
<b>Serbie</b>	Col. Stefanovich	Col. Michel	Col. Michel Col. Bojidarovitch

Source : SHD, MV SS Ec 3, Protocole A.F.I.R. n°1 du 25/09/1915. Protocole A.F.I.R.S. n°3 du 13/11/1915. Protocole A.F.I.R.S. n°4 du 08/12/1915. Protocole A.F.I.R.S. n°5 du 23/02/1916. Protocole A.F.I.R.R.S. n°6 du 06/09/1916. Protocole A.F.I.R.R.S. n°7 du 20/09/1916. Protocole A.F.I.R.R.S. n°8 du 18/11/1916.

e. Services chargés des questions de chiffrement et de cryptanalyse au War Office



Source : Compilation des informations contenues en :  
 TNA, WO 106/6083, Lt-Col. William R.V. Isaac, *The History of the Development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939*, 1955.

- f. *Ensemble de lettres et télégrammes échangés entre les commandants des unités françaises et britanniques dans la Méditerranée orientale entre mars et mai 1915, extraits*

**Lettre n°32 du 2<sup>e</sup> Bureau du 22/03/1915, du général d'Amade, commandant le Corps expéditionnaire d'Orient pour le Ministre de la Guerre (Service du Chiffre).**

L'emploi très fréquent qui est fait au CEO des dictionnaires chiffrés mis à sa disposition, est de nature à les rendre dans un bref délai matériellement impropres au service. Tel ne tardera pas à être le cas du dictionnaire chiffré modèle 1914, type n°2, exemplaire 891 qui sert à peu près exclusivement au chiffrement de la correspondance de mon Quartier Général.

J'ai donc l'honneur de vous prier de vouloir bien m'adresser un second exemplaire de ce dictionnaire qui sera destiné à remplacer l'exemplaire 891.

**Lettre n°33 du 22/03/1915 du Général d'Amade au *general* Sir Ian Hamilton, commandant en chef les forces alliés.**

Mon Général,

Le Capitaine de vaisseau PAGILLON m'a rendu compte qu'il vous a remis 6 exemplaires du dictionnaire chiffré type TSF (FR) n°2, modèle 1910, destiné à assurer le secret de la correspondance entre les Corps des forces alliées.

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien me faire connaître les unités placées sous vos ordres, auxquelles des exemplaires de ce dictionnaire seront confiés et qui, par suite, seront en état de recevoir des communications chiffrées avec les tables sus-indiquées.

**Lettre n°34 du 22/03/1915, envoyée par le Général d'Amade, à bord de la Provence, pour l'Amiral GUÉPRATTE à bord du *Suffren*.**

Le Capitaine de vaisseau PAGILLON m'a rendu compte qu'il vous a remis un certain nombre d'exemplaires du dictionnaire chiffré type TSF (FR) n°2, modèle 1910, destiné à assurer le secret de la correspondance entre les Corps et services des forces alliées.

Je vous serai reconnaissant de vouloir bien me faire connaître les unités placées sous vos ordres, auxquelles des exemplaires de ce dictionnaire seront confiés et qui, par suite, seront en état de communiquer en Chiffre, soit avec mon Quartier Général, soit avec les états-majors ou services du Corps expéditionnaire détenteurs de ces mêmes tables.

**Lettre n°65 du 20/04/1915 envoyée par d'Amade (2<sup>e</sup> Bureau) pour le Contre-Amiral Guépratte, commandant la Division de complément des Dardanelles.**

Amiral,

Le Ministre de la Guerre vient de me faire connaître qu'une entente entre les Commandants des Forces Alliées serait nécessaire au sujet des indicatifs d'appel, des longueurs d'onde et des règles de service à



employer pour les communications radiotélégraphiques du Corps Expéditionnaire. Il ajoute que vous avez dû recevoir à cet effet des instructions du Ministre de la Marine et il m'invite à me concerter avec vous.

En vous faisant part de communication, j'ai l'honneur de vous prier de bien vouloir me faire connaître si vous avez effectivement reçu les instructions dont il s'agit et, dans, affirmative, de me transmettre les indications que vous jugeriez opportunes.

**Lettre n°66 du 20/04/1915 de d'Amade pour le ministre de la Guerre (Cabinet du ministre / Section du Chiffre).**

Par une lettre en date du 7 mars dernier, qui m'est parvenue le 18 avril, vous avez bien voulu me confirmer vos indications extérieures sur l'emploi des divers systèmes de correspondance chiffrée mis à la disposition de mon état-major. Vous m'avez fait parvenir en même temps deux additifs géographiques destinées à compléter les dictionnaires chiffrés modèles 1908, type A et modèle 1910 n°2, type TSF, ainsi que cinq papillons à coller sur l'article « double-chiffrement » à la page 3 des dictionnaires modèle 1910 n°2, Type TSF (FR).

J'ai l'honneur de vous accuser réception de cette communication et j'aurais soin de me conformer aux indications que vous avez bien voulu me donner.

**Lettre n°68 du 20/04/1915 pour le Général BAUMANN commandant la base de Lemnos.**

Le Ministre de la Guerre vient de me faire parvenir deux additifs géographiques destinés à compléter les dictionnaires chiffrés modèle 1908 type A et modèle 1910 n°2 type TSF (FR) ainsi qu'un papillon destiné à être collé sur l'article « double chiffrement » à la page 3 du second de ces deux dictionnaires.

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint un exemple de chacun des deux additifs précités, que je vous prie de conserver à d'utiliser pour votre correspondance chiffrée, dans les mêmes conditions que les dictionnaires dont ils forment le complément. Vous trouverez également ci-inclus le papillon à coller sur l'Article « double chiffrement » de l'introduction du dictionnaire 1910 n°2 type TSF. Vous voudrez bien si vous avez à vous servir de ce code et seulement au cas où vous jugeriez la communication assez secrète pour justifier un double chiffrement, vous conformer aux indications portées sur ce papillon.

**Lettre n°69 du 20/04/1915 pour le Général BAUMANN commandant la Base de LEMNOS.**

Le Commandant Etievant avait reçu, pour la correspondance télégraphique de la base avec mon état-major, un exemplaire du dictionnaire chiffré modèle 1908 type A. Je vous serais obligé d'emporter avec vous à Alexandrie le dictionnaire chiffré dont il s'agit et de continuer à vous en servir pour correspondre avec moi, comme vous l'avez d'ailleurs fait pendant votre séjour à Moudros. Vous emporterez également avec vous l'additif géographique qui est destiné à compléter ce dictionnaire 1908 et que je vous transmets par une lettre en date d'aujourd'hui.

Vous voudrez bien au contraire remettre au Commandant LAMOUCHE :

1) le dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR) qui lui servira à correspondre éventuellement avec l'amiral GUEPRATTE et avec l'Amiral de ROBACK.

2) l'additif géographique qui est destiné à compléter ce dictionnaire et le papillon qui indique la clé du double chiffrement, documents que je vous transmets par une lettre en date de ce jour.

3) la notice imprimée explicative du système SD.

4) la note dactylographiée émanant de mon état-major indiquant la clef actuellement en usage.

**Lettre n°70 du 20/04/1915 pour le *general* Sir Ian HAMILTON, commandant en Chef les Forces alliées.**

Le Ministre de la Guerre vient de me faire parvenir un additif géographique destiné à compléter le dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR) qui doit servir à mes communications télégraphiques avec vous.

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint un exemplaire de cet additif et je ne peux que vous laisser le soin d'en pourvoir à votre tour les Commandants d'unités que vous avez antérieurement munis de ce même dictionnaire et dont vous avez bien voulu me fournir la liste.

J'ai également reçu du Ministre de la Guerre un « papillon » destiné à être collé sur l'article « double-chiffrement » à la page 3 de l'introduction du dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR). Vous en trouverez ci-inclus un exemplaire. Au cas où vous jugeriez qu'une communication a un caractère assez secret pour justifier l'emploi du double chiffrement, la clef vous serait indiquée par ce papillon.

**Lettre n°71 du 20/04/1915 de d'Amade pour l'Amiral de ROBACK, commandant en Chef les flottes alliées des Dardanelles.**

Le Ministre de la Guerre vient de me faire parvenir un additif géographique destiné à compléter le dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR) qui doit vous servir éventuellement à correspondre dire avec moi.

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus un exemplaire de cet additif et je ne peux que vous laisser le soin d'en pourvoir à votre tour les unités de votre Force navale que vous avez antérieurement munis de ce même dictionnaire.

J'ai également reçu du Ministre de la Guerre un « papillon » destiné à être collé sur l'article « double-chiffrement » à la page 3 de l'introduction du dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR). Vous en trouverez ci-joint un exemplaire. Au cas où vous jugeriez qu'une communication a un caractère assez secret pour justifier l'emploi du double chiffrement, la clef vous serait indiquée par ce papillon.

**Lettre n°72 du 20/04/1915 de d'Amade pour le Contre-Amiral GUEPRATTE, commandant la division de complément des Dardanelles.**

Amiral,

Le Ministre de la Guerre vient de me faire parvenir un additif géographique destiné à compléter le dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR). J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint une copie de ce document, dont vous pourrez désormais faire usage pour votre correspondance avec moi. Je ne peux

que vous laissez le soin d'en pourvoir à votre tour les Commandants d'unités de votre Force navale, que vous avez précédemment munis du dictionnaire dont cet additif est le complément.

Vous avez bien voulu remettre à M. le Commandant NIEGER la liste des unités que vous avez pourvues du dictionnaire chiffré dont il s'agit. Sur cette liste figurent le SUFFREN, le GAULOIS et le CHARLEMAGNE. Au cas où les dictionnaires dont ces vaisseaux étaient munis auraient été transportés sur d'autres unités, je vous serais reconnaissant de bien vouloir m'en aviser.

Le Ministre de la Guerre m'a également fait parvenir un papillon destiné à être collé sur l'article « double-chiffrement » à la page 3 de l'introduction du dictionnaire chiffré modèle 1910 n°2 type TSF (FR). Je vous serais obligé de me faire connaître si vous avez, de votre côté, revu ce papillon, afin de ne pas être exposé à me Servir, pour ma correspondance avec vous d'un procédé de double chiffrement dont vous n'auriez pas la clef. Je compte d'ailleurs jusqu'à nouvel avis et sauf dans des cas très rares, l'en servir pour ma correspondance télégraphique avec vous, du procédé de chiffrement simple.

**Lettre sans numéro du 20/04/1915 pour le Contre-Amiral Guépratte, commandant la division française de complément des Dardanelles.**

Amiral,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir ci-joint 10 exemplaires des instructions concernant l'organisation du service télégraphique pour les opérations combinées des Forces Alliées. Je vous serais très reconnaissant de bien vouloir assurer la transmission de ces documents aux unités de votre Division navale, y compris l'Askold.

Cette instruction règle la transmission des messages télégraphiques entre les navires de guerre et transports anglais et français d'une part, et les troupes de toutes armes débarquées à terre d'autre part.

**Lettre n°74 du 20/04/1915 de d'Amade pour le Capitaine de vaisseau PAGILLON, chargé du service du Port et des Communications maritimes.**

J'ai l'honneur de vous faire parvenir ci-joint 20 exemplaires de l'instruction relative à l'organisation du service télégraphique pour les opérations combinées des Forces Alliées.

Je vous serais très reconnaissant de bien vouloir répartir ces exemplaires entre les Commandants des transports de troupes qui portent les détachements les plus importants.

Cette instruction règle la transmission des messages télégraphiques entre les navires de guerre et transports anglais et français d'une part, et les troupes de toutes armes débarquées à terre d'autre part.

**Lettre n°74 du 20/04/1915 de d'Amade pour le général commandant la 1<sup>re</sup> division du Corps expéditionnaire d'Orient : Bordereau d'envoi.**

Instruction sur l'organisation du service télégraphie pour les opérations combinées	Avec prière de répartir entre les divers corps ou services l'instruction ci-incluse.
Exemplaires .....9	Elle permet la communication des troupes françaises à terre avec :
Changements et additions à l'instruction sur l'organisation, etc.	- 1° Les troupes anglaises
Exemplaires .....9	- 2° Les bâtiments de guerre et transports de troupes français et anglais.
	Corps et services français pourvus de cette instruction : Cavalerie, Groupes de télégraphistes du Génie, Batteries d'Art[illerie], Corps d'Inf[anterie]

**Lettre n°75 secrète du 21/04/1915 envoyée par le 2e Bureau, et surtout par le Général de Division d'Amade commandant le Corps expéditionnaire d'Orient, pour le Capitaine CESARI commandant l'escadrille aérienne du CEO.**

J'ai l'honneur de vous envoyer ci-joint un exemplaire du code chiffré aéronautique modèle 1912, type G.

C'est de ce code que je vous prie de vous servir pour votre correspondance chiffrée avec moi. Vous vous en servirez également pour correspondre avec l'État-Major de la Division à qui j'en remets en un exemplaire.

Je vous prie de ne pas utiliser le système SD et de détruire tous les documents que vous pourriez posséder à ce sujet.

**Lettre n°76 secrète du 21/04/1915 du général de division d'Amade, commandant le CEO, au général Masnou, commandant la 1<sup>re</sup> Division du CEO**

J'ai l'honneur de vous faire parvenir ci-joint un exemplaire du code chiffré aéronautique modèle 1912, type G, destiné à votre correspondance chiffrée avec les aviateurs du Corps expéditionnaire.

Le capitaine CESARI, commandant l'escadrille aérienne a été muni par moi d'un exemplaire de ce code.

Source : SHD, GR 15 N 42, Lettres de mars et avril 1915, échangées entre le général d'Amade, le *general* Sir Ian Hamilton, le contre-amiral Guépratte, le général Baumann, l'*admiral* de Robeck, le capitaine de vaisseau Pagillon, le général Masnou, et le capitaine Cesari.

g. *Ordre général américain n°190 du 29/10/1918 sur les codes chiffrés et leur usage dans l'AEF et la coalition (version française, émise par le Service des Traductions)*

**Titre I. Codes chiffrés.**

1. L'envoi de messages par code ou chiffré est interdit si l'on n'est pas absolument sûr que le destinataire possède la « clef ».

2. Les officiers qui se servent du Code Télégraphique du Ministère de la Guerre ou du Code d'État-Major consulteront les Listes de distribution avant de signer les messages qui doivent être envoyés au moyen de ces codes.

3. Les officiers qui se servent du Code de Tranchée s'assureront que les Commandants de bataillon, de régiment, de brigade, et de division de leur propre division sont bien en possession dudit Code. Avant d'envoyer des messages aux divisions voisines, on doit s'assurer si oui ou non ces divisions possèdent le code nécessaire. Dans le cas de la négative, on suivra les prescriptions du Par. 20 OG. N°172 GQG des AEF, 1918.

4. Les officiers qui emploient l'Emergency Code List s'assureront qu'elle se trouve entre les mains des Compagnies et bataillons de leur propre division.

5. Tout message par code ou chiffré, sauf ceux du Code Télégraphique du ministère de la Guerre, devra indiquer le code ou chiffre particuliers qui est employé, au moyen d'un indicatif figurant comme premier groupe dans le corps du message.

6. Le groupe qui servira à désigner le « Code d'État-major » sera celui qui sera indiqué dans le « Mémoire personnel et secret n°1 » fourni avec ce Code.

7. Le groupe servant à désigner le « Code de Tranchée » figurera dans chaque édition de ce code, juste au-dessous du titre. Les livrets actuellement imprimés et qui ne portent pas d'indicatif (assignment group) y suppléeront en employant les trois premières lettres du nom du livret comme indicatif dans le corps des messages ; ainsi, tous les messages chiffrés au moyen du Code « Mohawk » seront précédés de l'indicatif « MOH ».

8. L'indicatif servant à désigner le chiffre « Playfair » sera « PLAYF ».

9. L'indicatif servant à désigner tous codes ou chiffres spéciaux actuellement autorisés devra être annoncé par l'Officier responsable chargé du code ou chiffré spéciaux.

10. Toutes les fois que des codes ou chiffres spéciaux seront soumis à l'approbation de l'*Adjutant general* ; l'indicatif proposé devra être fourni comme faisant partie du code.

11. Toutes les fois que des codes ou chiffres spéciaux seront distribués, ils devront être accompagnés d'une déclaration indiquant nettement les personnes ou les bureaux où des messages pourront être envoyés au moyen de ce code ou chiffre.

12. Dans tous les États-majors, les personnes autorisées à employer un code ou un chiffre spécial de font faire connaître l'indicatif à l'Officier commandant ou à un autre Officier qu'il aurait désigné.

13. Les Officiers qui recevront des messages par code ou chiffre inconnus devront les remettre à l'Officier commandant ou à son représentant : ce dernier recherchera quel code ou chiffre ont été employés et si oui ou non le message peut être déchiffré à son État-Major.

14. En tout occurrence, on s'efforcera de découvrir l'Officier responsable d'avoir envoyé un message contrairement aux dispositions du Par. 1 précité et les faits seront signalés à l'Officier compétent en vue des mesures disciplinaires à prendre.

15. Le bureau du Chiffre, 2<sup>e</sup> Bureau de l'État-Major, est chargé de recevoir les messages en Code inconnus envoyés au GQG.

[...]

Par ordre du général Pershing, signé W. McANDREW, chef d'état-major.

Source : SHD, GR 15 N 48, Grand Quartier Général  
des Forces Expéditionnaires Américaines, Ordre  
général de l'AEF n°190 du 29/10/1918.

h. Tableau résumant les communications d'interceptions ennemies par Room 40 pendant la guerre, aux Français et aux autres services de renseignements britanniques

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrent	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/29	27/10/1915		Berlin, Zimmerman n	Madrid, Kalle		Manœuvres allemandes en Afrique du Nord				
HW 7/31	05/03/1916 n°114		Berlin	Madrid	Code de l'Amirauté allemande	Demande de transport de Moulay Hafid par un sous-marin, de l'Espagne vers le Maroc				
HW 7/31	29/03/1916 n°759		?	?		Moulay Hafid a probablement informé la Presse française de son futur voyage par sous-marin.				
HW 7/31	12/04/1916 n°859		Madrid	Berlin		Madrid considère qu'il n'est pas possible d'assurer la sûreté des opérations, parce qu'il y a un risque de compromission du secret par Moulay Hafid ou sa famille				
HW 7/30	10/05/1916		Madrid, Ratibor	Berlin		Précise la poursuite judiciaire des activités d'Abd el-Malek, qui pourrait se produire				
HW 7/30	16/05/1916		Madrid, Kalle	Berlin, État- Major Général		Aide de Raisuli aux Espagnols qui ont établi une liaison entre Tétouan et Larach				
HW 7/30	07/06/1916 (répétition de 2 messages du 01/06)		Madrid	Berlin	260 VB	[01/06] Demande un officier qui agirait comme liaison avec Malek [01/06] Précisions de technique de chiffrement pour un message adressé seulement au chef de l'Amirauté allemande				
HW 7/30	13/06/1916 n°57		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Précise que Raisuli prévoit de rompre ses relations avec les Espagne et de s'en prendre aux Français				
HW 7/30	sans date, circa juin 1916		Madrid, Kalle	Berlin, État- Major Général		Référence au télégramme 57 (13/06/1916) : Raisuli a besoin d'argent pour mettre en marche son plan				
HW 7/30	30/06/1916		Berlin	Madrid	0064 – clé secrète	Instructions sur la poursuite du plan de soulèvement au Maroc. Abandonne l'idée d'envoyer Moulay Hafid, concentration sur Abd el-Malek & Raisuli pour mener la lutte contre les Français				
HW 7/30	30/07/1916		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Récit très tronqué sur l'avancée des travaux avec Raisuli et Abd el-Malek				
ADM 223/842	22/12/1916		Madrid	Berlin		Interception par les Allemands d'un message à Tanger				

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/29	06/02/1917		Madrid, Ratibor	Madrid, Kalle	SB	Mort de Haïda Ou Mouïs, jusque-là principal soutien des Français dans la région du Sûs, et ancien lieutenant d'El-Hiba (jusqu'en 1913)				
HW 7/29	07/02/1917		Madrid, Ratibor	Berlin, EMG, Section politique		Influence de El-Hiba qui augmente grâce à sa victoire sur Haïda				
HW 7/29	15/02/1917		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	21894	Victoire d'El-Hiba sur Haïda				•
HW 7/28	01/03/1917		Madrid, Ratibor	Berlin	27082	Demande d'intervention au consul allemand à Tétouan pour récupérer un soldat allemand				
HW 7/28	17/03/1917		Berlin, Zimmerman n	Ratibor	21894	Demande à ce que le consul à Tétouan ne fasse rien qui pourrait justifier le retrait de ses lettres de créance				•
HW 7/28	20/03/1917		Madrid, Ratibor	Berlin	0053 (0000)	Question : pourquoi Berlin craint-elle que le consul de Tétouan ne voie ses lettres de créance retirées ?				•
HW 7/28	20/03/1917		Ratibor	Berlin	0053 (0000)	Complète ce qu'il dit sur consul de Tétouan, qui devrait être dénoncé par POLO au sujet des intrigues avec Abd el-Malek. Demande d'instruction notamment pour l'attaché militaire				•
ADM 223/842	17/06/1918	21/07/1917 retard parce que nouveau chiffre	Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	SB6 et Ritter	Transmet des informations envoyées par l'attaché naval allemand de Buenos Aires sur des agents ennemis.				
ADM 223/842	11/07/1917		Madrid, Kalle	Berlin		Précision sur les espions du service français. Demande confirmation sur l'exactitude de ce rapport				
HW 7/28	21/07/1917 (2 exemplaires)		Madrid	Berlin		Les Français ont perdu à Beni-U-Rain (Estime les pertes françaises à 150 personnes)	•		•	
HW 7/29	24/07/1917 ]		Madrid, Kalle	Berlin		Les Français ont été vaincus vers Tiznit par el-Hiba. Négociations en cours pour céder le sud du Maroc à el-Hiba.	•		•	
HW 7/29	03/08/1917 ]		Madrid, Kalle	Berlin		Défaite sérieuse des Français face à el-Hiba	•			
HW 7/29	09/08/1917 ]		Madrid, Kalle	Berlin		A proposé de l'argent à el-Hiba pour faire échouer les négociations avec les Français. Raisuli a commencé à agir contre les Français. Abd el-Malek les a vaincus à Beni-Oura.	•		•	



Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	24/08/1917		Madrid, Kalle	Berlin	3126 (chiffre AM)	Indique que le Renseignement français au Maroc rapporte le déplacement d'une colonne de combattants	•			
HW 7/30	25/08/1917		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	53	Argent remis à Abd el-Malek	•			
ADM 223/842	31/08/1917	01/09/1917	Berlin, Abwehr, Section IIIB	Madrid		Réponse au message du 11/07/1917, sur les espions français en Espagne : deux noms mentionnés n'ont pas été confirmés.				
HW 7/28	06/09/1917 (2 exemplaires)		Madrid, Ratibor	Berlin	18470	Attente de réponse de Berlin sur la question du « commerce des céréales »				
HW 7/30	08/09/1917		Madrid, Kalle	Berlin	3331	Informations au sujet de Raisuli qui a besoin d'argent				
ADM 223/842	08/10/1917 n°134		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Informations sur les services d'espionnage : centre d'espions de Rotterdam, à Paris, dirigé par le directeur de la Police de Monaco. + Service d'espions à Amsterdam. + Espions argentins dans le quartier-général de l'archiduc Frédéric				
HW 7/29	10/10/1917		Madrid, Kalle	Berlin, État- Major Général	VB Chi	Écoutes ennemies suspectées vis-à-vis des communications Madrid/Berlin	•			
HW 7/30	10/10/1917		Berlin, Bussche (chef de la section politique de l'EMG)	Madrid	0053 (1357)	Ordre de retarder le paiement de Raisuli				
HW 7/30	23/10/1917		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Renvoi d'un télégramme déjà envoyé. Promesse d'envoyer 600 000 pesetas à Abd el-Malek par paiements mensuels entre décembre et janvier	•			
HW 7/29	24/10/1917		Madrid, attaché naval	Berlin, Amirauté	VB Chi	Au sujet d'une victoire d'el-Hiba sur les Français	•		•	
HW 7/28	04/11/1917		?	?		Agitation systématique anti-allemande produite par le correspondant du <i>Times</i> en Allemagne				•
HW 7/29	13/11/1917		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	VB Chi	Ré-affirme l'alliance entre l'Allemagne et la Turquie	•		•	•
HW 7/30	17/11/1917		Madrid	Berlin	VB Chi	Message très secret au sujet des attaques prévues par Abd el-Malek contre les Français. Ratibor promet de sceller un accord entre Abd el-Malek et Bartels (agent allemand au Maroc)	•	•	•	•

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	25/11/1917		Berlin, Bussche	Madrid, Kalle		La presse française a parlé de l'accord entre Abd El-Malek et Raisuli, qui menacent tous deux Tanger	•		•	
HW 7/30	27/11/1917		?	?	SB9	Note de Room 40 : télégramme qui a mis du temps à être déchiffré à cause d'un nouveau système de chiffrement	•		•	
ADM 223/842	?	28/11/1917	Madrid, Kalle	Berlin, État- Major Général	SB 8	Stratagème franco-italien pour créer de la confusion chez les Allemands : les troupes italiennes ont les mêmes numéros que celles françaises. Donne aussi des informations sur les troupes américaines, 30 000 sont depuis la mi-novembre sur le front de Nancy			•	
HW 7/30	28/11/1917	21/12/1917	Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi	Promesse de Kalle de tâcher de régler le problème entre Abd el-Malek et Bartels	•	•		
HW 7/30	30/11/1917		Madrid	Berlin	VB Chi	Dément l'info relayée par la presse française du 25/11/1917 et affirme que ce serait une campagne de presse pour discréditer les Allemands auprès des Espagnols				
HW 7/30	06/12/1917		Madrid, Kalle	Berlin		Précise les plans de Raisuli contre les Français	•	•	•	
HW 7/30	23/12/1917		Berlin	Madrid, Kalle	SB 9 Chi	La diplomatie allemande s'accorde avec l'État-Major Général de Berlin pour dire qu'il faut cesser de payer Raisuli pour des raisons politiques	•	•	•	
HW 7/30	03/01/1918	15/02/1918	Madrid	Berlin	SB Chi	Annonce le transfert de pesetas à Bartels	•	•		
HW 7/30	04/01/1918		Madrid	Berlin		Annonce de paiement et d'organisation du budget de l'attaché militaire pour payer Malek	•			
HW 7/30	11/01/1918		Berlin	Madrid		Demande à Ratibor qu'on paie à l'attaché militaire les sommes prévues dans les télégrammes du 04/01/1918	•	•		
HW 7/30	12/01/1918	04/02/1918	Berlin	Madrid	SB Chi	Les Affaires Étrangères allemandes autorisent le déblocage de la somme prévue pour Abd el-Malek	•	•		
HW 7/28	14/01/1918		Madrid, Ratibor	Berlin		Un Allemand du nom de Mesod-Levy a été arrêté à Tanger pour suspicion d'espionnage. Levy a été envoyé à Rabat.				
HW 7/30	23/01/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Au sujet des paiements mensuels réceptionnés par Abd el-Malek	•			

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	26/01/1918		Madrid	Berlin		Rapport retardé de Bartels au sujet d'une attaque menée contre un convoi français au Maroc, qui précise le nombre de blessés et de morts français.				
HW 7/30	02/02/1918	04/02/1918	Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi	Bartels refuse de suivre les instructions données vis-à-vis Abd el Malek. L'attaché militaire prévoit de relever Bartels de ses fonctions.	•	•		
HW 7/30	09/02/1918	10/02/1918	Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi	Parle du remplaçant de Bartels, qui s'appelle Kuehnel et pourrait entrer en communication avec des tribus hostiles aux Français, mais a besoin d'un adjoint parlant l'arabe	•	•	•	
HW 7/28	12/02/1918		Madrid, Ratibor	Berlin	18470	Levy a été relâché mais ne peut pas quitter Rabat avant la fin de la guerre	•	•		
HW 7/30	21/02/1918		Madrid, Kalle	Berlin, État-Major Général		Problème dans la transmission de l'argent à Abd el-Malek	•	•		
HW 7/30	24/02/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Parle de Bartels	•			
HW 7/30	25/02/1918		Berlin	Madrid, Kalle		Accord pour placer Bartels sous les ordres de Kuehnel. Aborde également des questions d'argent	•	•		
HW 7/30	27/02/1918		Berlin, Amiraute (Bussche)	Madrid, attaché naval		Donne l'ordre à l'attaché naval de donner au Major Kalle 500 000 pesetas, pour un rebelle nommé Hassani.		•		
HW 7/30	13/03/1918	15/03/1918	Madrid, Ratibor	Berlin	12444	Transmission d'un message de Kalle sur de l'argent demandé	•	•		
HW 7/30	30/03/1918		Madrid, Kalle	Berlin, État-Major Général	SB Chi	Informations sur des attaques menées contre les Français	•	•		
HW 7/28	02/04/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Transmission d'informations marocaines qui indiquent que les Français n'ont plus confiance dans les troupes autochtones au Maroc				
HW 7/30	06/04/1918		Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi	Escarmouche importante avec de fortes pertes du côté français. Bartels signale un manque de munitions mais de bonnes relations avec Abd el-Malek	•	•	•	
HW 7/30	09/04/1918	10/04/1918	Madrid	Berlin	SB Chi	Kalle confirme réception de l'argent par Bartels	•	•		

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	13/04/1918		Berlin, Bussche	Madrid		Bussche veut que l'Allemagne nie avec véhémence les informations diffusées par le <i>Times</i> sur des accords allemands avec Raisuli.				
HW 7/30	17/04/1918		Berlin	Madrid		Demande de payer à l'attaché militaire une certaine somme				
HW 7/30	18/04/1918		Madrid	Berlin		A mis en place un démenti, avec le soutien d'un membre du gouvernement espagnol qui se porte garant des Allemands				
HW 7/30	18/04/1918		Madrid	Berlin, EMG, Section politique		Rapporte l'irritation croissante des autochtones d'un secteur vis-à-vis des Français. Relève la défection de tribus auparavant loyales aux Français.	•	•	•	
HW 7/30	19/04/1918		Madrid	Berlin, EMG, Section politique		Remarque sur le déplacement de troupes du Maroc vers la France métropolitaine.	•	•		
ADM 223/842	20/04/1918 n°1431		Madrid, Kalle	Berlin		Parle d'un colonel Rawlinger à Berne, qui donnerait des instructions aux agents britanniques			•	
HW 7/30	21/04/1918		Berlin, Bussche	Madrid		Demande de surveillance quant aux attaques anti-germaniques dans la presse espagnole	•			
HW 7/30	21/04/1918	22/04/1918	Madrid	Berlin	SB Chi	Réponse au 19/04/1918 de Berlin pour Madrid : questions d'argent et répartition des sommes obtenues.	•	•		
HW 7/30	27/04/1918		?	?	SB Chi	Interception d'un télégramme envoyé par le ministère des Affaires Étrangères espagnol au Gouverneur général du Maroc, après discussion avec l'ambassadeur français qui semble avoir donné son accord pour que Raisuli soit nommé Grand Vizir	•		•	•
HW 7/28	28/04/1918		Madrid, attaché naval	Berlin, Amirauté		Transmission d'un rapport de Séville dont la fiabilité reste indéfinie sur le fait que les Français sont en mauvaise posture au Maroc face aux tribus kabyles	•			
HW 7/28	29/04/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	SB Chi	Confirme le climat dans le secteur de Fès et Merines. Les Français reculent. Encourage Bartels à presser Abd el-Malek à attaquer	•	•		
HW 7/30	30/04/1918		Madrid	Berlin		Démarches entreprises par le gouvernement espagnol pour apaiser le <i>Times</i> , ce que le Royaume-Uni dit être hors de son pouvoir			•	•

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/29	01/05/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	SB Chi	Un agent (Kuehnel) risque d'être expulsé, si les Français obtiennent satisfaction				•
HW 7/30	03/05/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Au sujet de l'argent transmis à Abd el-Malek	•	•		
HW 7/28	04/05/1918		Madrid, Ratibor	Berlin	12444	Levy a une nouvelle fois été arrêté et a été envoyé à Marseille				
HW 7/30	05/05/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Kalle indique la parution dans le <i>Times</i> de nouveaux articles sur les intrigues au Maroc				
HW 7/28	07/05/1918		Madrid, Ratibor	Berlin		Le consul de Larache accepte le soutien du Marocain Razi				•
ADM 223/842	13/05/1918		Berlin, Abwehr, Section IIIB	Madrid, Kalle		Confirme l'information contenue dans le télégramme 1483/1431 du 20/04/1918 sur le fait que Rawlinger est effectivement un agent britannique				
HW 7/30	14/05/1918		Berlin, Bussche	Madrid	12444	Signale que le correspondant du <i>Times</i> à Tanger affirme que le fils de Raisuli est un protégé allemand. Veut se renseigner auprès du consul de Tétouan				•
HW 7/30	16/05/1918		Madrid	Berlin		Confirmation d'un transfert d'argent réussi à Bartels	•	•		
HW 7/30	17/05/1918		Madrid, Ratibor	Berlin, Bussche	1847	Démenti officiel quant à l'éventuelle protection du fils de Raisuli	•	•		
HW 7/28	19/05/1918		Berlin	Madrid, Ratibor		Confirmation de payer Razi/Tazi				•
HW 7/29	20/05/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Kuehnel a pu s'échapper	indiqué mais ravalé			
HW 7/30	20/05/1918		Madrid	Berlin, EMG, Section politique	SB Chi	Un journal colonial français, <i>L'Écho du Maroc</i> , accueille une analyse d'un colonel Berriau sur le soulèvement d'Abd El-Malek, qu'il ne faudrait pas sous-estimer				
HW 7/29	28/05/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Difficulté de communication avec el-Hiba, nécessite la communication d'un chiffre	•	•		
HW 7/30	31/05/1918		Madrid	Berlin		Abd el-Malek a attaqué un avant-poste français. Kalle essaie de le contenter avec des promesses et attend des instructions.	•	•		
HW 7/29	08/06/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Question d'argent envoyé à el-Hiba, qui a été confisqué	•	•		

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	10/06/1918		Berlin	Madrid		Refus de fournir davantage d'argent à Abd el-Malek : ce qu'ils ont déjà donné est suffisant	.	.		
ADM 223/842	17/06/1918 n°2267, 2268 & 2269	21/06/1918	Madrid, Kalle	Berlin, État- Major Général		[N°2267] Fait référence au n°2266 et indique que la presse française a rapporté l'incendie d'un dépôt de céréales quelque part en Espagne, mais que ça n'a jamais eu lieu. [N°2268] (Suite) Donne quelques noms d'éventuels agents [N°2269] (suite) Précise des éléments sur des potentiels espions français à Berlin	.			
HW 7/29	23/06/1918		Berlin	Madrid, Kalle		Donne son accord pour l'envoi de Fock auprès d'el-Hiba	.	.		
HW 7/30	25/06/1918	01/07/1918	Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi	Annonce comme à son habitude que, sauf ordres contraires, il devrait procéder au paiement de 600 000 pesetas à Abd el-Malek dans les mois à venir	.	.		
HW 7/30	26/06/1918		Madrid	Berlin		Confirmation de réception de l'argent par Bartels (pour Abd el-Malek)	.	.		
HW 7/29	29/06/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Kuehnel demande de l'argent pour acheter munitions				
HW 7/30	29/06/1918 n°2431		Madrid	Berlin		Suite de l'affaire d'argent pour Kuehnel				
HW 7/29	04/08/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Signale le risque pour Fock d'être arrêté, et affirme que c'est « évidemment » le résultat de l'espionnage mené par les services de l'Entente				
HW 7/28	04/08/1918		Madrid	Berlin		Les Français ont provoqué le chaos à Larache avec le complicité d'un Espagnol francophile			.	.
HW 7/28	05/08/1918		Madrid, Ratibor	Berlin	1357 -53	Ratibor a fait ce qu'il pouvait mais des Allemands ont été expulsés du Maroc, sur des accusations faites par les Français				.
HW 7/30	05/08/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Les rapports du <i>Times</i> ne sont qu'une invention. Leur but est d'éveiller l'hostilité à l'égard des Allemands				
HW 7/29	06/08/1918		Berlin, Hintze	Madrid, Kalle		Demande de mise à disposition de fonds pour Kalle	.			
HW 7/28	08/08/1918		Madrid, Ratibor	Berlin	1357 (0053)	Expulsion d'un autre Allemand, commandant de l'UC56 qui supervisait la réparation d'un sous-marin allemand			.	.

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	08/08/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Les relations entre l'Espagne et Raisuli sont difficiles, à cause de la surveillance de la correspondance de Raisul	•		•	•
ADM 223/842	08/08/1918	09/08/1918	Madrid, Kalle	Berlin, État- Major Général	SB 10	[N°3137] Affirme qu'un journaliste espagnol était un espion français en 1917 [N°3138] Donne les noms d'autres Espagnols soupçonnés d'espionnage pour les Français				
HW 7/28	09/08/1918		Madrid	Berlin	1357 (0053)	Bassewitz explique que le gouvernement espagnol continue un traitement d'oppression des Allemands et précise le sort du commandant de l'UC56			•	•
ADM 223/736	14/08/1918 n°458	16/08/1918	Madrid	Berlin	1357 (0053)	Bassewitz précise les activités de Romanones en Espagne et éclaire son influence dans les milieux politiques, en soulignant que les services de presse de l'Entente font une campagne pour encourager son retour en tant que Premier ministre				•
ADM 223/736	14/08/1918 n°459	16/08/1918	Madrid	Berlin	1357 (0053)	Bassewitz précise que les mesures prises en Espagne vis-à-vis des navires allemands réquisitionnés sont encouragées par les États-Unis				•
ADM 223/736	16/08/1918 n°467	19/08/1918	Madrid, Ratibor	Berlin	1357 (0053)	Parle de l'attitude menaçante de l'Espagne vis-à-vis de la guerre sous-marine. Aborde aussi la vie politique espagnole				
ADM 223/736	16/08/1918 n°2982	19/08/1918	Madrid, Kalle	Berlin, Comman- dement suprême	SB Chi	Observations au sujet des relations entre l'Espagne et l'Entente, dont Kalle dit qu'elle a cessé de penser à la paix. Relève également la question de l'internement et de la réquisition des navires allemands			•	•
HW 7/29	20/08/1918		Madrid	Berlin		El-Hiba a capturé des armes françaises autour de Tiznit	•			
HW 7/30	20/08/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Argent pour Abd el-Malek et Bartels			•	
ADM 223/842	22/08/1918 n°1083-1084 1085-1086	22/08/1918 23/08/1918	Madrid, attaché naval	Berlin, Amirauté	VB Chi	[N°1083] Fait référence à une lettre du 08/08/1918 pour Frau Linnartz sur des éléments révélant l'espionnage de l'Entente en Espagne [N°1084] Annonce l'envoi de certains documents par la prochaine valise diplomatique en provenance de l'Espagne [N°1085-1086] Prévoit un démenti par Nauen vis-à-vis des rumeurs d'intrigues allemandes par Nauen. Précise vouloir rendre publique cette affaire.				

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	23/08/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Lettre de Abd el-Malek pour l'ambassadeur allemand, qui signale un déséquilibre entre les forces de ses partisans et celles des Français, mieux armés, qui arment aussi bien les tribus qui leur sont favorables. Kalle demande s'il est possible de débarquer des armes par sous-marin.	•	•	•	•
ADM 223/842	26/08/1918	31/08/1918	Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi	La « trahison » de représentants espagnols aurait permis à l'Entente d'être prévenue de projets allemands d'attaque à Reims			•	•
HW 7/30	30/08/1918		Berlin	Madrid		Demande à l'ambassadeur de transférer des fonds à Kalle pour leur transmission future à Abd el-Malek et Bartels	•	•		
HW 7/29	31/08/1918		Berlin	Madrid, Kalle	SB Chi	Donne l'accord pour les accompagnateurs de Fock et annonce la préparation d'un système cryptographique pour Fock	•	•		
HW 7/30	31/08/1918		Berlin	Madrid, Kalle	1268	Refus d'utiliser un sous-marin pour transporter des armes : il n'y a pas de lieu de livraison qui serait propice et cette manœuvre risquerait de violer la neutralité espagnole				
ADM 223/842	? n°29773	01/09/1918	Berlin, Abwehr, Section IIIB	Madrid	SB Chi	Message envoyé par IIIB au nom de la section politique de l'EMG à Berlin, adressé à Madrid (Kalle ?) : tenter d'influencer l'ambassadeur pour ne donner aucun document au Roi ou au Premier Ministre espagnol. (Note de Room 40 : ce message fait référence à d'autres messages de l'attaché naval)				
HW 7/30	05/09/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Au sujet des armes pour Abd el-Malek : il faudra les acheter directement au Maroc	•	•	•	
HW 7/29	06/09/1918		Madrid, Kalle	Berlin		Réflexion sur voyage de Fock, qui demande à pouvoir entraîner avec lui quelques officiers allemands avec du matériel TSF	•			
ADM 223/842	06/09/1918	09/09/1918	Madrid	Berlin, Commandement suprême	SB10	Référence à un faux message, daté du 09/09/1918 et portant le n°3218 : il a pour objectif d'exposer un espion français. Ne pas tenter de le décrypter.				
HW 7/30	04/10/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique		Annonce d'une défaite cuisante de Bartels à Melilla et capture d'Abd el-Malek par les Français	•		•	



Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	08/10/1918	17/10/1918	Berlin, EMG, Section politique	Madrid	SB Chi 3	Réponse au 05/09/1918 : il n'est pas possible d'utiliser l'argent restant pour acheter des armes car l'ambassadeur a besoin de cet argent	•			
HW 7/30	10/10/1918	13/10/1918	Madrid	Berlin	SB Chi 3	Rapports qui confirment la bataille rapportée le 04/10, mais ne confirment pas la capture d'Abd el-Malek	•		•	
HW 7/29	11/10/1918		Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	SB Chi 3	Informations sur les communications de Fock, notamment sur les questions de chiffre	•		•	
HW 7/30	11/10/1918 n°3606	13/10/1918	Madrid	Berlin	SB Chi	Bartels parle d'un revers subi par Abd el-Malek et ses hommes, mais pas d'une capture. Kalle suggère qu'on envoie de l'argent pour soutenir leurs efforts	•		•	
HW 7/29	14/10/1918		Madrid	Berlin	SB Chi 3	Fock parle d'argent qu'il risque de perdre et demande à ce que Berlin verse une pension à sa femme	indiqué mais raturé			
HW 7/30	17/10/1918 n°3667	19/10/1918	Madrid, Kalle	Berlin, EMG, Section politique	SB Chi 3	Évoque un éventuel armistice, qui pourrait être troublé par l'incapacité à conclure la paix au Maroc. Kalle préconise de couper les fonds aux tribus et de rappeler les agents allemands du Maroc en Espagne si l'on arrive à un armistice, pour ne pas entraver les processus de paix	•			
HW 7/30	17/10/1918 n°3672	19/10/1918	Madrid	Berlin	SB Chi 3	Bartels confirme la réception de l'argent	•			
HW 7/30	23/10/1918 n°32265		Berlin, EMG, Section politique	Madrid, Kalle		Demande la répétition de la 2 <sup>e</sup> partie du 3606 (11/10/1918) : les 500 000 pesetas sont-elles toujours nécessaires ?	•			
HW 7/29	26/10/1918		Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi 3	Rapporte les pertes françaises annoncées par Kuehnel	•	•		
HW 7/30	28/10/1918	02/11/1918	Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi 3	Réponse au 32265 : répète le message n°3606 et confirme qu'il a toujours besoin de cet argent si l'Allemagne veut continuer de soutenir l'action d'Abd el-Malek	•			
HW 7/30	31/10/1918 n°3835	10/11/1918	Madrid	Berlin	SB Chi 3	Abd el-Malek a refusé de céder à l'ultimatum du général français Aubert qui l'appelait à cesser les hostilités et à accepter son amitié. Bartels rapporte que Abd el-Malek refuse un accord avec une puissance injuste comme la France et qu'il veut que les atrocités françaises au Maroc soient connues	•	•		

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	31/10/1918	10/11/1918	Madrid	Berlin	SB Chi 3	Questions d'argent	•	•		
HW 7/29	02/11/1918		Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi 3	Argent pour Kuehnel	•	•		
HW 7/30	05/11/1918	09/11/1918	Madrid	Berlin	SB Chi 3	Accords pour les paiements, mais qu'il faudra décider sur place. (Réponse aux télégrammes 3689 et 3835, qui ne sont pas encore décryptés par Room 40 au moment de la réception du télégramme du 05/11/1918)	•	•		
HW 7/30	05/11/1918	09/11/1918	Madrid	Berlin	SB Chi 3	Bartels annonce défaite infligée par le Shérif du Sahara sur les Français. Il y aurait eu des défections chez les tirailleurs sénégalais	•	•	•	•
HW 7/30	06/11/1918	07/11/1918	Berlin	Madrid, Kalle	SB Chi 3	Ordres relatifs au rappel de Fock, Bartels et Kuehnel au cas où un armistice est conclu	•	•	•	•
HW 7/31	10/11/1918 n°691		Madrid	Berlin	0053 (1357)	Accuse réception de l'ordre donné à Kalle de cesser tout paiement pour Maroc. Demande s'il faut aussi cesser de payer Moulay Hafid	•		•	•
HW 7/28	16/11/1918		Madrid	Berlin	0052 (1357)	Rapport d'un agent secret allemand. Des menaces politiques pèsent sur les ressortissants allemands présents au Maroc espagnol				
HW 7/30	17/11/1918		Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi 3	Au sujet du personnel concerné actif au Maroc et au Portugal	•			
HW 7/30	22/11/1918	27/11/1918	Madrid	Berlin	0053 (1357)	Questions d'argent	•	•		
HW 7/30	24/11/1918		Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi 3	Récompenses des agents de l'Allemagne au Maroc. Parle notamment de Bartels, qui est proche d'Abd el-Malek	•			•
HW 7/31	25/11/1918 n°730		Madrid, Ratibor	Berlin	1357 (0053)	Moulay Hafid est en négociations avec la France. Ratibor veut menacer de cesser de payer Moulay Hafid.	•			•
HW 7/31	25/11/1918		Berlin, Solf	Madrid	0053 (1357)	Ordres de paiement à continuer pour Moulay Hafid	•			
HW 7/30	28/11/1918	08/12/1918	Madrid, Ratibor	Berlin	1777	Question d'argent pour Abd el-Malek	•			
HW 7/30	06/12/1918		Madrid	Berlin	SB Chi 3	Référence au message du 24/11/1918 et précisions sur la relation entre Bartels et Abd el-Malek.	•			
HW 7/30	06/12/1918	08/12/1918	Berlin	Madrid	1777	Les paiements d'argent doivent être maintenus pour la famille d'Abd el-Malek	•			

Carton (TNA)	Date	Décrypté le	Émetteur	Destinataire	Système chiffrant	Contenu	Copie transférée à			
							Cartier	De Slane	DMI	FO
HW 7/30	12/12/1918		Madrid, Kalle	Berlin	SB Chi 3	Mention de Bartels à qui Kalle suggère de décerner la Croix de Fer. Donne les noms des anciens de la Légion Étrangère français qui ont aidé Bartels	•			
HW 7/28	14/12/1918		Madrid	Berlin	0053 (1357)	Mention de la pression par l'Entente. Ratibor veut des instructions vis-à-vis des consuls	indiqué mais raturé			•
HW 7/28	?	26/12/1918	Madrid, attaché naval	Berlin, Amirauté	VB Chi	Demande espagnole de l'abolition de la zone internationale à Tanger	•			•

Source : TNA, ADM 223/736, ADM 223/842, HW 7/28, HW 7/29, HW 7/30, HW 7/31.  
Sélection de télégrammes interceptés et décryptés par Room 40 concernant les agissements des Allemands en Espagne et en Afrique du Nord, trafic Berlin-Madrid.

i. *Rapport de Somborn sur le Chiffre naval français pendant la Grande Guerre et après-guerre, août 1919*

Ministère de la Marine  
Direction  
État-Major Général  
Bureau  
1<sup>ère</sup> Section  
N° E.M.G.I.

Août 1919

Rapport à Monsieur le vice-amiral, Chef d'État-Major Général  
Réorganisation de la 3<sup>ème</sup> Section  
Bureaux des Documents secrets et chiffres

Situation comparée du bureau du chiffre pendant la guerre et actuellement.

a. Pendant la guerre : le personnel de la confection comprenait pendant la guerre

1) CRYPTOGRAPHIE.

Monsieur FRIOCOURT

Un Lieutenant de Vaisseau

3 Commissaires auxiliaires.

2) CONFECTION DES CODES.

Capitaine de frégate, BRONKHORST.

3 Commissaires auxiliaires.

1 Maître timonier.

2 Soldats.

3) EXPÉDITION.

Capitaine de Corvette, CROISSANDEAU.

1 Officier des Équipages.

1 Premier Maître.

1 Second Maître.

1 Quartier Maître.

4 Dames dont 1 Dactylographe.

b. Actuellement :

1) CRYPTOGRAPHIE.

Monsieur FLAUD, Enseigne de Vaisseau.

1 Dame dactylographe.

2) CONFECTION DES CODES.

Néant.

3) EXPÉDITION.

Capitaine de Corvette, ANGER (de la 1<sup>ère</sup> Section)

1 Second Maître Fourier.

1 Matelot sans spécialité.

1 Dame dactylographe.

### COMMENTAIRES

Il est évident que le service des codes n'a pas besoin du personnel qui l'assurait pendant la guerre. Mais pour être à même de passer rapidement du service du temps de paix au service du temps de guerre, avec une sûreté de fonctionnement instantanée, la constitution d'un cadre solide de personnel paraît s'imposer.

1° CRYPTOGRAPHIE. Ce service n'existait pas avant la guerre. Il est né sous la poussée de la nécessité et a rendu de remarquables services. À laisser se perdre l'expérience acquise on s'exposerait à rester encore de longs mois après l'ouverture des hostilités sans pouvoir profiter des messages interceptés par nos stations d'écoutes. Constituer un personnel entraîné à la Cryptographie est faire œuvre de préparation à la guerre. Il serait utile d'y affecter au moins un officier du cadre de résidence fixe autant que possible intangible à la mobilisation et capable de former immédiatement le personnel de complément. D'ailleurs celui-ci pourrait

recevoir des éléments d'instructions pendant les périodes de mobilisation du temps de paix , quelques commissaires auxiliaires paraîtraient tout désigner (sic) pour le constituer.

Le Commandant Friocourt créateur du service de la Cryptographie, y resterait attaché en qualité de collaborateur rétribué.

2° CONFECTION DES CODES. Avec le retour aux habitudes d'avant-guerre, la confection des codes consistera seulement dans la préparation de quelques jeux de dictionnaires prévus pour la mobilisation. Une fois ceux-ci établis, le personnel de la confection pourra s'attacher à une autre besogne, qui en fait sera celle de la Cryptographie.

Il ne reste personne actuellement à la confection des codes.

3° EXPÉDITION DES CODES. Le personnel actuel de l'expédition des codes est suffisant pour assurer l'expédition et la tenue à jour de la comptabilité. Ce service fonctionne normalement.

En cas de grosses expéditions, il n'y aurait qu'à être renforcé par des corvées demandées à la Pépinière.

## PROPOSITIONS

Je propose :

1° Que le service global (Cryptographie, Confections de Codes, Expédition) soit placé sous la direction d'un officier du cadre de résidence fixe chargé de suivre la marche du service, d'étudier les améliorations ou modifications susceptibles d'y être apporté[es], de faire [rayé] : au Capitaine de Vaisseau, Chef des 1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> Sections / ajout : à l'officier supérieur directeur des services de l'EMG] toutes propositions dans ce sens. Cet officier dirigera particulièrement le service de l'expédition des codes.

2° Que le service de la Cryptographie et de la Confection des Codes soit assuré par un officier aidé d'un sous-officier et d'une dactylographe.

L'officier existe (Monsieur l'Enseigne de Vaisseau FLAUD) mais il doit aller à l'école de perfectionnement au mois de Novembre et en fait, s'absenter dès le mois d'Octobre en raison de son envoi en permission.

Il n'y a pas de sous-officier. La Dactylographe existe.

## DEMANDE DE PERSONNEL

### A. DIRECTION GLOBALE.

Si les ressources en personnel ne permettent pas de désigner un officier de la résidence fixe ou du service général pour la direction globale des 3 services (Cryptographie, Confection des codes, Expédition), je demande que Monsieur le Lieutenant de Vaisseau ROSATTI de la 3<sup>ème</sup> Section de l'EMG y soit affecté. Ce n'est évidemment pas une utilisation bien rationnelle d'un officier breveté TSF mais en cas de besoin il pourra aider son camarade resté à la 3<sup>ème</sup> Section du Ministère pour un travail urgent, ou le remplacer en cas d'absence momentanée.

### B. CRYPTOGRAPHIE ET CONFECTION DES CODES. Il y aurait lieu :

- 1) de remplacer Monsieur FLAUD pour le 1<sup>er</sup> octobre par un Lieutenant de Vaisseau du cadre de résidence fixe autant que possible.
- 2) De désigner un sous-officier intelligent et d'ex[c]ellente conduite comme aide de l'officier susvisé (B).

RÉSUMÉ. En résumé la constitution du service que j'ai exposé nécessite la désignation :

- D'un officier de remplacement de l'officier actuel à la Cryptographie (Monsieur FLAUD) (Remplacement de personnel ancien)
- D'un sous-officier pour la Cryptographie et la confection des codes (Création d'un personnel nouveau)

POUR MÉMOIRE. D'un officier de direction général des 3 services, (Crypto, Conf<sup>on</sup>, Expédition) en remplacement de Monsieur Croissandeau et avec extension de ses fonctions. Cet officier peut être pris parmi les 2 officiers de la 3<sup>ème</sup> Section au Ministère, le Lieutenant de Vaisseau ROSATTI par exemple.

Après ces désignations, l'effectif du bureau serait ainsi constitué :

1 Lieutenant de Vaisseau – Direction globale et chargé spécialement du service de l'expédition.

EXPÉDITION.

1 Second Maître Fourrier.

1 Matelot sans spécialité.

1 Dactylographe.

CRYPTOGRAPHIE ET CONFECTION DES CODES

1 Lieutenant de Vaisseau (R.F. autant que possible)

1 sous-officier.

1 Dactylographe.

Le Commandant Friocourt, collaborateur rémunéré.

C'est le minimum de personnel qui me paraisse suffisant pour ;

- 1) Assurer le service courant
- 2) Constituer les cadres nécessaires pour le personnel de complément en cas de Guerre
- 3) Continuer et développer l'expérience acquise en matière de Cryptographie.

Signé : Somborn.

Source : SHD, GR MV SS F 1, Rapport d'août 1919  
de Somborn pour le vice-amiral chef de l'EMG, au  
sujet du Chiffre naval français.

j. Extraits du Registre des officiers réservistes du Chiffre militaire français pendant l'Entre-deux-guerres (Source : EF, G-16, Registre des réservistes, p. 162, 164, 167.)

162

Nom et Prénoms **Henry Pierre Emile** N le 6-7-1881 à **Guéret** Département **Creuse**  
 Situation de famille **marie - enfant** Profession **Chef de service usinier Alsacien**  
 Titres Universitaires **Baccalauréat (1<sup>re</sup> Partie)**  
 Langues étrangères  
 Date d'entrée au Service **16-11-1902** Mobilisé le **4-8-1914**  
 Date de cessation du service Démobilisé le **9-3-1919**  
 Résumé succinct des Services  
**GÉNIE**  
 Mémoires de Guerre (y compris) Campagnes **44 Allemagne du 4-8-1914 au 9-3-1919** Stations  
 Grades successifs **SL à T.T. du 12-1-1907** SL à T.D. du **12-1-1907** D'écritures  
**Lieutenant à T.D. du 12-1-1911**  
**Capitaine du 29.12.1914, à T.T. à T.D. du 4-5-1918**  
**Chef de Bataillon du 25.6.1930 (30 du 21)**  
 Équivalent comme Officier Aptitude à faire campagne **Invalide: neant** Équivalent mobilisateur  
 Affiliations successives au Service du Chiffre **G. G. Chiffre**  
**E.M. 9<sup>e</sup> Régim (affecté au 5072 9<sup>e</sup>EMA du 16.8.35)**  
**H jours à l'E.M.A. Chiffre, du 18 au 31-7-35**  
 Récompenses et citations


Date de l'inscription à l'E.P.O.R. du Chiffre **Guere**

Date et Motif de la radiation de l'E.P.O.R. du Chiffre  
**Remis à la disposition de Madame d'origine au rayon de la promotion au grade de chef de B<sup>re</sup> (dim 03117 9<sup>e</sup>EMA du 1-7-1936) - Affecté au C.M.G. 8.**  
**Affecté à l'E.M. 9<sup>e</sup> Régim (dim du 16.8.35)**

Renseignements Divers

S.A.G. dont l'Officier fait partie

Récompenses obtenues au titre d'autres E.P.O.R.



Classement annuel de l'E.P.O.R. du Chiffre						
Année d'inscription	Catégories	Tenures	Notes G.S.	Classement	Classe de classement	Récompenses
1924-1928		18		4/4	oui	
1928-1929		12	13	197/211	oui	
1929-1930		12	14	174/218	oui	
1930-1931		15	15,5	112/246	oui	
1931-1932		15	12	188/233	oui	
1932-1933		15	12	197/250	oui	
1933-1934		18	11	246/280	oui	
1934-1935		18	13	203/289	oui	
1935-1936		18	15	146/293	oui	

Paris, 12 rue Jean Dollent (14<sup>e</sup>)

Documents prêtés par l'E.P.O.R. du Chiffre					
Date	Titre des Documents	Numéro	Date de prêt	Date de retour	Observations
1-4-1924	3008 CH/1 du 31-3-24	131		9-7-36	
17-12-1925	Code 67	1686		9-7-36	
21-1-1928	S.D. 1923	246		9-7-36	
"	Notions crypto	712		9-7-36	
12-6-1930	Notice du 15-11-29	S.N.		9-7-36	
"	Répertoire chiffrement	S.N.		9-7-36	
12-5-1936	110 578025 9 <sup>e</sup> EMA du 15.1.36	72		9-7-36	

Page de réserviste de Pierre Émile Henry



1674

~~Nom et Prénoms: **Schwab** Henry François Louis~~  
 Situation de famille: ~~marie - 3 enfants~~  
 Titres Universitaires: ~~Ingenieur des Arts & Métiers~~  
 Langues Etrangères: ~~allemand et anglais~~  
 Date d'entrée au Service: ~~16-11-1890~~  
 Date de cessation du Service: \_\_\_\_\_

Né le: ~~16-10-1874~~ à ~~Heidelberg~~ Département (~~Rhede~~)  
 Profession: ~~Ingenieur-conseil en propriété industrielle~~  
 Mobilisé le: ~~2-8-1914~~  
 Démobilisé le: ~~31-12-1918~~  
**INTERPRÈTES MILITAIRES**

Résumé succinct des Services: \_\_\_\_\_  
 Citations: \_\_\_\_\_  
 Campagnes: ~~9<sup>e</sup> Armée: du 2-8-1914 au 31-12-1918~~  
 Grades successifs: ~~SL à T.T. du 1-4-1913 (SL int.)~~  
 Époque comme Officier: ~~R~~ Aptitude à faire campagne: ~~Invalidité: neant~~ Époque mobilisateur: \_\_\_\_\_  
 Affiliations successives au Service du Chiffre: ~~G.-O.-G.~~

Decorations: ~~Chevalier L.H. du 24-3-1923~~  
~~Croix des Mérites Volont. 3<sup>e</sup> cl. (arrêté du 25-9-1937 - JO du 14-10-1937)~~  
~~Lieutenant à T.D. du 1-8-1916 (L'Int.)~~  
~~Captaine Interprète du 10-7-1922~~

Périodes et Stages: ~~Mancœuvre de transmission des Alpes du 20 au 28-8-1926~~  
~~15 jours E.M.A. Chiffre du 19-6 au 3-7-1929~~  
~~du 1 au 15-8-1932~~

Date de l'inscription à l'E.P.O.R. du Chiffre	Classement annuel de l'E.P.O.R. du Chiffre						
	Année d'inscription	Consignes	Postes	Notes de 0/20	Classement	Cote de Surclassement	Récompenses
<b>Guerre</b>	1924-1928		18		1/15	OUI	T.S. DI (3406 <sup>cm</sup> ) du 27-11-24
Date et Motif de la radiation de l'E.P.O.R. du Chiffre	1928-1929		18	20	3/211	OUI	T.S. Min. (4164 <sup>fm</sup> ) du 16-11-24
<i>Rayer des cadres par limite d'âge, le 16-10-1937</i>	1929-1930		18	19	12/218	OUI	T.S. Min. (4969 <sup>cm</sup> ) du 12-11-24
<i>Placé dans la position d'officier honoraire par décret du 2-11-1937 (JO du 10-11-1937)</i>	1930-1931		15	18	12/246	OUI	
	1931-1932		18	18	12/233	OUI	
	1932-1933		18	18	16/250	OUI	T.S. Min.
Renseignements Divers	1933-1934		18	20	5/280	OUI	T.S. Min. (10137 <sup>cm</sup> ) du 20-9-24
S.A.G. dont l'Officier fait partie	1934-1935		18	19	43/268	OUI	L.F.M. (of. 26121 <sup>m</sup> ) du 7-11-24
Récompenses obtenues au titre d'ancien E.P.O.R.	1935-1936		18	20	11/293	OUI	L.F.M. (29272 <sup>m</sup> ) du 28-9-24
	1936-1937		neant	neant	29/295	NON	



Paris, 11 Rue Cavalotti (18<sup>e</sup>)

Documents prêtés par l'E.P.O.R. du Chiffre					
Date	Nature des Documents	Numeros	Date d'emprunt	Date de retour	Observations
1-4-1924	3008 <sup>cm</sup> du 31-3-24	136		16 NOVE 1937	
24-12-1925	Code 67	1691		16 NOVE 1937	
17-6-1926	S.D. 1923	1107		16 NOVE 1937	
14-1-1928	Notions crypto	793		16 NOVE 1937	
12-6-1930	Notice du 1/11-29	S.O.		16 NOVE 1937	
	Requêtes chiffr.	S.O.		16 NOVE 1937	
23-5-1936	27362 <sup>cm</sup> E.M.A. du 1-4-36	113		16 NOVE 1937	

Page de réserviste de Henry Schwab



167

**NOM et Prénoms** Véron Gabriel Henry **Né le** 16-4-1889 **à** La Rochelle **Département** Char. Inf.

**Situation de famille** marie - 6 enfants **Profession** Armateur

**Titres Universitaires** Diplômé de l'école des Hautes Etudes Commerciales de Paris

**Langues Etrangères** anglais & allemand

**Date d'entrée au Service** 5-10-1908 **Mobilisé le** 3-8-1914

**Date de cessation du Service**  **Démobilisé le** 25-3-1919

**Résumé succinct des Services**  **INFANTERIE**

**Opérations de Guerre (Fronts)** 1<sup>re</sup> Armée **Citations** 1 Brigade **Opérations**

**Campagnes** Y. F. Allouagne du 3-8-1914 au 25-3-1919

**Grades successifs** S.L. à T.T. du 1-4-1910 S.L. à T.D. du 1-4-1910 Capitaine du 20-4-1918

**Signature comme Officier** O. R. **Capacité à faire campagne** Invalide: usant **Organ. mobilisateur**

**Affectations successives au Service du Chiffre** E.M. C.A. n° 65 (du 13-8-1928)

15 jours E.M.A. Chiffre, du 6 au 20-8-1928

**Époux et Enfants**

---

**Date de l'inscription à l'E.P.O.R. du Chiffre** Guerre

Date et Motif de la radiation de l'E.P.O.R. du Chiffre	Classement annuel de l'E.P.O.R. du Chiffre						
	Année d'inscription	Conjoints	Tenants	Notes de 0/20	Classement	Cote de Sursolacement	Recompense
<u>1927-1928</u>			18		88/137	oui	
<u>1928-1929</u>			12	13	192/211	oui	
<u>1929-1930</u>			12	12	190/218	oui	
<u>1930-1931</u>			12	14,5	184/246	oui	
<u>1931-1932</u>			12	11	211/233	oui	
<u>1932-1933</u>			12	11	229/250	oui	
<u>1933-1934</u>			0	0	280/280	non	


**Date et Motif de la radiation de l'E.P.O.R. du Chiffre** Remis à la disposition de son arme d'origine par décret n° 12576 du 24-7-1934 (manque d'aptitude)

**Affecté au C.M.I. n° 65 (du 30-8-34 au 7-9-34)**

**Renseignements Divers**

S.A.G. d'ant. Officier participatif.

Recompenses obtenues au titre d'antico E.P.O.R.



La Rochelle, 21 rue Mathieu (Char. Inf.)

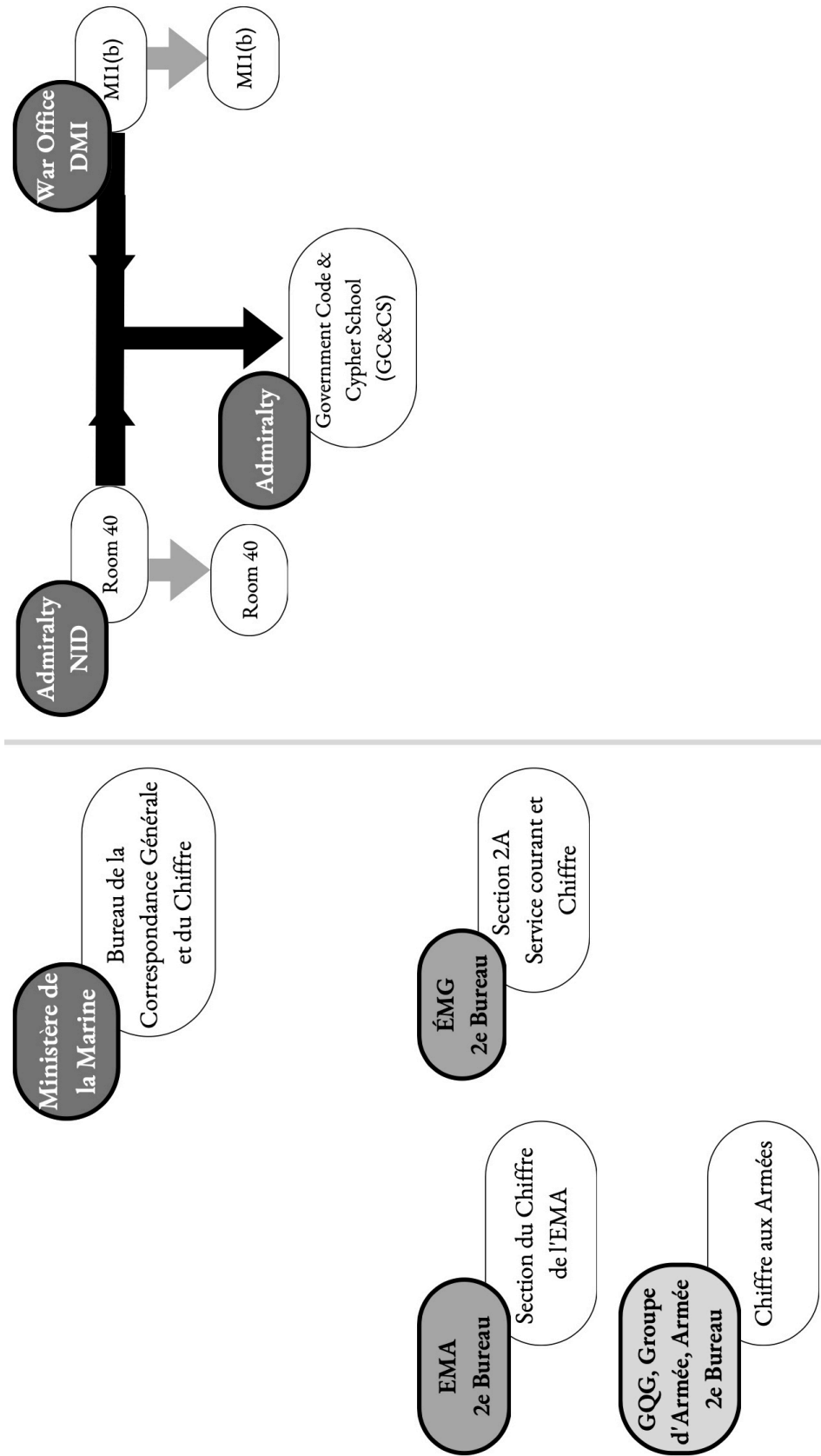
---

**Documents prêtés par l'E.P.O.R. du Chiffre**

Date	Nature des Documents	Numéros	Date d'emprunt	Date de retour	Observations
<u>1-4-1924</u>	<u>3008<sup>01</sup> du 31-3-1924</u>	<u>141</u>		<u>- 3 AOUT 1934</u>	
<u>24-12-1925</u>	<u>Code 67</u>	<u>1696</u>		<u>- 3 AOUT 1934</u>	
<u>17-6-1926</u>	<u>S.D. 1923</u>	<u>1111</u>		<u>- 3 AOUT 1934</u>	
<u>14-1-1928</u>	<u>Motion crypte</u>	<u>788</u>		<u>- 3 AOUT 1934</u>	
<u>12-6-1930</u>	<u>Notice du 15-11-29</u>	<u>S. N.</u>		<u>- 3 AOUT 1934</u>	
	<u>Répartition chiffrée</u>	<u>S. N.</u>		<u>- 3 AOUT 1934</u>	

Page de réserviste de Gabriel Véron

k. Deux schémas différents de réorganisation du Chiffre après-guerre







m. Programme de conférences pour les officiers du Chiffre naval britannique, 1922

15. Having fully considered the matter from all aspects the Committee now put forward the following scheme as the best that can be done under present conditions. The Government Code and Cypher School can undertake to give the lectures required of them without addition to their staff. Such lectures and instructional work as it is proposed shall be undertaken by the Admiralty Liaison Officer will be additional to his present duties.

(t) Fleet Accountant Officers and Secretaries to Commanders-in-Chief who have not been through Secretaries Course - One week's (5½ days) course at the Code and Cypher School. It is estimated that only about four officers per annum will be required to go through this course.

(u) Other Accountant Officers - A period of four days will be allotted in each Secretaries' Course to the following syllabus.

First day. (a.m.) Introductory - Lecturer, A.L.O.

x (p.m.) Cryptography during war. Lecturer, Government Code & Cypher School representative.

Second day (a.m.) Instructions for the use of Naval Codes and Cyphers. Lecturer, A.L.O.

(p.m.) The solution of cypher systems. Lecturer, Government Code and Cypher School Representative.

Third day (a.m.) Practical work on Naval Codes & Cyphers. Lecturer, A.L.O.

(p.m.) The solution of cypher books. Lecturer, Government Code & Cypher School Representative.

Fourth day<sup>x</sup> (a.m.) Intelligence to be gained from W/T interception itself, i.e. even if the messages themselves cannot be decoded. Lecturer - Government Code and Cypher School Representative.

(p.m.) General Summary - Lecturer A.L.O.

It may be assumed that only some 25 Officers per annum would undergo this course, and to increase this

Source : TNA, ADM 116/2101, Organization of Coding and Cyphering in the Royal Navy, rapport du Committee, 20/04/1922.

**Chiffrer pour la Patrie est le sort le plus beau le plus digne**

Je veux, prenant pour lyre un cor ou bien un fifre,  
Chantant la jeune gloire et la beauté du Chiffre,  
Guider tes premiers pas, cryptologue ingénu,  
Dans les sentiers secrets d'un domaine inconnu.

Sache donc les canons dont le respect s'impose.

Quand le gendarme bleu te porte le pli rose,  
Assure-toi qu'il vient congrûment du courrier  
Lequel l'enregistra, signe sur le cahier  
Que tu rendras sur l'heure au prompt messenger. Veuille  
D'un regard attentif examiner la feuille –  
Mais non pas à l'envers– comme un bon jardinier  
Promène un sécateur dans son jardin, allège  
Impitoyablement la prose des stratèges,  
Laisant s'épanouir l'adjectif et le nom,  
Mais émondant l'article, élaguant le pronom,  
Mettant le point hors loi et la virgule en fuite,  
Coupant même les « que » et les « ne » parasites.

Ceci fait, comme il faut rendre à chacun son dû,  
Avant de bien chiffrer, songe au destinataire,  
Pour employer dûment ou le Dictionnaire  
Ou le Système S.D., qu'une Déesse a dû  
Révéler aux mortels. Quand la prose-mystère  
S'en va vers le Brabant ou bien vers l'Angleterre,  
Laisse là tout souci, pour ne plus songer qu'aux  
Combinaisons sans fin des groupes radicaux  
Aussi nombreux que ceux du Parlement de France ;  
Et quand le télégramme en est un Belge, pense  
–Pour une fois sais-tu– à faire précéder



Le texte sibyllin des signes fatidiques,  
Accolés aux trois sphinx, qu'il faudra répéter  
À la fin, toujours trois mais non plus identiques.

Mais garde ton meilleur pour le Système S.D.  
Lequel a des rigueurs à nulle autre pareilles ;  
Ainsi qu'un bon geôlier qui sur son trousseau veille,  
La nuit, le jour, songe à la clé qu'il faut garder.  
Secundo –prenant pour devise « Courte et Bonne »,  
Si la dépêche est longue, il la faut amputer  
Et semblable au lombric que le soc sectionne,  
D'une, elle devient deux, par scissiparité.  
Tertio : du même soin qu'un écuyer apporte  
À trancher les pâtés et découper les rôts,  
Scinde le texte en parts inégalement fortes  
Que viendront sandwicher deux bardes de zéros.  
Quarto : par sûreté, souviens-toi qu'il importe  
D'enlever tous les U traînant après les Q.

Enfin, bon artisan, demeure convaincu  
Qu'il est dans les tissus des trames inégales  
Et que les plus serrés sont en diagonale.

Quand tu seras imbu de cette instruction,  
Tu seras le Chiffreur sans peur et sans reproche.

Pour le déchiffrement, que ton cerveau soit proche  
Du cerveau des Œdipe et des Champollion,  
Ô collaborateur de notre Taciturne !  
-Quand, chasseur du sommeil, le gendarme nocturne  
Te tend l'énigmatique élucubration  
De quelque cavalier, devant sa page informe,  
Évoque Maspéro devant l'inscription  
Trilingue, ou bien Oppert, l'homme aux Cunéiformes.

Ainsi que la Pythie, en son antre écarté,  
Dans le bureau du Chiffre à l'abord redoutable,  
Tu trouveras, autour de la fatale table,  
Une ivresse nouvelle, une âpre volupté.  
Mais sache que la coupe où ton esprit s'énivre  
Se lave chaque soir avec l'eau du Léthé ;  
Que des instants divins il ne doit rien survivre,  
Que la règle à laquelle il te faut te plier  
Est de connaître tout et de tout oublier.

Sachant tous les détours des chemins qu'il faut suivre,

Tels sont les règlements et les normes que j'ai  
Codifiés pour les Chiffres du Grand Q.G.,  
Dont l'esprit est semblable à la flamme d'un cierge ;  
Et qu'il me soit permis, pour fin, de dédier  
Ces inspirations d'une Muse encor vierge,  
Au Grand Maître du Chiffre, au Prince du Courrier,  
Au Colonel Dupuis, au Commandant Givierge.

Source : EF, G-91-08, Anonyme, « Chiffrer pour la  
Patrie / Est le sort le plus beau le plus digne d'envie »,  
30 septembre 1914, poème dédié à la Section du  
Chiffre du Grand Quartier Général français

o. *Chanson écrite par Frank Birch sur les exploits de Room 40, décembre 1918*

En caractères romains, les passages chantés à deux ; en gras, les couplets chantés par D ; en caractères italiques, les couplets chantés par B.

**When the cannon first crashed and the tidings was flashed  
That the war would ere long be a wash-out,  
People mafficked for days in all manner of ways  
Out of joy for our bowling the boche out.**

*There were fireworks and lights six uproarious nights*

*And the lions in the square got a singeing*

*Even 40 O.B. Went a bit on the spree*

*And the "Mirror" man photo'd them bingeing*

Peace, Peace prospects of peace

Made the smiles of the ladies S1.

**And the picture I name**                      But as for the men's  
**Will look fine in a frame**                He will need a new lens  
When the war is all over and done.

*While some say that the Boche was not beaten by Foch*

*But by Winston or Ramsay Macdonald*

*There are others who claim that the coup de grace came*

*From the Knoxes (our Dilly and Ronald)*

**It was Tiarks and Thring who with charts and with string  
Gave the U-boats their oily quietus  
Yet without the Lord Mayor in his Diplomats' lair  
The Huns might have managed to beat us.**

Peace, Peace who gave us peace?

And how was our victory won?

I know scores who aver                      **On the strictest Q.T.**  
It's through him (or through her)        **It's entirely through me**  
That the war is all over and done.

**Our intelligence ship, if you'll pardon the quip**



**Has been partially manned by the women  
And our looks will be wan when the ladies have gone  
And a good many eyes will be brimmin'**

*They've worked with a will, till they've even got ill  
And without them our days had been duller  
For the usual gloom of an Admiralty room  
They have brightened with touches of colour.*

Peace, Peace though we have peace  
We'll miss quite a lot of good fun

**Being no more perplexed**      *All the young Navy lieuts*  
**What Miss Speir'll wear next**      *Envy "Blinker" his beauts*

When the war is all over and done.

*There is one little scene, would look well on the screen  
Or it might suit the brush of a cubist  
It's the hour before dawn, when there's no time to yawn  
'Cause a paper storm's drowning the tubist.*

**There are Zeppelins about, the key isn't out  
And Lord knows what's afoot in the Bight now  
When the tube basket's crammed and each messages is jammed  
Operations want all the news right now.**

Peace, Peace oh for some peace  
Is the cry of the night-watch each one

*Dichter Nebgt at sea*      **But they're all Cock a Hoops**  
*Is the weather for me*      **When a U-Boat is YÜPS**  
*Till the war is all over and done*      **And its cruises all over and done**

Peace, Peace, oh for a piece, of cake without tea or a bun  
*And the jam will no doubt*      **From the tea that gets spilt**  
*Not so often give out*      **Peel will want a new kilt**

When the war is all over and done.

Peace, Peace, now we've got peace  
Our Benny the Lord Mayor's napoo

*There's horrid dejection*

*In "Political Section"*

**For he's taken his chocolates too**

Peace, Peace, Oh for some peace

Miss Roddam says Knox does not please her

**When instead of a mat**

**He makes use of her hat**

*And knocks out his pipe on the geyser*

Peace, Peace, we don't get much peace

The tubist is ne'er left alone

*The monotony palls*

*Of replying to calls*

**From Miss Welsford's young man on the phone.**

*Peace, Peace now you've got peace*

*There's nothing much left for I.O.*

**Let C in C wait**

**Of the war diary's last**

*For the Seydlitz is in Scapa Flow.*

Source : CHAR, GBR/0014/DENN 4/1, Chanson  
sans titre par Frank Birch, décembre 1918

p. *Poème écrit par Lady Hambro, "The Confidential Waste"*

The day I went to work inside Room 40's sacred walls,  
The first thing that they taught me, and this sentence still appals;

"Put it in the Confidential Waste"

I soon found out the benefits that from the sack accrue,  
It swallowed all you gave it, and no one ever knew

What things you shoved in Confidential Waste.

The C in C's Addendas, the long French Bulletin,  
These dull "Appreciations", which are typed never seen.

Just put them in the Confidential Waste.

The Cumnors and the Submarine returns which no one reads,  
Or if they do, don't understand, and no one ever heeds.

They're buried deep in Confidential Waste.

There's Bettine's precious "Josephine", that's never to be found,  
As also matches, sealing wax, long yarns for Capt Pound.

You'll find them in the Confidential Waste.

Captain James has lost his baccy, Mr Clarke his favourite pipe,  
A "Hun" Medieval Manuscript, that someone has to type,

We found them in the Confidential Waste.

The Diairies which the C in C now daily should receive,  
Are constantly adrift, and not so easy to retrieve

Once deep inside that Confidential Waste.

And as for Gamma Alphas, and the Gamma U.M.Ps,  
Not forgetting Haggard's stylograph, and all the cupboard keys,

They live inside the Confidential Waste.

Mr Knox one day was missing from the learned Pundit troop  
A fit of aberration, due to some 3-letter Group.

We found him in the Confidential Waste.

When "Weather" is impossible, we cannot find the key,  
And Malta Codes are flowing in, just when we want our tea

We slip them in the Confidential Waste.

When "dainty" spoils from U-boats come in filthy paper hid,  
We hold our noses tightly, and poor Fritz's "bags" are slid

Quite quick inside the Confidential Waste.

Oh how I wish I'd had a sack like this one all my life,  
For duns, and dull relations, and at times I fear, my wife<sup>1</sup>.

How full would be that Confidential Waste.

And when the war is over, I shall contemplate with glee

All enemies of England, whosoever they may be.

Burnt up with all the Confidential Waste.

Source : TNA, HW 3/6, Poème composé par Lady Hambro, "The Confidential Waste", deux pages.

### *Traduction*

Le jour où j'ai commencé à travailler entre les murs sacrés de Room 40,  
La première chose qu'on m'a apprise, et cette phrase me consterne encore :

« Mettez cela dans les déchets confidentiels. »

J'ai bientôt compris les avantages que l'on pouvait tirer de ce sac :

Il avale tout ce que vous lui donnez, et personne ne sait jamais

Ce que vous avez mis dans les déchets confidentiels.

Les ajouts (addenda) du commandant en chef, le long bulletin français,  
Ces ennuyeuses « appréciations », que l'on tape sans jamais les regarder.

Mettez ça tout simplement dans les déchets confidentiels.

Les documents de Cumnor et les retours de sous-marins que personne ne lit,

Ou si on le fait, on n'y comprend rien et on n'en tient pas compte.

Tous sont enterrés profondément dans les déchets confidentiels.

Il y a la précieuse « Joséphine » de Bettine, qui ne sera jamais trouvée,

Comme les allumettes, la cire à cacheter, les longs fils pour le capitaine Pound,

Vous les trouverez dans les déchets confidentiels.

Le capitaine James a perdu son lard, Monsieur Clarke sa pipe préférée,

Un manuscrit médiéval des « Huns », que quelqu'un doit taper à la machine,

Nous les avons trouvés dans les déchets confidentiels.

Les journaux que le commandant en chef devrait recevoir désormais quotidiennement,

Sont constamment à la dérive, et pas si aisés à récupérer

Dès lors qu'ils sont au fond des déchets confidentiels.

Quant aux Gamma Alpha, et aux Gamma U.M.P,

Sans oublier le stylographe de Haggard, et toutes les clés du placard,

Tout cela vit sa vie à l'intérieur des déchets confidentiels.

Un jour, Monsieur Knox a disparu de la troupe des pontifes érudits.

Une crise d'aberration, à cause d'un groupe de trois lettres.

Nous l'avons retrouvé dans les déchets confidentiels.

Quand la « Météo » est impossible, nous ne pouvons pas trouver la clé,

Et que les codes de Malte affluent, alors que nous voulons juste notre thé,

Nous les glissons dans les déchets confidentiels.

Lorsque le « délicat » butin tiré des sous-marins allemands arrive caché dans du papier souillé

Nous nous bouchons le nez, et les « sacs » de ce pauvre Fritz sont glissés

---

<sup>1</sup> L'allusion à une épouse peut avoir été provoquée par un besoin de rime en -ife. C'est peut-être aussi le signe que l'attribution par W. F. Clarke du poème *The Confidential Waste* à Lady Hambro est erroné.

Assez rapidement avec les déchets confidentiels.  
Oh, comme j'aurais aimé avoir un sac comme celui-ci toute ma vie,  
Pour les cancrs, et les relations ennuyeuses, et peut-être aussi je crains, ma femme.  
Comme cela remplirait bien les déchets confidentiels.  
Et quand la guerre sera finie, je contemplerai avec un grand enthousiasme  
Tous les ennemis de l'Angleterre, quels qu'ils soient,  
Brûler avec tous les déchets confidentiels.

## SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

---

### I. Sources

#### 1. Sources manuscrites

##### • Archives britanniques

##### **Churchill Archives Centre (CHAR), Cambridge**

###### • Papiers de William F. Clarke (CLKE)

GBR/0014/CLKE 1	Remarques sur les transmissions d'informations plus développées au commandant-en-chef (1916)
GBR/0014/CLKE 2	Charte originale de Room 40 (1914)
GBR/0014/CLKE 3	Histoire de Room 40 et de la Government Code and Cypher School (1925-1959)

###### • Papiers d'Alexander (Alistair) Denniston (DENN)

GBR/0014/DENN 1/2	Récit par Denniston de la création et de la structuration du service de cryptanalyse de Room 40, d'août 1914 jusqu'en août 1917, 1917
GBR/0014/DENN 1/3	Histoire de Room 40, écrite par Denniston : brouillon du chapitre sur le développement de Room 40 de 1914 à 1917
GBR/0014/DENN 2/1	Lettres écrites à Denniston, 1949-1953
GBR/0014/DENN 3/1	Liste des membres de l'association ID25
GBR/0014/DENN 3/2	Programme du concert tenu au sein de Room 40 (ID25) lors de la fête de séparation de décembre 1918.
GBR/0014/DENN 3/3	Photocopie de Frank L. Birch, <i>Alice in I.D.25</i> , 11/12/1918 (Circulation privée, copie numérotée 63)
GBR/0014/DENN 4	Papiers divers, dont le duo humoristique vraisemblablement écrit par Frank Birch, et potentiellement chanté par Denniston et Boulton

###### • Papiers de R. A. R. Drax-Plunkett (DRAX)

GBR/0014/DRAX 1/27	Notes, ordres, rapports et essai de Drax sur les communications, 1908-1918
GBR/0014/DRAX 1/45	Ensemble de documents variés relatifs à la Première Guerre mondiale, dont des lettres de Drax à différents <i>commanders</i> de la Royal Navy, 1914-1915
GBR/0014/DRAX 1/47	Documents relatifs à la bataille de Dogger Bank, dont des extraits de journaux d'opérations, des notes et des rapports, 1915-1922
GBR/0014/DRAX 1/54	Documents personnels au sujet des actions de Drax pendant la Première Guerre mondiale, 1917-1920

• Divers :

GBR/0014/DRYR 6/4	Papiers de l' <i>admiral</i> Sir Frederic Charles Dreyer. Documents sur l'histoire de la bataille du Jutland, dont des lettres de William Francis Clarke de 1955
GBR/0014/HALL 1/1	Papiers de l' <i>admiral</i> Sir Reginald « Blinker » Hall. Correspondance, notamment au sujet de son autobiographie, 1915-1919
GBR/0014/MISC 20	Souvenirs au sujet de Room 40, de Walter Bruford, ancien du service
GBR/0014/MLBE 5/1	Documents sur le renseignement naval, essentiellement tirés des archives de Donald McLachlan et Patrick Beesly. Souvenirs du chef de la section Amérique latine de Room 40 au sujet du télégramme Zimmermann et de l'arrestation de Roger Casement

• Papiers de Stephen Roskill (ROSK)

GBR/0014/ROSK 3/6	Papiers de W. F. Clarke au sujet du Jutland, 1916-1981
GBR/0014/ROSK 3/12	Documents du Committee of Imperial Defence, au sujet de la section historique et des histoires officielles, 1914-1919

### Fonds du GCHQ, Londres

	Dictionnaire de code anglais-français (EF), 1913.
	Dictionnaire de code français-anglais (FE), 1914.
	Dictionnaire FE, appendice géographique – Belgique, n°9, sans date.
	Dictionnaire EF, Appendice géographique – Belgique, n°22, sans date.
	Dictionnaire EF, Appendice géographique N – Pays-Bas, n°22, <i>circa</i> 1917.

### National Army Museum (NAM), Londres

NAM, 1983-12-69	Papiers du <i>colonel</i> W. Leith-Ross, au sujet de son service au sein des renseignements dans les Indian et Mesopotamian Expeditionary Force, 1916-1929
NAM, 1992-04-57	Papiers de J. E. Smart, <i>captain</i> dans le Manchester Regiment de 1916 à 1919, dont les carnets qu'il tenait dans l'Officer Cadet Battalion auquel il était attaché en 1916
NAM, 1998-01-110	<i>Memoirs of a Hushwaac in France</i> , Souvenirs de Miss G. E. G. Watkins, manuscrit non-daté

### The National Archives (TNA), Kew

• Série de l'Admiralty (ADM)

Fonds ADM 1 : Correspondance et papiers de l'Admiralty

ADM 1/8380/144	Rapport sur le comité en charge d'évaluer l'intérêt à adopter ou non la cryptographie mécanique dans la Royal Navy, 1914
ADM 1/8385/207	Brevet pour une machine à chiffrer automatique, 1908-1914
ADM 1/8393/310	Livres secrets et confidentiels distribués à la Flotte britannique, 1914
ADM 1/8409/16	Échanges au sujet des méthodes de destruction des dictionnaires de codes et de signaux en urgence et rapports sur les essais, 1915

ADM 1/8411/45	Rapports sur les fuites et compromissions de chiffres ou de codes, 1915
ADM 1/8414/73	Documents au sujet de la retransmission de messages reçus en code ou en chiffre, 1915
ADM 1/8435/302	Rapport au sujet de la machine à chiffrer mécanique de Sir Percy Scott, 1915
ADM 1/8440/344	Organisation et instructions sur la tenue des registres de signaux et de messages radiotélégraphiques, 1915
ADM 1/8473/263	Documents relatifs à la coopération entre l'Admiralty et le ministère français des Inventions, 1916
ADM 1/8495/181	Proposition du Chef de la Signal Section de l'Admiralty pour créer un bureau TSF et une division de communication au sein du Naval Staff, 1917
ADM 1/8512/28B	Proposition d'employer certaines stations de radiogoniométrie de l'Admiralty pour repérer les positions des sous-marins ennemis, 1918
ADM 1/8549/14	Conclusions sur la transmission d'informations secrètes et confidentielles aux alliés du Royaume-Uni, 1919
ADM 1/8577/349	Government Code and Cypher School : mise en place de cette structure sous le contrôle de l'Admiralty, 1919
ADM 1/8637/55	Création de la Code and Cypher School : questions de localisation, 1923

#### Fonds ADM 116 : Principaux « cas » étudiés par l'Admiralty

ADM 116/523	Expériences sur la TSF, 1899
ADM 116/2101	Coding and Cyphering Committee : Comité chargé d'étudier les questions relations au codage et au chiffrement des messages, 1920-1926
ADM 116/3109	Projets de coopération avec la France pendant la guerre, établissement des documents secrets communs, 1912-1914
ADM 116/3403	Documents sur l'histoire du service des transmissions de l'Admiralty, 1936

#### Fonds ADM 137 : Histoires de la guerre par l'Admiralty (1914-1918)

ADM 137/7	Télégrammes issus de la région australasienne, notamment au sujet du <i>Goeben</i> et du <i>Breslau</i> , juillet-septembre 1914
ADM 137/472	Code de la Grand Fleet, plusieurs éditions, et documents annexes, 1914-1917
ADM 137/818	Ordres du temps de guerre pour les flottes britanniques et les escadrons détachés, 1914
ADM 137/986	Documents utilisés pour écrire l'histoire officielle de la Première Guerre mondiale, au sujet de la TSF, 1914-1915
ADM 137/987	Documents utilisés pour écrire l'histoire officielle de la Première Guerre mondiale, sujets variés, 1914
ADM 137/988	Documents utilisés pour écrire l'histoire officielle de la Première Guerre mondiale, sujets variés, 1914
ADM 137/1895	« Secret Packs » (compilation de documents secrets) pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, au sujet des signaux, de la TSF, des clés de chiffrement, des dictionnaires de codes, 1914-1918



ADM 137/1896	« Secret Packs » pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, au sujet de la perte de documents confidentiels, des questions diverses de radiotélégraphie, 1914-1918
ADM 137/1905	« Secret Packs » pour le commandant-en-chef de la Grand Fleet, au sujet de la TSF entre autres, 1914-1918
ADM 137/4064	Registre des messages reçus et envoyés de la NID au sujet des questions navales françaises, 1914-1915
ADM 137/4065	Registre de signaux allemands interceptés, codés avec le Verkehrsbuch (VB) envoyés par différents émetteurs, 1914-1915
ADM 137/4079	Journal d'opération tenue vraisemblablement par le Senior officer du renseignement dans l'Extrême-Orient, au sujet du mouvement des navires dans les eaux australiennes, 1914-1915 (4079), juin 1915-avril 1916 (4080), 1916-1917 (4081), avril 1917-mars 1918 (4082)
ADM 137/4080	
ADM 137/4081	
ADM 137/4082	
ADM 137/4156	
ADM 137/4168	Dictionnaire de code naval allemand SKM, 1913-1914
ADM 137/4168	Notes sur les mouvements de la flotte allemande et sur les mouvements des zeppelins, 1914-1916
ADM 137/4329	Dictionnaire de code allemand HVB, 1913-1914
ADM 137/4331	Extraits partiellement détruits par le feu d'un dictionnaire de code naval allemand, donne notamment les noms de code des sous-marins, 1916
ADM 137/4333	Liste de signaux d'appel allemands, 1916
ADM 137/4349	Clés de chiffrement, pour le système allemand AFB, 1918
ADM 137/4355	Dossier de la NID au sujet des zeppelins et des raids aériens, 1915-1916
ADM 137/4374	Dictionnaire de code naval allemand VB, 1908
ADM 137/4455	Documents autrichiens capturés : instructions pour coder et décoder, et pour altérer un système de chiffrement, 1916
ADM 137/4494	Clés pour le chiffrement des messages météorologiques, méthode de recherche, 1915
ADM 137/4496	Compilation des clés de surchiffrement des codes navals allemands, 1919
ADM 137/4502	Volume 7 de la série <i>Keys for enciphering naval code</i> (Clés employées pour chiffrer les messages navals), 1914-1918
ADM 137/4505	Reconstitution de clés employées par les navires commerciaux allemands dans la Baltique, traduction française d'un document allemand, 1916
ADM 137/4506	Reconstitution de clés pour un chiffre par substitution allemand, 1916
ADM 137/4507	Reconstitution de clés pour un chiffre par substitution allemand, dont une note en français au sujet d'une clé employée dans l'Ost-Baltique, 1916-1918
ADM 137/4620	Trafic chiffré intercepté et décrypté, émis dans le secteur en Méditerranée orientale et dans la mer Noire, 1917
ADM 137/4652	Reconstitution de quelques codes allemands, 1916
ADM 137/4660	Document du GHQ : <i>Enemy Codes and their solution</i> , 1918
ADM 137/4684	Documents sur les codes et chiffres radiotélégraphiques de l'ennemi, les stations TSF et les signaux d'appel ennemis, 1914-1918
ADM 137/4692	Correspondance de l'Admiralty au sujet des postes et de la démobilisation du personnel du NID : personnel dont le nom de famille commence par l'initiale A-L (4692), par l'initiale M-Z (4693), 1916-1920
ADM 137/4693	
ADM 137/4694	Travaux de cryptanalyse sur les messages chiffrés allemands en groupes de trois lettres, 1916-1917

ADM 137/4695	Système de chiffrement employé pour assurer la liaison entre l'Admiralty et la marine tsariste, 1917
ADM 137/4699	Documents de la NID au sujet de l'organisation du renseignement naval notamment, ainsi que de la mise en place de stations TSF sur le sol britannique et l'interception des messages dans la Méditerranée, 1917-1920
ADM 137/4700	Papiers émis par l'Intelligence Branch du GHQ, BEF en France, au sujet de la sécurité des communications, 1918
ADM 137/4701	Papiers émis par l'Intelligence Branch du GHQ, BEF en France, au sujet de la sécurité des communications, dont critiques sur les systèmes employés par certaines unités britanniques sur le front français, 1918
ADM 137/4703	Tables des racines et des fins de messages, pour reconstituer les clés en VB, mars 1916-mai 1918
ADM 137/4821	Note interalliée : <i>Universal Code for Allied D/F stations in Mediterranean: Code 4321 edition 'E'</i> , code interallié pour assurer les communications entre les stations de radiogoniométrie de la Méditerranée

#### Fonds ADM 223 : Renseignements opérationnels et Naval Intelligence Division (NID)

ADM 223/736	Télégrammes interceptés et décryptés : sélection au sujet des événements en Espagne, 1916-1918
ADM 223/737	Télégrammes échangés entre Berlin et Madrid, interceptés et décryptés par Room 40, mai-juin 1916
ADM 223/739	Télégrammes échangés entre Berlin et Madrid, interceptés et décryptés par Room 40, octobre-novembre 1916
ADM 223/741	Télégrammes échangés entre Berlin et Madrid, interceptés et décryptés par Room 40, avril 1917
ADM 223/746	Télégrammes échangés entre Stockholm et Buenos Aires, interceptés par les Britanniques et décryptés par Room 40, 1917
ADM 223/758	« DNI's secret telegrams », télégrammes spéciaux pour le DNI Hall, feuillets roses adressés directement au DNI de la part d'officiers à l'étranger qui répètent les messages interceptés, 1917-1918
ADM 223/759	« DNI's special telegrams », télégrammes adressés personnellement au DNI Hall, 1918-1919
ADM 223/760	Télégrammes interceptés par les Français dans la Méditerranée et la mer Noire, transmis aux Britanniques, 1915-1918
ADM 223/763	Télégrammes interceptés en Méditerranée et dans la mer Noire, 1917
ADM 223/767	Récit historique sur le Chiffre du War Office, MO5(e), 1914-1915
ADM 223/768	Correspondance variée sur les questions d'interceptions radiotélégraphiques et de cryptanalyse, 1914-1918
ADM 223/769	Carnet d'adresses des membres de Room 40
ADM 223/771	Télégrammes interceptés et décryptés par Room 40, trafic diplomatique allemand, notamment de l'ambassade aux États-Unis, 1917-1918
ADM 223/772	Documents sur les stations TSF, les expériences en radiotélégraphie, 1914-1918
ADM 223/773	Mémoire de George Young au sujet de la branche « politique » (diplomatique) de Room 40, 1914-1918
ADM 223/784	Télégrammes interceptés et décryptés par Room 40, trafic diplomatique allemand avec l'Amérique du sud, 1916-1917

ADM 223/787	Lettres divers et variées au sujet des interceptions et des décryptements de Room 40, 1916-1917
ADM 223/788	Liste des codes employés par les Allemands jusqu'en 1919, établie par Room 40, 1914-1919
ADM 223/789	Documents variés sur diverses questions techniques, 1915-1918
ADM 223/790	Bulletins du renseignement dans l'Adriatique, mai-novembre 1918
ADM 223/842	Radiotélégrammes interceptés et décryptés émis et reçus en Espagne, 1916-1918

#### Divers ADM

ADM 196/44/409	Fiche matricule pour Herbert Willes Webley Hope, résumé des enregistrements confidentiels
ADM 196/90/43	Fiche matricule pour Herbert Willes Webley Hope

#### • Série de l'Armée de l'Air (AIR)

AIR 1/1511/204/58/18	Coopération avec l'armée française, dont questions de chiffrement, 1917-1918
AIR 1/1825/204/202/2	Instructions pour l'utilisation des chiffres de campagne britannique pour la Royal Air Force, septembre 1918

#### • Série du Cabinet (CAB)

CAB 18/16	Documents au sujet des communications par câble sous-marin, 1884-1904
CAB 27/29	Comptes rendus de réunions de plusieurs comités du War Cabinet, 1918
CAB 38/26/3	Copies photographiques de minutes et de rapports au sujet de la section historique du Committee of Imperial Defence, 1914

#### • Série du Colonial Office (CO)

CO 323/648	Dossiers individuels, dont onglet « Cryptotype » de juin 1914, onglet « utilisation par la British-American Tobacco Co. Ltd. d'un code privé télégraphique » de novembre 1914
CO 323/640/56	Démonstration du fonctionnement d'un cryptotype pour écrire et traduire des messages chiffrés, juillet 1914
CO 616/63	Documents relatifs notamment à la censure de la presse (1916), aux prisonniers de guerre (1916)

#### • Série du ministère de la Défense (DEFE)

##### Fonds DEFE 1 :

DEFE 1/130	Rapport sur la Censure des câbles entre 1914 et 1919, 1920
DEFE 1/445	Censure postale, Département des codes MI9(c). Rapport sur le travail réalisé pendant la Première Guerre mondiale, volume 1
DEFE 1/446	Censure postale, Département des codes MI9(c). Rapport sur le travail réalisé pendant la Première Guerre mondiale, volume 2
DEFE 1/448	Instructions à l'adresse de la branche privée de la Censure postale, 1915

- Série du Foreign Office (FO)

FO 608/150	Délégation britannique pendant la conférence de la paix à Paris, dont questions sur les chiffres employés par la délégation, 1919
------------	---

- Série de GCHQ (HW)

Fonds HW 3 : Government Code and Cypher School et prédécesseurs (1914-1945)

HW 3/1	Documents relatifs à la section navale de la Government Code and Cypher School (GCCS) et à Room 40, 1915-1939
HW 3/3	Histoire du SIGINT par Room 40 de 1916 à 1919, écrite par W.F. Clarke, avec une annexe écrite par le <i>captain</i> Hope, 1948-1959
HW 3/4	Copies par Clarke de la charte originale de Room 40, signée par Winston Churchill, et documents sur les actions immédiatement entreprises par l'Admiralty, novembre 1914
HW 3/6	Portraits au crayon, adresses et listes de numéros de téléphone pour le personnel de Room 40 et de NID 25, 1914-1919
HW 3/8	Plusieurs documents, dont un chapitre volant « Intelligence », écrit par Frank Birch, extrait de l'histoire secrète de la Première Guerre mondiale par Birch et Clarke, 1919-1951
HW 3/9	Documents de l'Admiralty et de W.F. Clarke, au sujet de la dissémination des renseignements de Room 40 au sein de la NID, 1917-1918
HW 3/10	Fermeture de stations de TSF, et de postes spécialisés dans l'interception de signaux, l'écoute des communications ennemies et la radiogoniométrie, 1918-1919
HW 3/13	Correspondance et coupures de presse au sujet de publications pendant l'Entre-deux-guerres, qui ont pu compromettre le secret du travail de Room 40, 1918-1957
HW 3/32	Histoire de la GCCS, écrite par A.G. Denniston, 1944
HW 3/33	Commentaires d'anciens membres de Room 40, dont Frank Birch et Nigel de Grey, au sujet de l'histoire du service par Denniston, 1948
HW 3/34	Fondation d'une nouvelle organisation spécialisée dans les questions de chiffrement et de cryptanalyse : la GCCS, 1919
HW 3/35	Fondation de la GCCS, candidatures des membres de Room 40 et MI1(b) pour rejoindre cet organisme, 1919
HW 3/37	Exploitation par le renseignement technique des télégrammes diplomatiques interceptés et décryptés, réflexion relative à l'établissement de tels travaux au sein de la GCCS, 1919-1921
HW 3/39	Documents divers tirés des archives de la GCCS, 1920-1936
HW 3/91	Histoire des communications d'éléments issus du renseignement technique, jusqu'au déclenchement de la Seconde Guerre mondiale, récit agrémenté de schémas, 1948-1950
HW 3/177	Récit par Nigel de Grey de son travail de cryptanalyse du télégramme Zimmermann, octobre 1945
HW 3/178	Échanges entre l'Admiralty et l'attaché naval britannique à Washington au sujet du télégramme Zimmermann et des retombées des révélations à ce sujet, février-mars 1917

HW 3/179	Télégrammes diplomatiques américains entre Londres et Washington au sujet du télégramme Zimmermann et de l'entrée en guerre des États-Unis, février-avril 1917
HW 3/182	Documents rassemblés par W.F. Clarke au sujet du télégramme Zimmermann : précisions sur les conséquences des révélations par <i>The World's Work</i> en 1925 et par la conférence de Ewing en 1927, 1925-1927
HW 3/183	Renseignements issus de MI1, notamment au sujet de travaux de cryptanalyse entrepris contre les messages allemands et turcs, 1915-1917
HW 3/184	Correspondance entre MI1(b) et Room 40 (dont correspondance Denniston-Crocker), ainsi qu'avec le Chief Censor War Office, 1915-1918
HW 3/185	Documents issus des archives de MI1(b), sur les codes pour la Russie, la censure, la compromission de certains documents britanniques, 1916-1918
HW 3/186	Correspondance entre MI1(b) et le Foreign Office, 1917-1919

Fonds HW 7 : Room 40 et successeurs : histoires officielles de la Première Guerre mondiale (1914-1923)

HW 7/1 à HW 7/4	Histoire de la guerre navale menée par les Allemands entre 1914 et 1918, écrite par Frank Birch et W. F. Clarke, en trois volumes
HW 7/8	Décryptements de messages allemands par Room 40, notamment au sujet du télégramme Zimmermann, 1917
HW 7/17	Décryptements de télégrammes diplomatiques américains, entre Washington et les ambassadeurs américains à l'étranger, 1916-1917
HW 7/24	Papiers personnels de W.F. Clarke. Correspondance entre le War Office et l'Admiralty au sujet de l'utilisation opérationnelle du renseignement technique contre les zeppelins, 1915-1917
HW 7/25	Papiers personnels de W.F. Clarke. Commentaires au sujet d'histoires publiées notamment sur la bataille du Jutland, 1924
HW 7/28	Télégrammes divers au sujet du financement des activités subversives clandestines allemandes au Maroc français, 1915-1918
HW 7/29	Soutien allemand apporté à la tribu d'El-Hiba contre les Français au Maroc français, 1916-1918
HW 7/30	Soutien allemand à Raisuli, Abd el-Malek, et aux agents allemands Bartels, Kuehnel et Fock, 1916-1918
HW 7/32	Pot-de-vin allemand pour les officiers turcs impliqués dans des activités subversives au Maroc, 1916-1918
HW 7/35	<i>History of MI1b</i> , récit historique de dix pages sur l'histoire du Chiffre du War Office britannique, probablement écrit par le <i>major</i> Brooke-Hunt entre novembre 1919 et janvier 1923

Fonds HW 43 : Histoires du renseignement technique britannique

HW 43/1	Frank Birch, <i>A History of British Sigint, 1914-1945. Vol. I. British Sigint, 1914-1942</i> , non-daté
---------	--

HW 43/10	Frank Birch, <i>GC&amp;CS Naval Sigint. Vol. I. The Organisation and Evolution of British Naval Sigint</i> , non-daté
HW 43/44	Lieutenant-Colonel F.S. Thompson, <i>GC&amp;CS Army and Air Force Sigint, Vol. 1: The Organisation and Evolution of British Army Sigint</i> , 1953

Fonds HW 50 : GCCS et GCHQ : documents au sujet de l'écriture de l'histoire du renseignement technique britannique

HW 50/10	Liaison avec les Français pendant la Seconde Guerre mondiale, notes sur la coopération franco-britannique jusqu'à la reddition française, 1938-1945
HW 50/40	Dossier sur le renseignement technique au sein de la British Army et du War Office, 1914-1945

Fonds HW 57 : Documents de la GCCS : liaison avec les organisations de renseignement technique américaines

HW 57/23	Documents relatifs à la coopération entre les services de renseignement technique britanniques et américains, 1943
----------	--

Fonds HW 62 : Documents de la GCCS, avant la Seconde Guerre mondiale

HW 62/19	Documents divers au sujet de la section militaire de la GCCS et de l'entraînement à fournir aux cryptologues de la British Army, 1927-1935
----------	--

- Série du ministère des Transports (MT)

MT 23/557	Documents du département des transports de l'Admiralty, dont des instructions sur la destruction des copies du Cypher F, 1916
-----------	---

- Série du War Office (WO)

Fonds WO 32 : War Office et services qui lui succèdent

WO 32/4897	Comité directorial inter-service sur la cryptologie et les besoins en matériel pour la cryptanalyse, 1923-1924
WO 32/7048	Accords avec Marconi Company pour la communication entre le War Department et d'autres départements du gouvernement britannique, 1913-1914
WO 32/8879	Rapport final du comité Norman sur la TSF, agrémenté de remarques de l'Army Council, 1913-1914
WO 32/10776	<i>Major-general Thwaites, Historical sketch of the Directorate of Military Intelligence during the Great War 1914-1919</i> , 1921 (non-imprimé).

Fonds WO 33 : Rapports du War Office

WO 33/688	Manuel du War Office, listant les actions à réaliser en cas de déclaration de guerre, 1914
WO 33/2827	Rapport sur les ressources militaires de la France, 1911

Fonds WO 95 : Journaux de guerre (1914-1918)

WO 95/1	Journal de marche du GHQ, O(b), 1914
WO 95/2	Journal de marche du GHQ, O(b), 1915
WO 95/57	Journal de guerre du Director of Army Signals (transmissions militaires), BEF, 1914-1919.
WO 95/100	Journal d'opération du 1st Brigade Tank Corps, 1917
WO 95/805/3	Journal de marche du VIIth Corps, General Staff, BEF

Fonds WO 106 : Papiers du Directorate of Military Operations and Intelligence (DMO/DMI)

WO 106/45	Plusieurs dossiers dont : questions qui nécessitent une considération conjointe navale et militaire, 1909 ; réflexions sur la valeur d'une alliance avec le Royaume-Uni et documents sur le service colombophile à établir en France
WO 106/47	Documents variés et plans opérationnels, 1908-1911
WO 106/49A/1	Projet Wilson-Foch au sujet de la Force expéditionnaire en France, révisions du programme conformément aux remarques des différents services britanniques, avril 1914
WO 106/49A/2	Projet Wilson-Foch au sujet de la Force expéditionnaire en France, réflexions relatives au transport maritime
WO 106/49A/3	Projet Wilson-Foch au sujet de la Force expéditionnaire en France, évolution du projet, 1910-1914
WO 106/49C	Préparatifs pour la Force expéditionnaire en France, évolution des projets pour la distribution des forces, 1907-1914
WO 106/50	Plan de mobilisation militaire et projections de distribution des forces
WO 106/51	Plan de mobilisation militaire et projections de distribution des forces
WO 106/328	Rapport sur la réorganisation de l'État-major général du War Office, 1919
WO 106/332	Rapports sur les universités et les <i>colleges</i> pendant la guerre : Oxford et Cambridge, 1914-1917
WO 106/333	Rapports sur les universités et les <i>colleges</i> pendant la guerre : universités septentrionales, 1915-1917
WO 106/472	Signal Corps de l'AEF, trafic quotidien téléphonique et télégraphique, 1917-1919
WO 106/495	Programmes des entraînements et formations des Américains, 1918
WO 106/497	Liaison et moyens de communications avec l'American Expeditionary Force, 1918
WO 106/1141	Amélioration des communications TSF entre la Grande-Bretagne et la Russie, dont rapport de voyage du <i>captain</i> Adrian Simpson, 1915
WO 106/1513	Documents du <i>general</i> Macdonogh, DMI, papiers variés, 1917
WO 106/5128	Correspondance entre le War Office et plusieurs attachés militaires, 1915-1917
WO 106/6083	<i>Lieutenant-colonel</i> William R. V. Isaac, <i>The History of the development of the Directorate of Military Intelligence, the War Office, 1855-1939</i> , 1957.
WO 106/6149	<i>Lieutenant-colonel</i> J. E. Edmonds des Royal Engineers, Conférence sur le renseignement dans la guerre européenne, 1908

WO 106/6292	Création d'un bureau secret de renseignement, 1908-1915
WO 106/6337	Notes au sujet de la collecte de renseignements en temps de paix, 1907
WO 106/6393	Note sur l'utilisation des pigeons voyageurs en France, 1917

Fonds WO 157 : Bulletins de renseignements de la Première Guerre mondiale (1914-1923)

WO 157/29	Résumés d'informations ( <i>Summaries of Information</i> ), GHQ mars 1918
WO 157/76	Résumés d'informations ( <i>Summaries of Information</i> ), First Army, juin 1917
WO 157/88	Résumés d'informations ( <i>Summaries of Information</i> ), First Army, juillet 1918
WO 157/89	Résumés d'informations ( <i>Summaries of Information</i> ), First Army, août 1918
WO 157/116	Résumés de renseignements ( <i>Intelligence summaries</i> ), Second Army, juillet 1917
WO 157/125	Résumés de renseignements ( <i>Intelligence summaries</i> ), Second Army, juin 1918
WO 157/154	Résumés de renseignements ( <i>Intelligence summaries</i> ), Third Army, juillet 1917
WO 157/165	Résumés de renseignements ( <i>Intelligence summaries</i> ), Third Army, septembre 1918

Fonds WO 158 : Correspondance et papiers des quartiers généraux militaires de la Première Guerre mondiale (1909-1929)

WO 158/72	Réunions entre des représentants français et britanniques au sujet de la conduite de la guerre, 1918
WO 158/897	Correspondance du <i>general</i> Macdonogh avec la branche du renseignement de l'État-major du GHQ de la BEF, juin 1916-janvier 1917
WO 158/898	Correspondance du <i>general</i> Macdonogh avec la branche du renseignement de l'État-major du GHQ de la BEF, 1917
WO 158/960	Avions ennemis, rapports et renseignements, 1917-1918
WO 158/961	Réorganisation de la branche du renseignement du GHQ, 1917-1919
WO 158/962	Documents sur l'organisation de l'Intelligence Corps au sein de la BEF, 1917-1919
WO 158/981	<i>Lieutenant-colonel</i> W. Kirke, GS(I)b, Conférence au sujet de la prévention des fuites d'informations, 1916
WO 158/983	Notes sur le fonctionnement du renseignement français pendant la bataille de la Somme, septembre 1916
WO 158/984	Instructions pour la collecte et la transmission de renseignement au sein du Royaume-Uni, 1916
WO 158/995	Ordres spéciaux du jour par le commandant-en-chef des Armées britanniques en France, 1915-1920

Divers cartons de la série WO :

WO 279/534	<i>Report on Intelligence exercise, Army Headquarters, India</i> [Rapport sur un exercice de renseignement, au Quartier général de l'Armée d'Inde], 1913.
------------	---



WO 372/18/42074	Carte de médaille pour W. M. Sherring, Intelligence Corps, mentions dans des dépêches
WO 372/24/56394	Carte de médaille pour W. M. Sherring, Intelligence Corps

## • Archives françaises

### Espace Ferrié - Musée des transmissions (EF), Cesson-Sévigné

#### • Série A : Biographies

4A23	Biographies et souvenirs des officiers célèbres du Chiffre français
------	---

#### • Série G : Fonds Painvin, versé à l'Espace Ferrié par l'ARCSI

G-11	Conférences sur le Chiffre Conférences sur le Chiffre de François Cartier et Marcel Givierge.
G-15	Lettres, notes et télégrammes au sujet des codes autrichiens pendant la Première Guerre mondiale
G-16	Recueil des réservistes du Chiffre (deux volumes)
G-37	Cahiers de travail de Georges-Jean Painvin, 1915-1918. Photocopies d'articles issus du <i>Bulletin de l'ARC</i> et d' <i>Armée et défense</i>
G-38	Cahiers de travail de Georges-Jean Painvin, 1915-1918. Photocopies d'articles tirés de l' <i>Armée</i> , <i>La Revue des transmissions</i> , et du <i>Bulletin de l'ARC</i>
G-39	Correspondances de Georges-Jean Painvin, résumé et notes sur les travaux accomplis pendant la guerre, écrits après-guerre

#### Sous-série G-91 : Fonds Ribadeau-Dumas

G-91-7	Photocopies d'articles et numéros de la revue <i>Cryptologia</i> . Souvenirs du colonel Olivari, 1953
G-91-8	Lettres, notes, photographies et poème « Chiffrer pour la Patrie ». Photocopies d'articles également.
G-91-14	Documents sur la guerre électronique. Liasse de photocopies de documents ayant appartenu au général Louis Thévenin, 1914-1919

#### • Divers Espace Ferrié

6G001	Don Petitjean : documents au sujet des activités de M. Petitjean au sein de la station TSF du champ de Mars, 1914-1918
-------	--

### Service historique de la Défense (SHD), Vincennes

#### • Fonds de l'Armée de l'Air (AI)

AI 1 A 88	Liaisons TSF entre l'aviation et les unités au sol, 1915-1918
AI 1 A 180	Mission militaire française près l'armée britannique. Coopération franco-britannique : échange de matériel de transmission pour les liaisons avec l'aviation, système sans dictionnaire, 1915-1918
AI 1 A 275	Journaux de marche et opérations de l'aviation de la 6 <sup>e</sup> Armée française (1914-1915), liaison avec l'aéronautique française, 1914-1916

AI 1 A 277	Transmissions TSF dans la 3 <sup>e</sup> Armée, liaison avec l'aviation et systèmes cryptographiques employés, 1915-1917
AI 1 A 297	Liaisons entre l'aviation et les unités terrestres, chiffrement des liaisons, 1915-1918

• **Fonds du ministère de la Guerre (GR)**

**Série K : Fonds privés d'anciens militaires**

GR 1 K 108/2	Fonds Réquin. Coopération franco-américaine, 1917-1918. Documents chiffrés, 1915-1916.
GR 1 K 268	Fonds Joffre. Dossier strictement personnel de Joffre, 1914
GR 1 K 371/1	Fonds Montrémy. Cours des officiers du 2 <sup>e</sup> Bureau, septembre-octobre 1918
GR 1 K 686/1	
GR 1 K 686/2	Fonds Paulier. Manuels, brouillons de travail d'officier du Chiffre militaire, 1914-1921
GR 1 K 686/3	
GR 1 K 686/4	
GR 1 K 842/1	Fonds du colonel Viville. Marcel Givierge, <i>Historique sur le Chiffre, des origines jusqu'en 1921</i>
GR 1 KT 526	Fonds Dupont. Mémoires du général Dupont, 1911-1918

**Série M : Dépôt général de la Guerre**

GR 3 M 583	Service géographique de l'Armée, chiffre, 1917 – 1918.
------------	--

**Série N : Archives de la Guerre – De la fin XIX<sup>e</sup> siècle au début XX<sup>e</sup> siècle**

Fonds 5N, Cabinet du ministre de la Guerre

GR 5 N 7	Cabinet du ministre, section du Chiffre, 1905-1914
GR 5 N 18	Télégrammes à chiffrer, août 1914-octobre 1915
GR 5 N 19	Télégrammes à chiffrer et télégrammes expédiés au général commandant-en-chef, août 1914-octobre 1915
GR 5 N 71	Traduction de télégrammes chiffrés ou en clair, envoyés de Londres et Lisbonne, novembre 1914-octobre 1915
GR 5 N 72	Traduction de télégrammes chiffrés ou en clair, envoyés d'Amérique du Nord et du Sud, août 1914 – mars 1915
GR 5 N 76	Traductions de télégrammes chiffrés, et de quelques clairs provenant des Balkans, et de la Turquie et de l'Égypte, août 1914-octobre 1915
GR 5 N 79	Traductions de télégrammes chiffrés, et de quelques clairs provenant de l'Espagne et de la Suède, de la Norvège et du Danemark, août 1914-octobre 1915
GR 5 N 82	Télégrammes interceptés émanant principalement des représentants ennemis dans les États neutres, divers renseignements, mars-décembre 1916
GR 5 N 83	Télégrammes interceptés émanant principalement des représentants ennemis dans les États neutres, divers renseignements, mars-décembre 1916

GR 5 N 125	Télégrammes expédiés et reçus classés méthodiquement avec la Grande Bretagne, 1914-1918
GR 5 N 138	Renseignements du front de France : bulletins de renseignements quotidiens du 2 <sup>e</sup> Bureau de l'EMA et communiqués français à la presse. Également télégrammes échangés avec l'attaché militaire à Londres et échanges de renseignements, 1916-1917
GR 5 N 166	Angleterre. Documents provenant principalement du GHQ, de l'attaché militaire, ou des ministères situés à Londres, 1916-1917
GR 5 N 189	Espagne. Renseignements provenant des attachés militaire et naval français et des Affaires étrangères, sur des sujets variés, 1916-1919
GR 5 N 224	Personnel militaire, effectifs. Personnel des missions militaires à l'étranger, 1916-1918
GR 5 N 292	Renseignements d'ordre général sur la cryptographie, dont instructions pour l'armée allemande, et les communications franco-russes. Radiotélégrammes étrangers d'information interceptés, 1914-1916
GR 5 N 329	Note relative aux révisions de renseignements secrets publiés par la section du Chiffre, révisions de renseignements secrets, 1914-1919
GR 5 N 586	Organisation du cabinet du ministre, notamment réorganisation de la Section du Chiffre, 1919-1940

#### Fonds 6N, Cabinet du ministre – fonds particuliers

GR 6 N 7	Fonds Buat (chef du cabinet du ministre du 30/08/1914 au 21/11/1915). Correspondance entre le ministre de la Guerre et le général commandant-en-chef, 1914-1915
GR 6 N 21	Fonds Buat. Informations sur les opérations dans le Nord. Éléments sur les essais de téléphonie sans fil entre la tour Eiffel et Arlington aux États-Unis, août 1914-octobre 1915
GR 6 N 134	Fonds Clemenceau. Rapports des attachés militaires en Espagne, sur des sujets politiques, économiques, militaires et sociaux, 1921-1922
GR 6 N 158	Fonds Clemenceau. Rapports et correspondance des attachés militaires à Londres, au sujet des opérations sur les différents fronts, la Russie, la Grèce et la Roumanie, 1917-1921
GR 6 N 263	Fonds Clemenceau. Section du Chiffre du cabinet du ministre de la guerre, messages ennemis interceptés, notamment sur la guerre sous-marine et l'attitude espagnol, 1917-1919
GR 6 N 285	Fonds Clemenceau. Rappel sur les précautions à suivre dans les communications téléphoniques, juin 1918

#### Fonds 7N, État-major de l'Armée (EMA)

GR 7 N 10	1 <sup>er</sup> Bureau. Circulaires diverses, classées dans l'ordre alphabétique (lettre C), dont câbles sous-marins et chiffre, 1871-1914
GR 7 N 660	2 <sup>e</sup> Bureau. Câbles sous-marins britanniques, américains, allemands, réseau sous-marin, 1891-1912
GR 7 N 661	2 <sup>e</sup> Bureau. Études et expériences TSF entre la France et le Royaume-Uni, 1898-1911

GR 7 N 700	2 <sup>e</sup> Bureau – Section anglaise. Correspondance et renseignements reçus de l'attaché militaire à Londres (colonel de La Panouse), janvier 1914-décembre 1915
GR 7 N 854	2 <sup>e</sup> Bureau. Missions françaises à l'étranger : personnel, missions, documents de principes, organisation
GR 7 N 944 GR 7 N 945	2 <sup>e</sup> Bureau. Commission de contrôle télégraphique, 1914-1920
GR 7 N 1048	2 <sup>e</sup> Bureau. Analyses de la presse étrangère, reçues du ministère des Affaires étrangères, février-novembre 1914
GR 7 N 1226	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Rapports et télégrammes sur l'année 1909, la situation en 1910 en Grande-Bretagne, et autres questions variées, 1910-1911
GR 7 N 1227	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Rapports sur des sujets variés, dont les forces armées britanniques, 1912
GR 7 N 1228	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Rapports sur des sujets variés, dont les expériences de TSF dans l'armée, la radiogoniométrie et l'établissement d'échanges d'interceptions entre le Chiffre de la Guerre et le bureau de déchiffrement du War Office, 1913-1914
GR 7 N 1236	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Correspondance du ministère de la Guerre avec l'attaché militaire, 1906-1913
GR 7 N 1256	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Correspondance de l'attaché militaire français avec le War Office, 1912-1919
GR 7 N 1257	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Collection de télégrammes principalement reçus du War Office, du ministère de la Guerre, de l'attaché militaire à Londres et des missions militaires françaises (Londres) et britanniques (Paris), août 1914-décembre 1917
GR 7 N 1267	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Lettres et télégrammes entre le ministère de la Guerre, l'attaché militaire français à Londres, le War Office, le ministère des Affaires étrangères, au sujet des communications TSF alliées et ennemies et autres questions de matériel, 1914-1919
GR 7 N 1268	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Rapports ronéotypés sur les zeppelins et les raids aériens, 1915-1918
GR 7 N 1294	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Défense du royaume britannique, organisation et instruction de l'armée, 1914-1918
GR 7 N 1328	Attachés militaires – Grande-Bretagne. Liste des attachés militaires (jusqu'en 1912), dossiers des attachés, personnel de la mission française, états d'officiers et d'hommes de troupes, 1860-1912, 1915-1919
GR 7 N 1940	3 <sup>e</sup> Bureau. Service de la télégraphie militaire. Principes, règlements, organisation du réseau, différentes commissions, 1870-1918
GR 7 N 1961	3 <sup>e</sup> Bureau. Correspondance diverse expédiée, notamment au sujet de l'organisation et le fonctionnement du service de la correspondance chiffrée, 1904-1906
GR 7 N 1971	Informations sur la commission de la télégraphie militaire, avant-guerre
GR 7 N 1977	Correspondance entre l'EMA et le ministère de la Marine, 1914-1919
GR 7 N 2415	1 <sup>er</sup> Bureau. Notes variées d'organisation, dont instructions sur l'organisation du Chiffre à la mobilisation, 1925
GR 7 N 2492	2 <sup>e</sup> Bureau. Contrôle postal et téléphonique, contrôle des transmissions TSF, Chiffre, téléphone, 1921-1939

GR 7 N 2623	Attachés militaires en Allemagne. Surveillance de l'Allemagne, dont organisation du Chiffre de la Reichswehr, 1932
GR 7 N 2692	Attachés militaires en Allemagne. Organisation des transmissions allemandes, radiogoniométrie, écoutes, chiffrement, 1920-1939
GR 7 N 2693	
GR 7 N 3987	3 <sup>e</sup> Bureau. Dossiers en prévision de la mobilisation, dont prescriptions sur le chiffrement et la signalisation, 1920-1929
GR 7 N 3988	3 <sup>e</sup> Bureau. Chiffrement, dont service du Chiffre, machines à chiffres, codes et signalisation, 1919-1939
GR 7 N 4235	Section du Chiffre, organisation, études, surveillance de la correspondance chiffrée, 1919-1940

#### Fonds 13N : Commissariat général des affaires de guerre franco-américaines

GR 13 N 2	Chiffre et télégraphe, personnel chiffré, codes de chiffrement, 1917-1918
GR 13 N 3	Règles et instructions du Chiffre, 1918-1921

#### Fonds 15N : Grand Quartier Général des Armées alliées

GR 15 N 3	Registre des messages au départ de l'état-major du général Foch à Beauvais en 1918, dont plusieurs messages accusant réception de codes secrets, 1918
GR 15 N 38	
GR 15 N 40	Armées britanniques. Informations sur les opérations des armées britanniques, comptes rendus des officiers français de la mission militaire française, 1918
GR 15 N 41	Armées britanniques. Informations sur les opérations britanniques, et pièces intéressant l'armée britannique, notamment éléments sur les échanges de renseignements franco-britanniques en 1918, 1918-1919
GR 15 N 42	Armées britanniques. Situation des forces britanniques, diverses informations sur les opérations, notamment échanges relatifs aux communications interalliées et interarmes en Méditerranée orientale et aux Dardanelles, 1915-1919
GR 15 N 48	Section américaine. Situation des forces américaines et ordres généraux, notamment sur l'emploi des codes chiffrés, 1918-1919

#### Fonds 16N : Grand Quartier Général (GQG)

GR 16 N 25	Service de la correspondance chiffrée, août-décembre 1914
GR 16 N 54	Principes, organisation des 2 <sup>e</sup> Bureaux, avril-juin 1919
GR 16 N 1200	2 <sup>e</sup> Bureau. Renseignements divers provenant de la correspondance chiffrée ennemie, 1916-1918
GR 16 N 1484	2 <sup>e</sup> Bureau. Contrôle de la photographie, contrôles télégraphique et téléphonique
GR 16 N 1618	2 <sup>e</sup> Bureau. Renseignements sur les offensives allemandes de mai, juin et juillet 1918, et sur les opérations d'août 1918, 1918
GR 16 N 1693	3 <sup>e</sup> Bureau. Ordres et instructions relatifs aux opérations, février-mars 1919

GR 16 N 2210	3 <sup>e</sup> Bureau, service télégraphique de 1 <sup>re</sup> ligne. Organisation et fonctionnement des services TSF et télégraphiques, renseignements sur la TSF dans l'armée allemande, 1915-1918
GR 16 N 2223	3 <sup>e</sup> Bureau, service radiogoniométrique. Organisation de la radiotélégraphie, radiogoniométrie, gonio-aviation : notes techniques, 1915-1918
GR 16 N 2227	3 <sup>e</sup> Bureau, service radiogoniométrique. Radiogoniométrie, notes techniques, documents allemands, renseignements sur les dirigeables français et ennemis, 1914-1917

#### Fonds 17N : Missions militaires françaises

GR 17 N 295	Mission militaire française près l'Armée britannique. Organisation des bureaux de renseignement de la mission, personnel, instructions, 1914-1918
GR 17 N 319	Section d'État-major : rôle joué par la mission au cours de la concentration des armées britanniques, août 1914
GR 17 N 338	Mission militaire française auprès de l'armée britannique : coopération franco-britannique et interallié, correspondance entre le GQG et le GHQ, septembre 1914-avril 1919
GR 17 N 339	
GR 17 N 340	
GR 17 N 343	Mission militaire française auprès de l'armée britannique : télégrammes chiffrés échangés avec les autorités françaises, mars-novembre 1918

#### Fonds 18N : Groupes d'armées

GR 18 N 57	Groupe d'Armées du Nord, 2 <sup>e</sup> Bureau. Service de renseignement : organisation, personnel, interprètes, 1916-1919
GR 18 N 60	Groupe d'Armées du Nord, 2 <sup>e</sup> Bureau. Radiogoniométrie, renseignements divers, 1916-1918
GR 18 N 61	Groupe d'Armées du Nord, 2 <sup>e</sup> Bureau. Radiogoniométrie, activité des postes de TSF ennemis, mesures et indicatifs d'appels, 1916-1918
GR 18 N 62	Groupe d'Armées du Nord, 2 <sup>e</sup> Bureau. Radiogoniométrie, activité des postes de TSF ennemis, mesures et indicatifs d'appels, 1917-1918
GR 18 N 226	Groupe d'Armées du Centre, 2 <sup>e</sup> Bureau. Service des écoutes, sûreté générale, contrôle de la correspondance dans la 5 <sup>e</sup> Armée française, 1915-1917
GR 18 N 401	Groupe d'Armées de Réserve de 1917, 2 <sup>e</sup> Bureau. Renseignements d'origine diverse : TSF, radiogoniométrie, télégraphie, 1917
GR 18 N 438	Groupe d'Armées de Réserve de 1918, 2 <sup>e</sup> Bureau. TSF, activité radiotélégraphique ennemie, rapports hebdomadaires du service radiogoniométrique du GQG, 1918.

#### Fonds 19N : Armées – Front occidental

GR 19 N 1416	8 <sup>e</sup> Armée française, section du Chiffre, bureau de cryptographie : grilles de chiffrement français et allemands, 1917-1918
GR 19 N 1417	8 <sup>e</sup> Armée française, section du Chiffre, bureau de cryptographie : radiotélégraphie allemande, chiffrement, codes de signaux allemands, 1914-1918

GR 19 N 1418	8 <sup>e</sup> Armée française, section du Chiffre, bureau de cryptographie : instructions et échanges avec le GQG, 1914 – 1919
GR 19 N 1736	Forces françaises en Italie, Sections du Chiffre, communications, 1917-1919

#### Fonds 20N : Armées – Front oriental

GR 20 N 19	Service des renseignements, chiffrage et indicatifs d'appel du Chiffre, 1915 - janvier 1916
GR 20 N 20	2 <sup>e</sup> Bureau du Corps Expéditionnaire d'Orient, Dardanelles et Autorités Anglaises, 1915
GR 20 N 705	Télégrammes transmis, octobre 1918-janvier 1920
GR 20 N 706	Télégrammes reçus, octobre 1918-mai 1919
GR 20 N 793	Correspondance reçue des 1 <sup>er</sup> et 3 <sup>e</sup> Bureaux, notes sur les interprètes, la censure et le Chiffre, 1917-1919
GR 20 N 1212	Corps d'occupation de Constantinople, chiffrage, 1920-1921

#### Série NN : Fonds de Moscou, archives rapatriées de Russie

##### • GR 5 NN : Cabinet du ministre, 1870-1940

GR 5 NN 198	Collection fragmentaire de télégrammes transmis à la section du Chiffre, sur la situation militaire et diplomatique en 1918 notamment et documents relatifs aux méthodes de chiffrage, 1915-1925
GR 5 NN 200	Résumés de renseignements fournis par le déchiffrement des radios de campagne allemands et télégrammes décryptés faisant partie de dossiers de procédure pour espionnage (Gaston Routier, Mata Hari, Joseph Caillaux), 1917-1921

##### • GR 7 NN : État-major de l'Armée

GR 7 NN 2626	État nominatif des officiers du Chiffre et secrétaires, répartition des dictionnaires de code, après-guerre
--------------	---

##### • GR 7 NN 2 : 2<sup>e</sup> Bureau de l'EMA

GR 7 NN 2 18	Section allemande : correspondance reçue transmise par la section du Chiffre de l'EMA, 1921-1922
GR 7 NN 2 623	Services de renseignements et exercices du 2 <sup>e</sup> Bureau. Organisation du service central de renseignements à Paris et aux armées, 1870-1911
GR 7 NN 2 839	Personnel officier : affectations et mutations au 2 <sup>e</sup> Bureau de l'EMA, 1915-1918

##### • GR 9 NN 4 : Direction du Génie

GR 9 NN 4 766	Radiogoniométrie et chiffrage, 1921-1940
---------------	--

##### • GR 16 NN : Grand Quartier Général, 1914-1918

GR 16 NN 184	2 <sup>e</sup> Bureau : moyens de liaison, téléphonie, TSF, télégraphie par le sol, octobre 1918-janvier 1919
GR 16 NN 185	2 <sup>e</sup> Bureau. Télégraphie et télégrammes allemands : notes, extraits de procès-verbaux d'écoutes, 1914-1915
GR 16 NN 187	2 <sup>e</sup> Bureau. Organisation et emploi des postes spéciaux : notes, extraits de procès-verbaux d'écoutes, correspondance, 1916-1917
GR 16 NN 210	Organisation de l'armée et des 2 <sup>e</sup> Bureaux, questions d'effectifs et études sur les différents bureaux des états-majors en vue de leur réorganisation, février-octobre 1919

GR 16 NN 211	2 <sup>e</sup> Bureaux du GQG, des états-majors d'armée et des corps d'armée. – Composition, personnels et affectations : états nominatifs, notes, correspondance, février 1916-juillet 1918
GR 16 NN 215	Notes à destination des 2 <sup>e</sup> Bureaux d'état-major, août 1915-décembre 1918
GR 16 NN 216	2 <sup>e</sup> Bureau. Renseignements sur le service des écoutes français et les interceptions de communications allemandes, mai 1917-juillet 1918
GR 16 NN 271	3 <sup>e</sup> Bureau. Télégraphie sans fil. Emploi de la TSF, répartition d'indicatifs d'appel et de longueurs d'ondes, février 1917-octobre 1918

### Série Y : Dossiers d'officiers

GR 13 YD 18	Dossier personnel de Marcel Givierge
13 YD 755	Dossier personnel d'Edmond de Cointet
GR 13 YD 761	Dossier personnel d'Anatole Thévenin
GR 13 YD 973	Dossier personnel de François Cartier
GR 5 YE 120.202	Dossier personnel de Georges-Jean Painvin <b>[inaccessible car perdu depuis 2008]</b>
GR 8 YE 49.026	Dossier personnel de Victor Paulier
GR 8 YE 73/917	Dossier personnel de Marcel Guitard
GR 11 YF 5.656	Dossier de pension d'Henry Olivari

### • Archives centrales de la Marine à Vincennes (MV)

#### Série BB : Service général, BB 8 : Cabinet du ministre de la Marine, conseils, comités

MV BB 8 2284	Cabinet du ministre, lettres reçues des autorités militaires, officiers, attachés navals et particuliers. Éléments sur cryptographie et câbles sous-marins, 1909-1913.
--------------	--

#### Série CC : Personnel. Dossiers d'officiers

MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 141 (6)	Dossier individuel de George Mac-Guckin de Slane
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 232 (3)	Dossier individuel de Georges Aimé Marie Friocourt
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 306(7)	Dossier individuel de Gustave Louis Marie Bronkhorst
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 437(33)	Dossier individuel de Marie Eugène René Croissandeau
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 660 (12)	Dossier individuel de Maurice Jules Jeance
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 814 (14)	Dossier individuel de Robert Louis Marcel Cayrol
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 852 (3)	Dossier individuel de Félix Jean Léonce Thomine
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 2461 (7)	2 <sup>d</sup> dossier individuel de Maurice Jules Jeance
MV CC 7 4 <sup>e</sup> MODERNE 3450(28)	2 <sup>d</sup> dossier individuel de Félix Jean Léonce Thomine

#### Série DD : Matériel

MV DD 6 16	TSF à l'étranger, renseignements à ce sujet, notamment Allemagne, États-Unis, et communications franco-russes, 1909-1919
MV DD 6 18	Instructions sur les communications télégraphiques et TSF, dont signaux de reconnaissance alliés et code de service interallié (1918), 1889-1919



## Sous-série 2 KK : Commission supérieure des défenses sous-marines

MV 2 KK 3 Correspondance ministérielle confidentielle et secrète au sujet des défenses sous-marines, adressée à l'inspecteur général des DSM, 1911-1912

### Série SS : Première Guerre mondiale

Fonds SS C : Cabinet du ministre de la Marine

MV SS Ca 2 Notes aux directions, correspondance courante, personnel de l'administration centrale, 1913-1919

MV SS Ca 11 Commission des enseignements de la guerre, Armée navale

MV SS Ca 12 Commission des enseignements de la guerre, Paris

Fonds SS E : État-major général de la Marine (EMG)

Section SS Ea : État-major général, 1<sup>re</sup> Section (Renseignements)

MV SS Ea 41 Royaume-Uni. Attaché naval français à Londres. Personnel adjoint à l'attaché naval, services français au Royaume-Uni

MV SS Ea 42 Royaume-Uni. Missions françaises, notamment par le capitaine de vaisseau Vaudier, officier de liaison de la Grand Fleet, missions diverses et rapports sur des observations pendant des exercices, 1907-1919

MV SS Ea 42 bis Royaume-Uni. Mission Vaudier, rapports

MV SS Ea 43 Royaume-Uni. Attaché naval anglais à Paris, missions anglaises en France, officiers de liaisons franco-anglais, vedettes anglaises en France

MV SS Ea 60 Royaume-Uni. Bulletins de renseignements du War Office, estampillés MI6b n°179 à 815, décembre 1915-mars 1919

MV SS Ea 79 Espagne. Guerre sous-marine, correspondance, presse et tracts. Documents sur des sous-marins allemands dans les eaux espagnoles, 1917-1918

MV SS Ea 203 Service maritime des renseignements – questions générales. Instruction sur le fonctionnement et l'organisation des bureaux maritimes de renseignements en France, en Algérie et en Tunisie, 1913-1919

MV SS Ea 204 Transmissions de renseignements, organisation et personnel, documents sur les bureaux maritimes de renseignements français, 1913-1919

MV SS Ea 208 Organisation et service intérieur, personnel, attachés navals et officiers à l'étranger. Liaison avec les Affaires étrangères. Demande de candidats cryptographes, traducteurs, 1913-1919

MV SS Ea 209 Organisation et service intérieur. Personnel officiers et marins, commissaires auxiliaires interprètes prêtés par la guerre, personnel civil, 1914-1919

MV SS Ea 209 bis Organisation et service intérieur. Personnel, commissaires auxiliaires du Chiffre, dossiers individuels, 1914-1919

Section SS Ec : État-major général, 3<sup>e</sup> Section (Communications)

MV SS Ec 3 Communications, TSF. Protocoles interalliés et internationaux

MV SS Ec 12 Communications TSF. Installation de TSF sur les bâtiments de guerre

MV SS Ec 18 Communications TSF. Radiogoniométrie, dossiers du personnel, 1914-1919

MV SS Ec 27	Communications. Signaux divers, signaux de reconnaissance, 1914-1919
MV SS Ec 28	Communications. Codes divers, interalliés, chiffreages, signaux distinctifs, numéros, indicatifs d'appel

Section SS Ed : État-major général, 4<sup>e</sup> Section

MV SS Ed 51	Opérations navales. Bataille de Jutland, 31 mai 1916
MV SS Ed 76	Armée navale. Opérations relatives aux croiseurs <i>Gaben</i> et <i>Breslau</i> , 1914

Section SS Es : État-major général, Secrétariat

MV SS Es 1	Organisation de l'État-major général (service intérieur). Missions diverses, correspondance
MV SS Es 9	Conventions interalliées, France/Russie, France/Italie, France/États-Unis, France/Roumanie, France/Espagne
MV SS Es 10	Conventions interalliées entre la France et la Grande-Bretagne, avant-guerre
MV SS Es 11	Conventions interalliées entre la France et la Grande-Bretagne, pendant la guerre
MV SS Es 12	Conférences des gouvernements alliés, Conseil supérieur de guerre, Comité naval de liaison à Versailles, 1915-1918
MV SS Es 13	Conférences interalliées autour des questions navales, 1915-1917

Fonds SS F : Formations de la Marine aux armées

MV SS F 1	État-major général de la Marine : organisation générale, secrétariat, personnel, fonctionnement, 1913-1926
MV SS F a1 1	Télégrammes entre l'attaché naval à Londres et l'État-major général. Registre de minutes des télégrammes au départ, des télégrammes à l'arrivée et au départ, et table des télégrammes au départ du bureau FA, août 1914-décembre 1914
MV SS F a1 2	Télégrammes entre l'attaché naval à Londres et l'État-major général. Registre des télégrammes expédiés et reçus, août 1914-mars 1915

Fonds SS Q : Services de renseignements

MV SS Q 36	Bureau régional de renseignements maritimes de Nice. Instructions générales, dont codes et chiffres
MV SS Q 69	Service de renseignements de Malte. Bulletins de renseignements n°17 à n°98, en anglais, avril 1917-octobre 1918

**Base Leonore - Dossiers de la Légion d'Honneur**

Dossier LH//372/4	Dossier de Gustave Louis Marie Bronkhorst
Dossier LH//632/69	Dossier de Marie Eugène René Croissandeau
Dossier LH//1154/15	Dossier de Marcel Givierge
Dossier LH//1679/64	Dossier de George Mac-Guckin de Slane
Dossier 19800035/61/7465	Dossier de François Cartier
Dossier 19800035/0263/35059	Dossier de Victor Paulier

Dossier 19800035/453/60545	Dossier de Théodore de Berckheim
Dossier 19800035/715/81480	Dossier de Marcel Guitard
Dossier 19800035/729/82886	Dossier de Georges Aimé Marie Friocourt

## Autres centres d'archives français

- Archives nationales, Paris (Pierrefitte)

F7 14 605	Direction de la Sûreté générale (1871-1939). Documents relatifs aux activités de surveillance entre 1871 et 1914, dont rapport sur les services de cryptographie du ministère de l'Intérieure entre 1904 et 1917, 1871-1917
-----------	---

- Bibliothèque nationale, Archives et manuscrits (Paris)

NAF 17573-17575	Marcel Givierge, <i>Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925</i> , 3 volumes, rédaction achevée le 13/06/1930
-----------------	---

## • Archives américaines

- Fonds de la National Security Agency (NSA)

### Collection William Friedman

Document A68211	War Department, <i>American Army Field Codes In the American Expeditionary Forces During the First World War</i> , [Les codes de campagne de l'Armée américaine dans l'AEF pendant la Première Guerre mondiale], écrit par W. Friedman, juin 1942
Document A2458117	<i>Report on Enemy Codes and the Methods Used in their Solution</i> , annoté par William Friedman, février 1919
Document 3978516	Anonyme, <i>The Room 40 Compromise</i> [La compromission de Room 40]

## • Autres fonds d'archives

### Imperial War Museum (IWM)

IWM, 82/28/1	Journal de Walter Kirke
--------------	-------------------------

### Politisches Archiv des Auswärtigen Amts (PAAA), Berlin

TICOM, T-1731	Notes sur l'utilisation des clés de chiffrement françaises et sur l'organisation du Chiffre français jusqu'en 1939
---------------	--

## Archives privées

Archives de la famille de Cointet
Archives de la famille Denniston
Archives de la famille de Grey

## 2. Sources orales

### Conférences retranscrites

Sir Alfred Ewing, « Some special War Work », 13/12/1927, intégralement retranscrit dans : R. V. Jones (ed.), « Alfred Ewing and 'Room 40' », *Notes and Records of the Royal Society of London*, Juillet 1979, Vol. 34, n°1, p. 68-90.

### Émission de télévision

Georges-Jean Painvin, « Un exploit du chiffre : Le radiogramme de la victoire », émission de Armand Jammot, diffusée sur la Première chaîne, jeudi 10 novembre 1966, 10 minutes.

## 3. Sources imprimées

### Documents officiels, annuaires & bulletins

#### • Documents officiels français

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1912*, Paris, Imprimerie nationale, 1912.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1913*, Paris, Imprimerie nationale, 1913.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1914*, Paris, Imprimerie nationale, 1914.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1915*, Paris, Imprimerie nationale, 1915.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1916*, Paris, Imprimerie nationale, 1916.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1917*, Paris, Imprimerie nationale, 1917.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1918*, Paris, Imprimerie nationale, 1918.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1919*, Paris, Berger Levrault et cie, 1919.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1920*, Paris, Berger Levrault et cie, 1920.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1921*, Paris, Berger Levrault et cie, 1921.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1922*, Paris, Berger Levrault et cie, 1922.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1924*, Paris, Berger Levrault et cie, 1924.

Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1928*, Paris, Berger Levrault et cie, 1928.

*Bulletin officiel de la Marine*, 1916, Tome 133, n°6.

Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1912*, Paris, Berger-Levrault Editeurs, 31 décembre 1911.

Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1913*, Paris, Berger-Levrault Editeurs, 31 décembre 1912.

Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1914*, Paris, Berger-Levrault et cie, 31 décembre 1913.

Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel de l'Armée française, troupes métropolitaines et troupes coloniales pour 1920-1921*, Paris, Berger-Levrault Éditeurs, 31 décembre 1920.

Ministère de la Guerre, *Annuaire officiel des officiers de l'armée active*, Paris, Lib. militaire Berger-Levrault, 1924.

*Journal officiel de la République française :*

- 12/01/1910, n° 11.
- 24/01/1911, n° 23.
- 19/10/1911, n° 284.
- 19/01/1913, n° 18.
- 21/02/1913, n° 51.
- 05/11/1913, n° 300.
- 12/12/1913, n° 337.
- 25/12/1913, n° 350.
- 15/01/1914, n° 14.
- 22/01/1914, n° 21.
- 22/03/1914, n° 80.
- 08/04/1914, n° 97.
- 24/05/1914, n° 140.
- 05/06/1914, n° 151.
- 11/06/1914, n° 157.
- 17/06/1914, n° 163.
- 25/06/1914, n° 171.
- 08/08/1914, n° 215.
- 30/08/1914, n° 237.
- 01/01/1915, n° 1.
- 30/10/1915, n° 295.
- 02/11/1915, n° 298.
- 12/01/1916, n° 11.
- 27/01/1917, n° 26.
- 04/02/1917, n° 34.
- 09/04/1917, n° 98.
- 09/06/1917, n° 154.
- 14/07/1917, n° 189.
- 14/08/1917, n° 219.
- 09/10/1917, n° 274.
- 21/10/1917, n° 286.
- 25/10/1917, n° 290.
- 01/11/1917, n° 297.
- 05/11/1917, n° 300.
- 13/11/1917, n° 308.
- 16/11/1917, n° 311.
- 30/11/1917, n° 325.
- 17/12/1917, n° 342.
- 02/02/1918, n° 32.
- 18/02/1918, n° 48.
- 23/05/1918, n° 139.
- 14/07/1918, n° 190.
- 12/01/1919, n° 11.
- 01/10/1919, n° 266.
- 21/07/1920, n° 197.
- 21/09/1920, n° 258.
- 27/09/1920, n° 264.
- 16/11/1920, n° 312.
- 19/04/1926, n° 92.
- 02/04/1928, n° 80.
- 02/06/1928, n° 129.
- 10/04/1936, n° 86.

• **Documents officiels britanniques**

*Official Secrets Act*, 1911.

*Promotions, appointments, etc. for the Period 1st to 30th September 1914 (The Monthly Army List)*, 1914.

William H. Mercer, A. E. Collins (ed.), *The Colonial Office List for 1919*, London, Waterlow & Sons Limited, 1919.

Admiralty, *The Navy List for April 1915*, London, J.J. Keliher & Co., 1915.

Admiralty, *The Navy List for October 1915*, London, J.J. Keliher & Co., 1915.

Admiralty, *The Navy List for July 1917*, London, J.J. Keliher & Co., 1917.

Admiralty, *The Navy List for October 1917*, London, His Majesty's Stationery Office, 1917.

Admiralty, *The Navy List for October 1918*, London, His Majesty's Stationery Office, 1918.

Admiralty, *The Quarterly Navy List for January 1919*, London, His Majesty's Stationery Office, Janvier 1919.  
Admiralty, *The Quarterly Navy List for October 1919*, London, His Majesty's Stationery Office, Octobre 1919.

*Hansard – Commons*, 16/12/1919, Vol. 123, cc. 219-21.

*The London Gazette* :

- 22/09/1914, n°28910.
- 21/11/1916, n°29831.

## Éditions d'archives

Ministère de la Guerre, *Les armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome I – 3<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1922-1934.

Ministère de la Guerre, *Les armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome I – 2 : Annexes – 2<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1922-1934.

Ministère de la Guerre, *Les Armées françaises dans la Grande Guerre*, Tome IX – 2 : Annexes – 4<sup>e</sup> Volume, Paris, Imprimerie nationale, 1931.

Ministère des Affaires étrangères, *Documents diplomatiques français (1871-1914)*, 3<sup>e</sup> série (1911-1914), Paris, Imprimerie nationale, Tome IX, 1936 et Tome X, 1936.

Ministère des Affaires étrangères, *Documents diplomatiques français (1871-1914)*, 2<sup>e</sup> série (1901-1914), Paris, Imprimerie nationale, Tome XI, 1950.

## Journaux et revues : informations [Classés exceptionnellement par ordre chronologique]

### *Le Matin*

Henri des Houx, « Fachoda », *Le Matin*, 14/09/1898, p. 1-2.

« Échos & Nouvelles. Indiscrétions – Communiqués », *Le Matin*, 12/08/1914, n°11124, p. 2.

« Comment on a manqué le Kaiser de bien peu », *Le Matin*, 07/11/1914, n°11211, p. 1, bas de la 5<sup>e</sup> colonne.

« Des officiers allemands refusaient de combattre », *Le Matin*, 15/11/1914, n°11219, p. 3, bas de la 1<sup>re</sup> colonne.

« Protestation des alliés », *Le Matin*, 16/11/1914, n°11220, p. 3, bas de la 4<sup>e</sup> colonne.

### *Le Petit Parisien*

Jean Frolo, « Les Écritures secrètes », *Le Petit Parisien*, 10/09/1885, n°3239, p. 1, colonnes 1-3.

« Les combats autour de Reims. Lettre d'un mobilisé parisien à son patron », *Le Petit Parisien*, 21/10/1914, n°13870, p. 2.

## Autres journaux et périodiques francophones

Thomas Grimm, « Les Écritures secrètes », *Le Petit Journal*, 15/08/1886, 24<sup>e</sup> année, n°8633, p. 1, col. 1-3.

J. Anizan, « La Télégraphie et la Cryptographie », *Journal télégraphique*, volume XVII, Octobre 1893, n° 10, p. 221-223 et Novembre 1893, n° 11, p. 245-249.

E. Halpérine-Kaminsky, « Le Ministère des Affaires Étrangères. III (suite et fin) », *Revue illustrée*, 15/12/1893, 9<sup>e</sup> année, Vol. XVII, n° 193, p. 63-65.

J. Anizan, « La cryptographie et la télégraphie sans fil », *Journal télégraphique*, volume XXXIII, Février 1909, n° 2, p. 25-29.

« Dépêches de l'Agence française Havas », *L'Impartial*, 03/11/1914, n°10410, p. 3.

« Le Kaiser est plus malade que ne le disent les journaux », *L'Écho de Paris*, 16/12/1914, n°11080, p. 1, haut de la 3<sup>e</sup> colonne.

Albert Pingaud, « Les dessous de la Grande Guerre : la guerre des chiffres », *Revue des Deux Mondes*, 15/06/1935, S. 8, Vol. 27, p. 897-909.

### **Autres journaux et périodiques anglophones**

Edgar Allan Poe, « The Gold Bug », *Dollar Newspaper*, 28 Juin 1843, p. 1 et 4.

« Censorship Booms Cable Business. Ban on Code Messages Clogs the Lines with Long Communications », *The New York Times*, 17/08/1914, p. 5.

Mrs Alan Lethbridge, « The Waacs at War », *The New York Tribune*, 09/12/1917, p. 8 de la 3<sup>e</sup> partie du journal.

« German codes and ciphers; the Bolo Pasha messages-How the Hindus, recently convicted in San Francisco, communicated with one another-The Cahalan and Devoy messages concerning the Roger Casement revolution in Ireland-Enciphered code used to direct German cruiser operations in the West Indies », *The World's Work*, juin 1918, p. 143-153.

« Last new arrival of 1923 », *The Sydney Morning Herald*, 29/12/1923, p. 15.

Burton J. Hendrick, « The Zimmerman telegram to Mexico, and how it was intercepted », *The World's Work*, novembre 1925, Vol. 51, n° 1, p. 23-36.

Hayden Church, « A Sherlock Holmes of Secret War Codes », *The New York Times Magazine*, 08/11/1931.

L. H. Woolsey, « The Sabotage Claims against Germany », *The American Journal of International Law*, Janvier 1940, Vol. 34, n°1, p. 23-35.

### **Essais et études**

BEAN C. E. W., *The Official History of Australia in the War of 1914-1918. Volume III - The Australian Imperial Force in France: 1916*, Sydney, Angus and Robertson Ltd., 1941 [1929].

[Frank BIRCH et William F. CLARKE], *Room 40: German Naval Warfare, 1914-1918. Volume I: The Fleet in Action. Volume II: The Fleet in Being*, éd. Hans Joachim Koerver, Steinbach, LIS Reinisch, 2007-2008.

BIRCH Frank, *The official history of British Sigint, 1914-1945*, éd. John Jackson, London, Military Press/Milton Keynes, 2004.

CAMBON Jules, *Le Diplomate*, Paris, Hachette, 1926.

CARTIER François, « Le secret en radiotélégraphie », *Radio-Électricité*, 1925-1926, n°97-99, n°103-106, Vol. VI et VII.

—, « Télégraphie et radiotélégraphie secrète », *Radio-Électricité*, 1927, n°112-113, Vol. VII.

CLERC-RAMPAL G. (enseigne de vaisseau de réseau), *La Marine française pendant la Grande Guerre (1914-1918)*, Paris, Librairie Larousse, 1919.

COURTOIS H. A. (Pseud. Faustus). « The science of cryptanalysis », *The Cryptogram*, Août 1932. n° 4, p. 1-2.

- FRIEDMAN William F., *Methods for the solution of running-key ciphers*, Riverbank Publications, Department of Ciphers, Riverbank Laboratories, 1918, n° 16.
- FULLER A. C. K., « The Fullerphone and its application to military and civil telegraphy [with discussion]. » *Journal of the Institution of Electrical Engineers*, Vol. 57, Supplément, Partie 1, circa avril 1920, p. 29-49.
- GIVIERGE Marcel, « Les machines à cryptographier et leurs applications dans la télégraphie sans fil », *Génie Civil*, 02/09/1922, Vol. 81, p. 218-220.
- , « La cryptographie et les machines à cryptographier » *La Science et la Vie*, Mars 1923, p. 223-231.
- , « Questions de chiffre », *Revue militaire française*, 01/06/1924, n° 36, p. 398-417 et *Revue militaire française*, 01/07/1924, n° 37, p. 59-78. [Traduction américaine : Marcel Givierge, « Problems of code », *Signal Corps Bulletin*, Washington, D. C., mars 1926, n°33, mai 1926, n°34.]
- , *Cours de Cryptographie*, Paris, Berger-Levrault, 1925.
- , *Course in Cryptography*, Washington, United States Government Printing Office, 1934.
- , *Premières notions de cryptographie*, Paris, Berger-Levrault, 1935.
- GRADENWITZ A., « Secrecy in radio: the automatic ciphering and deciphering machine », *Radio News*, janvier 1924, Vol. 5, p. 878.
- GRAFFIGNY Henry (de), *Le Télégraphe, le Téléphone, la T.S.F, la Radiophonie*, Tours, Maison Mame, 1933.
- GYLDEN Yves, « Histoire du décryptement », *Revue Internationale de Criminalistique*, 1930, Vol. 2, n° 5, p. 363-380.
- , « La dépêche du colonel Panizzardi et les experts cryptographes », *Tribune de Genève*, 09/05/1931.
- , *Chifferbyråernas insatser i världskriget till lands*, Militarlitteratur-foreningens forlag, 1931. [Traduction américaine : Yves Gylden, « The Contribution of the Cryptographic Bureaus in the World War », compilation des différents articles parus dans le *Signal Corps Bulletin*, n° 75-81, novembre 1933-1934, compilé par le War Department de Washington en 1935. | Traduction partielle en français : Yves Gylden, « La cryptographie militaire des puissances centrales pendant la guerre de 1914-1918 », *Revue Militaire Française*, 1931, n° 122, p. 211-223.]
- HENDRICK Burton J., *The life and letters of Walter H. Page*, New York, Doubleday, Page & Co, 1925.
- HULME Frederick Edward, *Cryptography. The History, Principles, and Practice of Cipher-Writing*, London, Ward, Lock and Co. Limited, 1898.
- JOSSE Hippolyte, *La Cryptographie et ses applications à l'art militaire*, Paris, Librairie militaire L. Baudoin, 1885.
- , « La Cryptographie et ses applications à l'art militaire », *Revue maritime et coloniale*, Février 1885, p. 391-432, Mars 1885, p.640-699.
- KERCKHOFFS Auguste, « La Cryptographie militaire », *Journal des Sciences militaires*, Janvier 1883, p. 5-38, Février 1883, p. 161-191.
- , *La cryptographie militaire, ou Des chiffres usités en temps de guerre*, Paris, Lib. Baudoin, 1883.
- LANGÉ André, SOUDART Émile-Arthur, *Traité de cryptographie*, Paris, Lib. Félix Alcan, 1925.
- LANGIE André, *De la Cryptographie : étude sur les écritures secrètes*, Paris, Payot, 1918.
- LESAFFRE L., « Résumé historique de l'appareil télégraphique Baudot et de ses principales transformations et applications, de l'origine à la fin de 1931 », *Les Cahiers de la FNARH*, 2003, n°90, p.41. [Originellement paru en 1932 dans *Les annales des Postes, Télégraphes et Téléphones*]
- LEWAL Jules (général), *Études de guerre. Tactique des renseignements. Tome I*, Paris, Lib. Baudoin & Cie, 1881.
- , *Introduction à la partie positive de la stratégie*, éd. Allain Bernède, Paris, Economica, 2002.
- MAMY Henry, « La Cryptographie », dans Collectif, *Science et guerre*, Ed. Bernard Tignol, 1888, p. 49-99.
- , « La Cryptographie ou les écritures secrètes », *Le Chercheur*, (première partie) Janvier 1888, n°7, p. 51, (suite et fin) Février 1888, n°8, p. 58.



MONCEL Théodore (du), *Le téléphone, le microphone et le phonographe*, Paris, Librairie Hachette et Cie, 1878.

POE Edgar Allan, « A Few Words on Secret Writing », *Graham's Magazine*, juillet 1841, Vol. 19, n°1, p. 33-38 ; août 1841, Vol. 19, n°2, p. 96 ; octobre 1841, Vol. 19, n°4, p. 192 ; décembre 1841, Vol. 19, n°6, p. 306-308.

—, « Cryptography », *The Works of Edgar Allan Poe. Vol IX : Eureka & Misc.*, New York, Ed. E.C. Stedman & G.E. Woodberry, 1895, p. 260-278.

TOEPFER, « Technics in the Russo-Japanese War », *Professional Memoirs, Corps of Engineers, United States Army, and Engineer Department at Large*, Avril-Juin 1910, Vol. 2, n° 6, p.174-201.

WAR DEPARTMENT, Office of the Chief Signal Officer, *Elements of Cryptanalysis. Training Pamphlet no.3 (May 1923)*, Washington, Government Printing Office, 1924.

## Bulletins d'associations

AORIC, *Bulletin de l'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, 15/06/1933, n°5

AORIC, *Bulletin de l'Amical des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine*, Novembre 1937, n°9

AORSC, *Bulletin de l'AORSC*, 1936, n°1.

Robert Barthel, *Historique des corps d'officiers interprètes et du chiffre dans la Marine – 75<sup>e</sup> Anniversaire de la Création des Corps d'Officiers Interprètes et Chiffreurs dans la Marine*, janvier 1964. (Document interne à l'AORIC)

INTRA-MARINE, *Intra-Marine : Bulletin de Liaison des Intra*, Mai 1968, n°5.

## Mémoires et journaux intimes

### • Écrits pendant la Première Guerre mondiale

BUAT Edmond, *Journal du général Edmond Buat : 1914-1923*, éd. Frédéric Guelton, Paris, Perrin, 2015.

CHILDS J. Rives, *German Military Cyphers from February to November 1918*, Washington, War Department, Government Printing Office, 1935 [1918].

### • Écrits dans l'Entre-deux-guerres

ASTON (Sir) George, *Secret Service*, London, Faber & Faber Ltd, 1930.

BYWATER Hector C., *Les Mystères de la Guerre Navale (1914-1918)*, Paris, Payot, 1932.

CARTIER François, « Le service d'écoute pendant la guerre », *Radio-Électricité*, IV, 01/11/1923, p. 453-460 et *Radio-Électricité*, IV, 15/11/1923, p. 491-498.

—, « Généralité sur la cryptographie », *La Science moderne*, avril 1924, n° 4, p. 212-220.

CHACK Paul, *On se bat sur la mer*, Paris, éditions de France, 1926.

CHARTERIS John, *At G.H.Q.*, London, Cassell and Company, 1931.

CHILDS J. Rives, *Before the Curtain Falls*, New York, Bobbs-Merrill, 1932.

CHURCHILL Winston, *The World Crisis, 1911-1914*, London, Thornton Butterworth Limited, 1923.

—, *The World Crisis, 1915*, London, Thornton Butterworth Limited, 1923.

DUBAIL Edmond (général), *Quatre années de commandement. 1914-1918 (1<sup>re</sup> Armée – Groupe d'Armées de l'Est – Armées de Paris)*, Paris, L. Fournier, 1920-1921, trois tomes.

DUPONT Charles (général), « Le Haut-Commandement allemand en 1914 (du point de vue allemand », *Revue militaire française* : 1<sup>re</sup> partie : 01/07/1921, p. 9-38 ; 2<sup>e</sup> partie : 01/08/1921, p. 129-154 ; 3<sup>e</sup> partie : 01/09/1921, p. 265-292 ; 4<sup>e</sup> partie et fin : 01/10/1921, p. 15-31.

- , *Mémoires du chef des services secrets de la Grande Guerre*, éd. Olivier Lahaie, Paris, Histoire & Collections, 2014.
- EWING (Sir) Alfred, « War work at the Admiralty », *The Times*, Londres, 14/12/1927.
- EWING A. W., *The Man of Room 40 : The Life of Sir Alfred Ewing*, London, Hutchinson & Co, 1939.
- FOCH Ferdinand, *Mémoires pour servir à l'histoire de la Guerre de 1914-1918*, Paris, Plon, 1931, deux tomes.
- FRIEDMAN William F., « The use of codes and ciphers in the World War and lessons to be learned therefrom », *Signal Corps Bulletin*, juillet-septembre 1938, n° 101, p. 35-48.
- GILL E. W. B., *War, Wireless and Wangles*, Oxford, Basil Blackwell, 1934.
- Historique succinct du 8<sup>e</sup> Régiment de Marche de Chasseurs d'Afrique. Campagne 1915-1919*, Bizerte, sans date.
- HOY Hugh Cleland, *40 O.B. or How the War was Won*, London, Hutchison & Company, 1932.
- JELlicoe John, *The Grand Fleet 1914-1916: its Creation, Development and Work*, New York, George H. Doran Company, 1919.
- JOFFRE Joseph, *Mémoires du Maréchal Joffre (1910-1917)*, Paris, Plon, 1932, 2 volumes.
- HALL Sir W. Reginald, *A Clear Case of Genius. Room 40's Code-Breaking Pioneer. Admiral Sir Reginald 'Blinker' Hall*, éd. Philip Vickers, Stroud, The History Press, 2017. (Écrit entre 1926 et 1933)
- LLOYD GEORGE David, *War Memoirs of David Lloyd George - 1918*, Boston, Little Brown and Company, 1937.
- MANGIN (général), *Comment finit la Guerre*, Paris, Plon, 1920.
- MOORMAN Frank, « Code and Cipher in France », *Infantry Journal*, juin 1920, XVI, p. 1039-1044.
- MORIN Henri, *Service Secret : à l'écoute devant Verdun*, éd. Pierre Andrieu, Paris, Les Éditions Denoël, 1938.
- PIERREFEU Jean (de), *G.Q.G. Secteur 1 : 1915-1918*, Paris, L'Édition française illustrée, 1920.
- PRIESTLEY R. E., *The Signal Service in the European War of 1914 to 1918 (France)*, Chatham, W & J Mackay & Co, 1921.
- RHODES John Kidder, « He solves the secrets of cipher writing. An interview with Colonel George Fabyan », *American Magazine*, janvier 1925, Vol. 99, p. 36-39, et p. 60.
- SPEARS Edward, *Liaison 1914: A Narrative of the Great Retreat*, London, William Heinemann, 1930. [Traduction française : Edward Spears, *En liaison. 1914*, Paris, Presses de la Cité, 1967.]
- YARDLEY Herbert O., *The American Black Chamber*, Indianapolis, Bobbs-Merrill, 1931 [Traductions françaises ; 1) partielle : R. L. Claude, « La guerre des chiffres : la *Chambre Noire Américaine*. », *Les Annales Politiques et Littéraires*, 17/08/1934-28/09/1934, Vol. 103, p. 184-189, 214-219, 242-248, 274-278, 304-310, 330-335, 358-363. ; 2) complète : Herbert O. Yardley, *Le Cabinet noir américain*, Paris, La Nouvelle Revue Critique, 1935.]
- YOUNG Filson, *With the Battle Cruisers*, London, Cassell and Company, 1921
- YOUNG George, KENWORTHY Joseph M., *Freedom of the Seas*, New York, Liveright, 1928

#### • Écrits pendant la Seconde Guerre mondiale

DENNISTON Alexander G., « The Government Code and Cypher School Between the Wars », *Intelligence and National Security*, 1986, Vol. 1, n° 1, p. 48-70. (Souvenirs écrits en 1944)

#### • Écrits après 1945

- Anonyme [Henry Olivari], « Quelques souvenirs : 1914 à 1916 », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1971, p. 3-38.
- BARTHEL Robert, *Historique des corps d'officiers interprètes et du chiffre dans la Marine – 75<sup>e</sup> Anniversaire de la Création des Corps d'Officiers Interprètes et Chiffreurs dans la Marine*, janvier 1964.
- CARTIER François, « Mémoires du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, mai-juillet 1958, n° 1-2, p. 13-22 et *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n° 3-4, p. 25-61. (publication posthume)

- , « Souvenirs de Général Cartier », *Revue des Transmissions*, 1959, n° 85, p. 23-39 et n° 87, p. 13-51. (publication posthume)
- CORBEAU Paul, *J'étais sapeur au 8<sup>e</sup> Génie*, Trélazé, Jean-Yves Lignel, 2007. (Journal de guerre réécrit en 1960)
- FRASER W. Lionel, *All to the Good*, London, Heinemann, 1963.
- GUITARD Marcel, « Quarante ans après le radiogramme de la victoire. Souvenirs d'un officier du chiffre au GQG », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n° 3-4, p. 7-12.
- , « Conférence devant l'ARC », *Bulletin de l'ARC*, 1961, p. 47-54.
- HAY Alice Ivy, *Valiant For Truth : Malcolm Hay of Seaton*, London, Spearman, 1971
- JAMES (Sir) William (admiral), *The Sky Was Always Blue*, London, Methuen, 1951.
- , *The Eyes of the Navy. A Biographical Study of Admiral Sir Reginald Hall*, London, Methuen, 1955.
- , « Room 40 », *Edinburg University Journal*, printemps 1965.
- JOUBERT DES OUCHES (général), « Technique et volonté : 40 années de souvenirs au Service du Chiffre », *Bulletin de l'ARC*, septembre 1954, p. 5-9.
- OLIVARI Henry, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008.
- PAINVIN Georges-Jean, *Exposé des travaux de cryptologie effectués de 1914 à 1918*, Paris, Les procédés Dorel, 1960.
- , « Conférence devant l'ARC », *Bulletin de l'ARC*, 1961, p. 5-47.
- , « Les écritures secrètes et leur décryptement », Conférence au Centre Universitaire Méditerranéen, 1962.
- , « Les écritures secrètes et leur décryptement », Conférence au Musée océanographique, Monaco, 1963.
- , « Mon ami Childs », *Bulletin de l'ARC*, 1964, p. 16-18.
- , « Lettre à Marcel Guitard », *Bulletin de l'ARC*, mai 1966, p. 3-6.
- , « Souvenirs du temps passé auprès du Maréchal Maunoury en 1914-1915 », *Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie de l'Aisne*, Tome XII, 1966, p. 132-159. [Même texte: *Bulletin de l'ARC*, octobre 1967, p. 20-41.]
- , « Les Écritures Secrètes et leur Décryptement pendant la Première Guerre mondiale. Le radiogramme de la victoire (2 juin 1918) », Conférence devant l'Académie des Sciences morales et politiques, 1968.
- et NEBEL Fritz, « Le face-à-face du Cinquantenaire », *Bulletin de l'ARC*, 1968, p. 9-39.
- TOYE Francis, *For What We Have Received: An Autobiography*, New York, A.A. Knopf, 1948.

## II. Bibliographie

### 1. Outils, dictionnaires et encyclopédies

- AUDOIN-ROUZEAU Stéphane, BECKER Jean-Jacques, *Historial de la Grande Guerre de Péronne* (dir.), *Encyclopédie de la Grande Guerre*, Paris, Perrin, 2014. (édition revue et augmentée de l'édition Bayard, 2004)
- BAUD Jacques, *Encyclopédie du Renseignement et des Services Secrets*, Panazol, Lavauzelle, 2002.
- DANIEL Ute, GATRELL Peter, JANZ Oliver, JONES Heather, KEENE Jennifer, KRAMER Alan and NASSON Bill (ed.), *1914-1918. International Encyclopedia of the First World War*, Freie Universität Berlin, 2018.
- JOHNSON Loch K. (ed.), *The Oxford Handbook of National Security Intelligence*, Oxford/New York, Oxford University Press, 2010.
- LIVESEY Anthony, *Atlas de la Première Guerre mondiale*, Paris, Autrement, 1996.
- MACKIE Colin (dir.), *A Directory of British Diplomats*, London, Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO), 2014.
- MONTOUH Hugues, POIROT Jérôme (dir.), *Dictionnaire du renseignement*, Paris, Perrin, 2018.
- Oxford Dictionary of National Biography*, Oxford, Oxford University Press. [en ligne : voir Sitographie plus bas]
- WEST Nigel, *Historical Dictionary of World War I Intelligence*, Lanham, Scarecrow Press, 2013.
- , *Historical Dictionary of British Intelligence*, Lanham, Scarecrow Press, 2005.

### 2. Outils méthodologiques, archives et concepts

- ALTOUNIAN Janine, « Les héritiers des génocides », dans Françoise Brette, Michèle Emmanuelli, Georges Praguier (dir.), *Le traumatisme psychique*, Presses Universitaires de France, 2005, p. 123-144.
- CŒURE Sophie, *La mémoire spoliée. Les archives des Français, butin de guerre nazî puis soviétique*, Paris, Éditions Payot & Rivages, 2007.
- , MONIER Frédéric, NAUD Frédéric, « Le retour des archives françaises de Moscou. Le cas du fonds de la Sûreté », *Vingtième siècle. Revue d'histoire*, janvier-mars 1995, n°45, p. 133-139.
- DEGANELLO Aurélie, « Silences et construction des post-mémoires à Hiroshima. Le cas des descendants d'irradiés », *Revue des Sciences Sociales*, 2021, n°66, p. 34-41.
- MENES Martine, « Transmission en silence », *Champ lacanien*, 2006, n°4, p. 67-78.
- NORA Pierre (dir.), *Les lieux de mémoire*, Tome 1 : *La République*, Tome 2 : *La Nation*, Tome 3 : *Les France*, Paris, Gallimard, 1984-1992.
- REICH Tara C., HERSHCOVIS M. Sandy, « Interpersonal relationships at work », *Handbook of industrial and organizational psychology*, 2011, Vol. 3, p. 223-248.

### Histoire de la Première Guerre mondiale

- BECKER Jean-Jacques, « L'évolution de l'historiographie de la Première Guerre mondiale », *Revue historique des armées*, 2006, n° 246, p. 4-15.
- , WINTER Jay, KRUMEICH Gerd (dir.), *Guerre et cultures. 1914-1918. Colloque international de Péronne et juillet 1992*, Paris, Armand Colin, 1994.
- GREENHALGH Elizabeth, « Debate--Flames over the Somme: A Retort to William Philpott », *War in History*, Juillet 2003, Vol. 10, n° 3, p. 335-342.

- , « The Archival Sources for a Study of Franco-British Relations during the First World War », *Archives*, 2002, Vol. XXVII, n° 107, p. 148-172.
- , « Why the British Were on the Somme in 1916 », *War in History*, Avril 1999, Vol. 6, n° 2, p. 147-173.
- GUELTON Frédéric, « Histoire et mémoire de la Grande Guerre en France un siècle après », dans Elli Lemonidou (dir.), *Cent ans après : la mémoire de la Première Guerre mondiale* [en ligne : <http://books.openedition.org/efa/4498> ], Athènes, École française d'Athènes, 2019.
- KEENE Jennifer D., NEIBERG Michael S. (ed.), *Finding Common Ground. New Directions in First World War Studies – History of Warfare, Vol. 62*, Leiden / Boston, Brill, 2011. (Actes de la biennale de 2007)
- MAURIN Jules, JAUFFRET Jean-Charles (dir.), *La Grande Guerre, 1914-1918. 80 ans d'historiographie et de représentations*, Montpellier, Université Paul Valéry, 2002. (Actes du colloque international de 1998)
- NIVET Philippe, COUTANT-DAYDE Coraline, STOLL Mathieu (dir.), *Archives de la Grande Guerre. Des sources pour l'histoire*, Rennes, Archives de France/Presses universitaires de Rennes, 2014.
- PHILPOTT William J., « Debate--Why the British Were Really on the Somme: A Reply to Elizabeth Greenhalgh », *War in History*, Octobre 2002, Vol. 9, n° 4, p. 446-471.
- PROST Antoine, WINTER Jay, *Penser la Grande Guerre. Un essai d'historiographie*, Paris, Seuil, 2004.
- STRACHAN Hew, *The Oxford Illustrated History of the First World War*, Oxford, Oxford University Press, 2014.
- , *La Première Guerre mondiale*, Paris, France loisirs, 2004.
- WINTER Jay (dir.), *La Première Guerre mondiale*, Paris, Fayard, 2013-2014, trois volumes. T.1 : Combats, T. 2 : États, T. 3 : Sociétés.
- (ed.), *The Cambridge History of the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013-2014, trois volumes. T.1 : Global war. T.2 : The State. T.3 : Civil society.

## Histoire des sciences et techniques

- BELTRAN Alain, GRISET Pascal, *Histoire des techniques aux XIXe et XXe siècles*, Paris, Armand Colin, 1990.
- CARON François, « L'innovation et l'histoire », *Histoire, économie & société*, 1987, n° 2, p. 149-154.
- , *Le Résistible Déclin des sociétés industrielles*, Paris, Perrin, 1985.
- FICKERS Andreas, GRISET Pascal, *Communicating Europe. Technologies, Information, Events*, London, Palgrave Macmillan, 2019.
- GRISET Pascal, BOUVIER Yves, « De l'histoire des techniques à l'histoire de l'innovation. Tendances de la recherche française en histoire contemporaine », *Histoire, économie & société*, 2012, Vol. 31, n° 2, p. 29-32.
- GRISET Pascal, FERNANDEZ Alexandre, « Les logiques spatiales de l'innovation, XIXe-XXe siècles », *Histoire, économie & société*, 2007/2, p. 3-13.
- GRISET Pascal, *Entreprise, technologie et souveraineté : les Télécommunications transatlantiques de la France (XIXe – XXe siècles)*, Paris, Éditions Rive Droite, 1996. (Ouvrage tiré de sa thèse sous la direction de François Caron, soutenue en 1993)
- HILAIRE-PEREZ Liliane, SIMON Fabien, THEBAUD-SORGER Marie (dir.), *L'Europe des sciences et des techniques. Un dialogue des savoirs, XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016.
- KLEIN Ursula, « Hybrid Experts. » dans M. Valleriani (ed.), *The Structures of Practical Knowledge*, Berlin, Springer, 2017, p. 287-306.

## Histoire du renseignement

ANDREW Christopher, ALDRICH Richard J., WARK Wesley K. (ed.), *Secret Intelligence: a Reader*, London, Routledge, 2020.

BRÜCKNER Hilmar-Detlef, « Review of Sophie de Lastours' book *La France gagne la guerre des codes secrets 1914-1918* », *Journal of Intelligence History*, hiver 2002, Vol. 2, n° 2.

*Études de l'IRSEM*, IRSEM, 2011, n° 9, « Étudier le Renseignement : état de l'art et perspectives de recherche », dir. Olivier Chopin.

FORCADE Olivier, WARUSFEL Bertrand (dir.), *Le droit du renseignement*, Paris, La Documentation française, 2020.

FORCADE Olivier, « Objets, approches et problématiques d'une histoire française du renseignement : un champ historiographique en construction », *Histoire, économie & société*, juin 2012, n° 2-2012, p. 99-110.

HERMAN Michael, *Intelligence Power in Peace and War*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999 [1996].

JACKSON Peter, « Intelligence and the state: An emerging 'French school' of intelligence studies », *Intelligence and National Security*, 2006, Vol. 21, n° 6, p. 1061-1065.

KAHN David, « The *Fonds de Moscou*, TICOM and the Nerve of a Spy », *Intelligence and National Security*, 2009, Vol. 24, n°6, p. 865-875.

LACOSTE Amiral Pierre (dir.), *Le renseignement à la française*, Paris, Economica, 1998.

LARSEN Daniel, « Intelligence in the First World War: The State of the Field », *Intelligence and National Security*, 2014, Vol 29, n° 2, p. 282-302.

LAURENT Sébastien-Yves (dir.), *Archives "secrètes", secrets d'archives ? L'historien et l'archiviste face aux archives sensibles*, Paris, CNRS Éditions, 2013.

MORAN Christopher R., MURPHY Christopher J. (ed.), *Intelligence Studies in Britain and the US. Historiography since 1945*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 2013.

WARNER Michael, « Wanted: A Definition of "Intelligence" », *Studies in Intelligence*, 2002, Vol. 46, n° 3, p. 15-23.

### 3. Contexte général : les relations internationales

#### Rivalités et tensions diplomatiques en Europe et dans le monde

CHIFFOLEAU Sylvia, GAYFFIER-BONNEVILLE Anne-Claire (de), NEVEU Norig, *et al.* (dir.), *Le Moyen-Orient, 1876-1980*, Paris, Atlande, 2017.

CROUZET Guillemette, « Un Fachoda en mer d'Oman à la veille de l'Entente cordiale ? L'affaire du dépôt de charbon (1898-1899) », *Relations internationales*, 2016/2, n° 166, p. 53-68.

GALAND Lise, *L'Allemagne impériale et le spectre de l'encerclement (1906 -1914)*, Thèse de doctorat sous la direction d'Hélène Miard-Delacroix et Olivier Forcade, soutenue en 2021 à Sorbonne Université.

—, « Le blocus dans l'Allemagne impériale d'avant 1914 : représentations et anticipations du conflit à l'exemple des questions navales », *Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », p. 47-57.

KENNEDY Paul M., *The Rise of the Anglo-German Antagonism*, Amherst, Humanity Books, 1987 [1980].

PIQUET Caroline, *La Compagnie du canal de Suez. Une concession française en Égypte (1888-1956)*, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2008.

## Guerres du début du XXe siècle

EVANS David C., PEATTIE Mark R., *Kaigun. Strategy, Tactics and Technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941*, Annapolis, Naval Institute Press, 2012 [1997].

SARALE Jean-Marc, « La bataille de Tsushima - Discours de presse et déplacements de représentations », *Les Carnets de l'exotisme*, n°5 « Faits et imaginaires de la guerre russo-japonaise », Poitiers, Éditions Kailash, 2005. [En ligne sur HAL : halshs-00829385.]

## Les systèmes d'alliance et l'Entente cordiale

ALEXANDER Martin S., PHILPOTT William J. (ed.), *Anglo-French Defence Relations between the Wars*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2002.

ANDREW Christopher, VALLET Paul, « L'Entente cordiale et la menace allemande », dans Laurent Bonnaud (dir.), *France-Angleterre : un siècle d'Entente cordiale, 1904-2004*, Paris, L'Harmattan, 2004, p. 28-39.

ANDREW Christopher, *Théophile Delcassé and the making of the Entente Cordiale. A Reappraisal of French foreign policy, 1898-1905*, London/Melbourne/Toronto, Macmillan, 1968.

—, « France and the Making of the Entente Cordiale », *The Historical Journal*, 1967, Vol. 10, n° 1, p. 89-105.

BIDER Milton A., *The Anglo-French military and naval staff conversations, 1906-1914*, Mémoire de Master of Arts sous la direction de H. Fieldhouse, McGill University, 1956. (non imprimé)

BONNAUD Laurent (dir.), *France-Angleterre : un siècle d'Entente cordiale, 1904-2004*, Paris, L'Harmattan, 2004.

CROUZET François, « Ententes et mésententes : un siècle de relations franco-britanniques (1904-2004) », dans Laurent Bonnaud (dir.), *France-Angleterre : un siècle d'Entente cordiale, 1904-2004*, Paris, L'Harmattan, 2004, p. 9-45.

—, « L'Entente cordiale : réalités et mythes d'un siècle de relations franco-britanniques », *Études anglaises*, 2004, Vol. 57, n° 3, p. 310-320.

OTTE Thomas, « The elusive balance. British foreign policy and the French entente before the First World War », dans Alan Sharp, Glyn Stone (ed.), *Anglo-French Relations in the Twentieth Century. Rivalry and Cooperation*, New York, Routledge, 2000, p. 11-35.

PHILPOTT William J., « The Making of the Military Entente, 1904-14: France, the British Army, and the Prospect of War », *The English Historical Review*, 2013, Vol. 128, n° 534, p. 1155-1185.

SCHMITT Bernadotte E., « Triple Alliance and Triple Entente, 1902-1914 », *The American Historical Review*, 1924, Vol. 29, n° 3, p. 449-473.

STRACHAN Hew, « Londres et Washington. Les relations anglo-américaines pendant la Première Guerre mondiale », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 67-92.

TOMBS Robert, TOMBS Isabelle, *La France et le Royaume-Uni*, Paris, Armand Colin, 2012.

VALLET Paul, « Dans l'ombre d'Édouard et de Delcassé : les fonctionnaires britanniques et français vis-à-vis de l'Entente cordiale. 1902-1914 », *Relations internationales*, 2004, n° 117, p. 23-27.

## La France, le Royaume-Uni et le monde

FULLER William C., Jr., « The Russian Empire », dans Ernest R. May (ed.), *Knowing One's Enemies. Intelligence Assessment before the Two World Wars*, Princeton, Princeton University Press, 1986, p. 98-126.

KEIGER J. F. V., *France and the World since 1870*, London, Hodder Education, 2001.

LOUVIER Patrick, *La Marine et la Méditerranée au XIX<sup>e</sup> siècle. Une histoire navale et méditerranéenne de la France de la fin de la Restauration aux guerres balkaniques (1827-1913)*, Mémoire d'HDR présenté en 2022 à l'Université Aix-Marseille.

—, *La puissance navale et militaire britannique en Méditerranée (1840-1871)*, Thèse de doctorat d'État sous la direction de Georges-Henri Soutou, soutenue en 2000 à Paris 4. (Paru au SHD en 2006)

MILZA Pierre, *Les relations internationales de 1871 à 1914*, Paris, Armand Colin, 2014.

VIGNES Kenneth, « Étude sur les relations diplomatiques franco-britanniques qui conduisirent à la convention du 14 juin 1898 », *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 1965, Tome 52, n° 188-189, p. 352-403.

## 4. Contexte général : histoire politique, économique et culturelle

### Histoire des femmes

BEAU Anne-Sophie, *Un siècle d'emplois précaires. Patron-ne-s et salarié-e-s dans le grand commerce (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècle)*, Paris, Payot, 2004.

DOWNS Laura Lee, « Le Travail », dans WINTER Jay (dir.), *La Première Guerre mondiale, Volume III – Sociétés*, (coord. Annette Becker), Paris, Fayard, 2014, p. 95-117.

DUBY Georges, PERROT Michelle, *Histoire des femmes en Occident, Tome V : Le XX<sup>e</sup> siècle* (dir. THÉBAUD Françoise), Paris, Perrin, 2002.

FELL Alison S., *Women as Veterans in Britain and France after the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018.

GARDEY Delphine, « Le travail des femmes en France et en Grande-Bretagne de la révolution industrielle à la Seconde Guerre mondiale », dans Margaret Maruani (dir.), *Travail et genre dans le monde. L'état des savoirs*, Paris, La Découverte, 2013, p. 318-326.

GRAYZEL Susan R., PROCTOR Tammy M. (ed.), *Gender and the Great War*, New York, Oxford University Press, 2017.

HIGONNET Margaret R., « Les femmes au front » dans Jay Winter (dir.), *La Première Guerre mondiale, Volume III – Sociétés*, (coord. Annette Becker), Paris, Fayard, 2014, p. 143-174.

MARUANI Margaret (dir.), *Travail et genre dans le monde. L'état des savoirs*, Paris, La Découverte, 2013.

MORIN-ROTUREAU Évelyne (dir.), *Combats de femmes, 1914-1918. Les Françaises, pilier de l'effort de guerre*, Paris, Autrement, 2013.

NIVET Philippe, TREVISI Marion (dir.), *Les Femmes et la guerre de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Economica, 2010. (Actes du colloque de 2007)

PERROT Michelle, *Les Femmes ou les silences de l'histoire*, Paris, Flammarion, 2020.

THEBAUD Françoise, *Les Femmes au temps de la guerre de 14*, Paris, Éditions Payot & Rivage, 2013.

ZANCARINI-FOURNEL Michelle, « Travailler pour la patrie ? » et « Femmes, genre et syndicalisme pendant la Grande Guerre », dans Évelyne Morin-Rotureau (dir.), *Combats de femmes, 1914-1918. Les Françaises, pilier de l'effort de guerre*, Paris, Autrement, 2013.

### Histoire politique, économique et culturelle de la France et de son empire colonial

ABITBOL Michel, *Histoire du Maroc*, Paris, Perrin, 2014.

ANDREW Christopher, *Théophile Delcassé and the making of the Entente Cordiale. A Reappraisal of French foreign policy, 1898-1905*, London / Melbourne / Toronto, Macmillan, 1968.



- ANIZAN Anne-Laure, *Paul Painlevé. Science et politique de la Belle Époque aux années trente*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2012. (Ouvrage tiré de sa thèse de 2006)
- , *Paul Painlevé (1863-1933). Un scientifique en politique*, Thèse de doctorat sous la direction de Serge Berstein, soutenue en 2006 à l'Institut d'Études Politiques de Paris.
- BARRIERE Philippe, « “Au nom de la mémoire...” Les associations grenobloises d'anciens combattants et victimes de guerre à la libération (1944-1947) », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2002/1, n° 205, p. 35-53.
- BECKER Jean-Jacques, *La France en guerre. 1914-1918 : la grande mutation*, Paris, Éditions Complexe, 1988.
- , *Le Carnet B, les pouvoirs publics et l'antimilitarisme avant la guerre de 1914*, Paris, Klincksieck, 1973.
- BRUNEAU Jean-Baptiste, *Paul Chack. Itinéraire d'un malentendu*, Paris, Les Indes savantes, 2020.
- DASQUE Isabelle, *Les Diplomates de la République (1871-1914)*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020.
- DELPUECH Philippe, « Les membres des cabinets ministériels de 1800 à 1914 », dans Michel Antoine, Pierre Barral et alii, *Origines et histoire des cabinets des ministres en France*, Genève, Droz, 1975, p. 107-177.
- FRIDENSON Patrick, GRISET Pascal (dir.), *L'industrie dans la Grande Guerre*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique/Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2018.
- GALVEZ-BEHAR Gabriel, « Pour la fortune et pour la gloire » : inventeurs, propriété industrielle et organisation de l'invention en France, 1870-1922, sous la direction de Jean-Pierre Hirsch, soutenue en 2004 à Lille 3. (Publiée aux Presses universitaires de Rennes en 2008)
- GUILLEN Pierre, « Le Comité de l'Afrique française et les activités allemandes au Maroc, 1912-1919 », dans Jean-Marc Delaunay (éd.), *Aux vents des puissances. Hommages à Jean-Claude Allain*, Paris, Presses Sorbonne Nouvelle, 2008, p. 93-113.
- REMOND René, *Introduction à l'histoire de notre temps. T2 : Le XIX<sup>e</sup> siècle, 1815-1914*, Paris, Seuil, 1974.
- , *Introduction à l'histoire de notre temps. T.3 : Le XX<sup>e</sup> siècle, de 1914 à nos jours*, Paris, Seuil, 2002.
- RIOUX Jean-Pierre, SIRINELLI Jean-François, *Histoire culturelle de la France. Tome 4. Le temps des masses. Le XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Seuil, 2005.

## **Histoire politique, économique et culturelle du Royaume-Uni et de l'Empire britannique**

- ADAMS Ralph J. Q., *Balfour: The Last Grandee*, London, John Murray, 2007.
- BEDARIDA François, *Churchill*, Paris, Fayard, 1999.
- BENSIMON Fabrice, *L'Empire britannique*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013.
- BERDINE Michael D., *Redrawing the Middle East: Sir Mark Sykes, Imperialism and the Sykes-Picot Agreement*, London, I.B. Tauris, 2018.
- BOSA Bastien, « L'Australie : mises en perspective historiques », *Pouvoirs*, 2012/2, n° 141, p. 5-15.
- CHASSAIGNE Philippe, *La Grande-Bretagne et le monde. De 1815 à nos jours*, Paris, Armand Colin, 2009.
- GILL David W. J., *Winifred Lamb: Aegean Prehistorian and Museum Curator*, Oxford, Archaeopress Publishing Ltd., 2018.
- KENNEDY Paul M., « Great Britain before 1914 », dans Ernest R. May (dir.), *Knowing One's Enemies. Intelligence Assessment before the Two World Wars*, Princeton, Princeton University Press, 1986, p. 172-204.
- PURSEIGLE Pierre, « Belligérance libérale : la Grande-Bretagne face à la Grande Guerre », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 2013, n° 120, p. 27-42.
- SLOAN Geoff, « The British State and the Irish Rebellion of 1916: An Intelligence Failure or a Failure of Response? », *Intelligence and National Security*, 2013, Vol. 28, n° 4, p. 453-494.

## 5. La Première Guerre mondiale

### Histoire générale de la Première Guerre mondiale

- AUDOIN-ROUZEAU Stéphane, BECKER Annette, *La Grande Guerre*, Paris, Découvertes Gallimard, 2010.
- BECKER Jean-Jacques, 1914. *Comment les Français sont entrés dans la guerre*, Paris, PFNSP, 1977.
- DELAUNAY Jean-Marc, « L'Espagne devant la guerre mondiale, 1914-1919. Une neutralité profitable ? », *Relations internationales*, 2014, n° 160, p. 53-69.
- DUROSELLE Jean-Baptiste, *Histoire de la Grande Guerre. La France et les Français, 1914-1920*, Paris, Richelieu, 1972.
- HARTER Hélène, *Les États-Unis dans la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 2017.
- KEENE Jennifer D., *The United States and the First World War*, New York, Longman, 2000.
- LARSEN Daniel, *Plotting for Peace: American Peacemakers, British Codebreakers, and Britain at War, 1914-1917*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021.
- KEEGAN John, *La Première Guerre mondiale*, Paris, Perrin, 2005.
- KENNEDY Greg (ed.), *Britain's War at Sea, 1914-1918. The war they thought and the war they fought*, London/New York, Routledge/Taylor & Francis Group, 2016.
- MOTTE Martin, « Une surprenante surprise : les U-Boote dans la Grande Guerre », *Stratégique*, 2014/2, n° 106, p. 45-60.
- NEILSON Keith, KENNEDY Greg (ed.), *The British Way in Warfare: Power and the International System, 1856-1956. Essays in Honour of David French*, Farnham, Ashgate, 2010.
- SCHNAKENBOURG Éric, « La fin d'une illusion ? Le droit de la neutralité maritime à l'épreuve de la Première Guerre mondiale », *Relations internationales*, 2014/4, n° 160, p. 3-18.

### La préparation de la guerre et les forces armées

- BEAUFRE André, *Introduction à la Stratégie*, Paris, Pluriel, 2012 [1963].
- BECKETT Ian, BOWMAN Timothy, CONNELLY Mark, *The British Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017.
- BLACK Nicholas Duncan, *The Admiralty War Staff and its influence on the conduct of the naval war between 1914 and 1918*, Thèse de doctorat sous la direction de David French, soutenue en 2005 à l'University College of London.
- BOURLET Michaël, *Les officiers français des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> bureaux de l'état-major de l'armée (août 1914-juin 1919)*, Thèse de doctorat sous la direction de Jacques Frémeaux, soutenue en 2009 à Paris 4.
- BUTLER William, « 'The British Soldier is no Bolshevik': The British Army, Discipline, and the Demobilization Strikes of 1919 », *Twentieth Century British History*, 2019, Vol. 30, n° 3, p. 321-346.
- Études marines*, Centre d'études supérieures de la Marine (CESM), 2013, n° 4, « L'Histoire d'une révolution : la Marine depuis 1870 », dir. Philippe Vial.
- COCHET François, PORTE Rémy, *Histoire de l'Armée française. 1914-1918*, Paris, Tallandier, 2017.
- GALLORO Piero-D., « La "logique de cercle" dans le recrutement. L'enfermement des relations interculturelles », *Questions de communication*, 2003, n° 4, p. 203-221.
- GOOCH John, *The Italian Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014.
- GREENHALGH Elizabeth, *The French Army and the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014.

- MARIET Vincent, *Rochefort dans la Grande Guerre. L'Aérostation et les ballons de la Marine*, Mémoire de recherche de master 1 sous la direction de Bruno Marnot, soutenu en 2016 à l'Université de la Rochelle. (non imprimé)
- MARLY Mathieu et LEMBRE Stéphane, « À l'école du régiment. Instruction, culture scolaire et promotion dans les rangs de l'armée française au XIX<sup>e</sup> siècle », *Revue d'histoire du XIX<sup>e</sup> siècle*, 2014, n° 48, p. 145-161.
- MASSON Philippe, *Histoire de la marine. Tome II : De la vapeur à l'atome*, Paris, Lavauzelle, 1983.
- MCCAFFRIE Jack, « First Flights : Aviation in the Royal Australian Navy (1914-18) » dans Andrew Forbes (ed.), *The War at Sea: 1914-1918*, Canberra, Sea Power Centre – Australia, 2015, p. 217-234.
- MONAQUE Rémi, *Une histoire de la marine de guerre française*, Paris, Perrin, 2016.
- MONTANT Jean-Claude, « Les attachés navals français au début du XX<sup>e</sup> siècle », *Relations internationales*, 1989, n° 60, p. 429-442.
- MOTTE Martin, SOUTOU Georges-Henri, LESPINOIS Jérôme (de), ZAJEC Olivier, *La mesure de la force. Traité de stratégie de l'École de guerre*, Paris, Tallandier, 2018.
- MOTTE Martin, *Une éducation géostratégique : la pensée navale française de la Jeune École à 1914*, thèse de doctorat sous la direction de Georges-Henri Soutou, soutenue en 2001 à Paris IV. (Paru chez Economica en 2004)
- PORTE Rémy, *1914. Une année qui a fait basculer le monde*, Paris, Armand Colin, 2014.
- ROWE Laura, *Morale and Discipline in the Royal Navy during the First World War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018.
- WILLIAMSON Samuel R. Jr., *The Politics of Grand Strategy. Britain and France prepare for War. 1904-1914*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1969.

## **Le commandement, les combats et la situation sur le front terrestre et maritime**

- D'ANDURAIN Julie, « La Méditerranée orientale durant la Grande Guerre, nouvel enjeu entre la France et la Grande-Bretagne », *Cahiers de la Méditerranée*, 2010, Tome 81, p. 25-44.
- BONIFACE Xavier, « Nomination de Joffre à la tête de l'armée : la stabilisation des relations entre l'armée et la République », *Armée de Terre | Inflexions*, 2018/3, n° 39, p. 113-120.
- BOUTET Marjolaine, NIVET Philippe, *La Bataille de la Somme. L'hécatombe oubliée, 1<sup>er</sup> juillet - 18 novembre 1916*, Paris, Tallandier, 2016.
- BREZET François-Emmanuel, *La guerre sous-marine allemande, 1914-1945*, Paris, Perrin, 2017.
- Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires ».
- CASTEX Jean, LASPALLE Louis, BARES José, *Le général Barès : créateur et inspirateur de l'aviation*, Paris, Nouvelles Éditions Latines, 1994.
- COCHET François, « L'armée d'Orient, des expériences combattantes loin de Verdun », *Cahiers de la Méditerranée*, 2010, n° 81, p. 91-103.
- CROUZET Guillemette, « “For England everything centres round India and Arabia” La guerre anglo-allemande dans le golfe Persique : impérialismes, politique tribale et *jihad* (1914-1915) », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, 2017, n° 141, p. 85-103.
- DELUMEAU Isabelle, « La Grande Guerre sur mer : la place des opérations de surface dans la stratégie maritime », *Études Navales*, hors-série « La Marine dans la Grande Guerre », novembre 2018, p. 21-29.
- FORBES Andrew (ed.), *The War at Sea: 1914-1918. Proceedings of the King-Hall Navy History Conference 2013*, Canberra, Sea Power Centre – Australia, 2015.
- FORCADE Olivier, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et historiographie », *Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », p. 5-21.

- , « XI. La question du blocus en 1914-1918 », dans Jean Baechler, Georges-Henri Soutou (dir.), *Guerre, Économie et Fiscalité*, Paris, Hermann, 2016, p. 129-135. (Actes de la journée d'étude de 2014)
- FRIEDMAN Norman, *Fighting the Great War at Sea: Strategy, Tactic and Technology*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2014.
- GRAINGER John D., *The British Navy in the Mediterranean*, Woodbridge, The Boydell Press, 2017.
- GRANDHOMME Jean-Noël, « De la royale à l'action française : l'amiral Antoine Schwerer (1862-1936), un engagement intégral », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2017/1, n° 265, p. 47-58
- GREENHALGH Elizabeth, *Foch, chef de guerre*, Paris, Tallandier/Ministère de la défense – DMPA, 2013.
- GROTELUESCHEN Mark E., « Saint-Mihiel, septembre 1918 : naissance de la bataille américaine moderne », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 461-478.
- HAMILTON C. I., *The Making of the Modern Admiralty: British Naval Policy-Making, 1805-1927*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011.
- HOUGH Richard, *The Great War at Sea: 1914-1918*, Oxford, Oxford University Press, 2013 [1983].
- JEFFERY Keith, *1916: A Global History*, New York, Bloomsbury, 2016.
- , *Field Marshal Sir Henry Wilson: A Political Soldier*, Oxford, Oxford University Press, 2006.
- KALLONIATIS Alexander, « Testing the Waters: Dogger Bank and Jutland through the Lens of a Command and Control Model », dans Andrew Forbes (ed.), *The War at Sea: 1914-1918. Proceedings of the King-Hall Navy History Conference 2013*, Canberra, Sea Power Centre – Australia, 2015, p. 177-200.
- LARRERA DE MOREL Bertrand, *L'amiral Lacaze : ministre de la Marine de la Grande Guerre, 1915-1917*, Paris, Éd. Christian, 2004.
- LECOQ Tristan, « La Grande Guerre sur mer. Le blocus, la guerre sous-marine, les convois », *Les Cahiers Sirice*, 2021/1, n° 26, « Le blocus en 1914-1918. Histoire et mémoires », p. 85-93.
- , « La Grande Guerre sur Mer. La Marine et les Marins en Guerre », *Revue d'histoire maritime*, 2017, n° 22-23, p. 369-402.
- LE MOAL Frédéric, « Ports et îles de la mer Adriatique pendant la Première Guerre Mondiale : enjeux et rivalités politico-militaires », *Cahiers de la Méditerranée*, 2005, n° 70, p. 101-109.
- MASSIE Robert K., *Castles of Steel: Britain, Germany and the Winning of the Great War at Sea*, London, Jonathan Cape, 2004.
- Mission du centenaire de la Première Guerre mondiale, *Les Batailles de 1916*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2018.
- PACAUD Serge, *L'aviation durant la Grande Guerre, 1914-1918*, Romorantin, CPE éditions, 2013.
- PORTE Rémy, *Joffre*, Paris, Perrin, 2014.
- PRENEUF Jean (de), VAISSET Thomas et VIAL Philippe (dir.), *Revue d'histoire maritime*, 2015, n°20, « La Marine nationale et la Première Guerre mondiale : une histoire à redécouvrir ».
- PRENEUF Jean (de), GROVE Éric et LAMBERT Andrew (dir.), *Entre terre et mer. L'occupation militaire des espaces maritimes et littoraux*, Paris, ISC/Economica, 2014.
- SCHIAVON Max, *Le Front d'Orient*, Paris, Tallandier, 2014.
- STOREY Neil R., *Zeppelin Blitz: The German air raids on Great Britain during the First World War*, Stroud, The History Press, 2015.

## Faire la guerre en coalition

AYDIN Abdurrahim, ZORLU Tuncay, « Transfer of German Military Know-How and Technology to the Ottoman Military Factories at the beginning of the First World War », *Belleleten*, 2015, Vol. 79, n°285, p. 739-760.

BOUDAS Emmanuel, *L'Italie et les Alliés de 1914 à 1919 : indépendance ou subordination ?*, Thèse de doctorat sous la direction de Jean-Marc Delaunay, soutenue en 2009 à l'Université de Paris III – Sorbonne Nouvelle.

BOURLET Michaël, « Le deuxième bureau et la diplomatie secrète : les négociations Armand-Revertera de 1917 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2006/1, n° 221, p. 33-49.

CAILLAUD Jérémie, *La présence britannique en France pendant la Première Guerre mondiale (1914-1921)*, Thèse de doctorat sous la direction de Philippe Nivet, soutenue en 2014 à l'Université de Picardie Jules Verne.

CHALINE Olivier, FORCADE Olivier (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020. (Actes du colloque de 2017)

DUTTON David, « Britain and France at war, 1914-1918 », dans Alan Sharp et Glyn Stone (dir.), *Anglo-French Relations in the Twentieth Century. Rivalry and cooperation*, New York, Routledge, 2000, p.71-85.

GREENHALGH Elizabeth, *Victory through Coalition. Britain and France during the First World War*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2005.

*Guerres mondiales et conflits contemporains*, 1995, n° 180, « Dossier : L'alliance franco-britannique pendant la Grande Guerre ».

HAIRE Emily Jane, *Anglo-French intelligence liaison, 1909-1940*, Thèse de doctorat, sous la direction de Keith Jeffery, soutenue en 2014 à Queen's University Belfast. (N'a pas pu être consultée)

HEIMBURGER Franziska, *Mésentente cordiale ? Langues et coalition alliée sur le front de l'ouest de la Grande Guerre*, Thèse de doctorat, sous la direction de John Horne et Christophe Prochasson, soutenue en 2014 à l'EHESP.

KEMPSHALL Chris, *British, French, and American Relations on the Western Front, 1914-1918*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2018.

MACLEOD Roy, « Secrets among Friends: The Research Information Service and the "Special Relationship" in Allied Scientific Information and Intelligence, 1916-1918 », *Minerva: A Review of Science, Learning & Policy*, 1999, vol. 37, n° 3, p. 201-233.

PHILPOTT William J., *Three Armies on the Somme: The First Battle of the Twentieth Century*, New York, Vintage Books, 2009.

—, *Anglo-French Relations and Strategy on the Western Front, 1914-18*, Basingstoke, Macmillan/King's College London, 1996.

*Revue Historique des Armées*, 2011, n° 264, « France Grande-Bretagne ».

## La sortie de guerre et la victoire

D'ANDURAIN Julie, « 15 juillet 1918, la reprise de la guerre de mouvement », dans Jacques Frémeaux et Michèle Battesti (dir.), *Sortir de la guerre*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, 2014, p. 125-136.

AUDOIN-ROUZEAU Stéphane, PROCHASSON Christophe (dir.), *Sortir de la Grande Guerre. Le monde et l'après-1918*, Paris, Tallandier, 2016 [2008].

BECKER Jean-Jacques, *Le Traité de Versailles*, Paris, Presses Universitaires de France, 2002.

BONIFACE Xavier, « Décorer les militaires (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles) », dans Bruno Dumons, Gillet Pollet (dir.), *La Fabrique de l'Honneur. Les médailles et les décorations en France, XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 99-116.

FORCADE Olivier, « La sortie de guerre des services spéciaux militaires français 1918-1925 », dans Jacques Frémeaux et Michèle Battesti (dir.), *Sortir de la guerre*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, 2014, p. 137-152.

FREMEAUX Jacques, BATTESTI Michèle (dir.), *Sortir de la guerre*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, 2014.

GOYA Michel, *Les Vainqueurs. Comment la France a gagné la Grande Guerre*, Paris, Tallandier, 2018.

HOWENSTINE E. Jay Jr., « Demobilization After the First World War », *The Quarterly Journal of Economics*, Novembre 1943, Vol 58, n° 1, p. 91-105.

JACKSON Peter, *Beyond the Balance of Power: France and the Politics of National Security in the Era of the First World War*, Cambridge/New York, Cambridge University Press, 2013.

MACMILLAN Margaret, *Paris. 1919. Six months that changed the World*, New York, Random House, 2003 [2002].

*Revue historique des Armées*, 2008, n° 251 – « 1918 : la fin de la Première Guerre mondiale ? »

STEINER Zara and DOCKRILL M. L., « The Foreign Office Reforms, 1919-1921 », *The Historical Journal*, Mars 1974, Vol. 17, n° 1, p. 131-156.

STROHN Mathias (ed.), *1918: Winning the War, Losing the War*, Oxford, Osprey Publishing, 2018.

## **L'arrière et les non-combattants**

BARTOV Omer, Jean- BECKER Jacques, BURRIN Philippe, CABANES Bruno, HORNE John, *et al.* (dir.), *Les sociétés en guerre, 1911-1946*, Paris, Armand Colin, 2003.

FORCADE Olivier, *La Censure en France pendant la Grande Guerre*, Paris, Fayard, 2016.

—, « Censure, secret et opinion en France de 1914 à 1919 », *Matériaux pour l'histoire de notre temps*, 2000, n° 58, p. 45-53.

GULLACE Nicoletta F., « White Feathers and Wounded Men: Female Patriotism and the Memory of the Great War », *Journal of British Studies*, 1997, Vol. 36, n° 2, p. 178-206.

HIPPLER Thomas, *Le gouvernement du ciel. Histoire globale des bombardements aériens*, Paris, Les Prairies Ordinaires, 2014.

PATTINSON Juliette, « 'Shirkers', 'Scrimjacks' and 'Scrimshanks'?: British Civilian Masculinity and Reserved Occupations, 1914-45 », *Gender & History*, 2016, Vol. 28, n° 3, p. 709-727.

RASMUSSEN Anne, « Sciences et guerres », dans Dominique Pestre (dir.), *Histoire des sciences et des savoirs. Tome 3 : Le siècle des technosciences* (dir. Christophe Bonneuil et Dominique Pestre), Le Seuil, 2015, p. 46-65.

RIDEL Charles, « Le scandale des embusqués. Le Parlement français dans la tourmente (1914-1918) », *Parlement[s]*, *Revue d'histoire politique*, 2008/2, n° 10, p. 31-45.

RIDEL Charles, *Les Embusqués*, Paris, Armand Colin, 2007.

WERTH Nicolas, « La société et la guerre dans les espaces russe et soviétique, 1914-1946 », *Histoire, économie et société*, 2004, Vol. 23, n° 2, p. 191-214.

## **6. L'information, le secret et le renseignement**

### **L'État et le renseignement**

ANDREW Christopher, NOAKES Jeremy (ed.), *Intelligence and International Relations, 1900-1945*, Exeter, University of Exeter, 1987.

- ANDREW Christopher, DILKS David (ed.), *The Missing Dimension. Governments and Intelligence Communities in the Twentieth Century*, London, Macmillan, 1984.
- BRYON-PORTET Céline, « La culture du secret et ses enjeux dans la ‘Société de communication’ », *Quaderni. Communication, technologies, pouvoirs*, 2011, n° 75, p. 95-103.
- CATROS Simon, *La guerre inéluctable. Les chefs militaires français et la politique étrangère, 1935-1939*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2020. (Ouvrage tiré de sa thèse de 2015)
- , *Sans vouloir intervenir... Les états-majors généraux français – Armée, Marine, Armée de l’Air et Colonies – dans la prise de décision en politique étrangère, 1935-1939*, Thèse de doctorat sous la direction d’Olivier Forcade, soutenue en 2015 à Paris-Sorbonne, deux volumes.
- CHAPMAN J. W. M., « British Use of ‘Dirty Tricks’ in External Policy Prior to 1914 », *War in History*, 2002, Vol. 9, n° 1, p. 60-81.
- COHEN-JONATHAN Gérard, Robert Kovar, « L’espionnage en temps de paix », *Annuaire français de Droit International*, 1960, n° 6, p. 239-255.
- COUSSERAN Jean-Claude, HAYEZ Philippe, *Leçons sur le renseignement*, Paris, Odile Jacob, 2017.
- DEWERPE Alain, *Espion : une anthropologie historique du secret d’État contemporain*, Paris, Gallimard, 1994.
- FORCADE Olivier, VAÏSSE Maurice (dir.), *Le Renseignement au début de la guerre froide, 1945-1955*, Paris, La Documentation française, 2019.
- FORCADE Olivier, LAURENT Sébastien-Yves (dir.), *Dans le secret du pouvoir. L’approche française du renseignement, XVII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris, Nouveau monde éditions, 2019. (Actes du colloque international de 2016)
- FORCADE Olivier, VAÏSSE Maurice (dir.), *Espionnage et renseignement pendant la Première Guerre mondiale*, Paris, La Documentation française, 2017. (Actes du colloque international de 2014)
- FORCADE Olivier, *La République secrète. Histoire des services spéciaux français de 1918 à 1939*, Paris, Nouveau monde éditions, 2008.
- (dir.), *Le secret et la puissance : les services spéciaux et le renseignement aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles*, Amiens, Encrage, 2007.
- FORCADE Olivier, LAURENT Sébastien-Yves, *Secrets d’État. Pouvoirs et renseignement dans le monde contemporain*, Paris, Armand Colin, 2005.
- GEARON Liam Francis (ed.), *The Routledge International Handbook of Universities, Security and Intelligence Studies*, London/New York, Routledge, 2020.
- GUELTON Frédéric, « Le dossier Mata Hari », *Revue historique des armées*, 2007, n° 247, p. 82-85.
- Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008, n° 232, « Renseignement et espionnage en 1914-1918 ».
- HUTCHINSON Robert, *Elizabeth’s Spy Master: Francis Walsingham and the Secret War that Saved England*, London, Weidenfeld & Nicolson, 2006.
- JACKSON Peter, « Political Culture and Intelligence Culture: France before the Great War », dans Simon Ball, Philipp Gassert, Andreas Gestrich, Sönke Neitzel (ed.), *Cultures of Intelligence in the Era of the World Wars*, Oxford, Oxford University Press, 2020, p. 37-64.
- KEEGAN John, *Intelligence in War. Knowledge of the Enemy from Napoleon to Al-Qaeda*, London, Hutchinson, 2003.
- LAPERCHE Blandine, « Les inventions, la science et la guerre : la place du secret », *Innovations. Cahiers d’économie de l’innovation*, 2005/1, n° 21, p. 109-143.
- LAURENT Sébastien-Yves, *Le secret de l’État. Surveiller, protéger, informer, XVII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Archives nationales / Nouveau monde éditions, 2015.
- , *Politiques de l’Ombre. État, renseignement et surveillance en France*, Paris, Fayard, 2009.

—, « La naissance du renseignement étatique en France au XIX<sup>e</sup> siècle, entre bureaucratie et politique », *Revue d'histoire du XIX<sup>e</sup> siècle*, 2007/2, n° 35, p. 109-124.

LAW COMMISSION, *Protection of Official Data. Consultation Paper n° 230*, London, 2017.

MAY Ernest R. (ed.), *Knowing One's Enemies. Intelligence Assessment before the Two World Wars*, Princeton, Princeton University Press, 1986 [1984].

*Revue Historique des Armées*, 2007, n° 247, « Le renseignement ».

SARTRE Patrice, FERLET Philippe, « Le secret de défense en France », *Études*, 2010/2, n° 4122, p. 165-175.

SOUTOU George-Henri, FREMEAUX Jacques, FORCADE Olivier (dir.), *L'Exploitation du renseignement en Europe et aux États-Unis des années 1930 aux années 1960. Actes du Colloque des 3 et 4 juin 1998 aux Écoles militaires de Saint-Cyr Coëtquidan*, Paris, Economica, 2001.

WARUSFEL Bertrand (dir.), *Le renseignement. Guerre, technique et politique (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècle)*, Panazol, Lavauzelle, 2007.

—, *Contre-espionnage et protection du secret : histoire, droit et organisation de la sécurité nationale en France*, Panazol, Lavauzelle, 2000.

## Les services secrets et leurs agents

ANDREW Christopher, *The Secret World. A History of Intelligence*, New Haven, Yale University Press, 2018.

—, *Defend the Realm: the authorized history of MI5*, New York, Alfred A. Knopf, 2009.

—, *Secret service: the making of the British Intelligence Community*, London, Heinemann, 1985.

ANTIER Chantal, WALLE Marianne, LAHAIE Olivier, *Les Espionnes dans la Grande Guerre*, Rennes, éditions Ouest-France, 2008.

BALL Simon, *Secret History: Writing the Rise of Britain's Intelligence Services*, Montréal/Kingston/London/Chicago, McGill-Queen's Press, 2020.

BALL Simon, GASSERT Philipp, GESTRICH Andreas, NEITZEL Sönke (dir.), *Cultures of Intelligence in the Era of the World Wars*, Oxford, Oxford University Press, 2020.

BEACH Jim, *Haig's Intelligence: GHQ and the German Army, 1916-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013.

—, « De l'art de la reconnaissance au livre jaune : le renseignement militaire britannique, 1902-1915 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008/4, n° 232, p. 105-127.

—, « Intelligent civilians in uniform: the British Expeditionary Force's Intelligence Corps Officers, 1914-1918 », *War & Society*, 2008, Vol. 27, n° 1, p. 1-22.

BELOZER Vitaly, « Russia's Naval Intelligence in the 19th and Early 20th Centuries », *Military Thought*, 2008, Vol. 17, n° 4, p. 149-155.

BENNETT Gill, « Closing remarks: The First World War and Intelligence », de la conférence *War and Peace - diplomacy, espionage and the First World War*, enregistrement réalisé le 28/06/2014, en ligne sur le site des National Archives britanniques.

BOYD Andrew, *British Naval Intelligence through the Twentieth Century*, Barnsley, Seaforth Publishing, 2020.

BRUN Olivier, POIROT Jérôme, *Le renseignement français en 100 dates*, Paris, Perrin, 2022.

CLAYTON Anthony, *Forearmed: A History of the Intelligence Corps*, London, Brassey's, 1993.

DENECE Éric, LETHENET Benoît (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'affaire Dreyfus (XIX<sup>e</sup> siècle)*, Paris, Ellipses, 2021.



- FORCADE Olivier, « L'espionnage féminin ou un nouvel héroïsme au combat en 1914-1918 », dans Philippe Nivet, Marion Trévisi (dir.), *Les femmes et la guerre de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Economica, 2010, p. 361-373.
- GANNON James, *Stealing Secrets, Telling Lies. How Spies and Codebreakers Helped Shape the Twentieth Century*, Potomac Books Inc., 2001.
- GUELTON Frédéric, BICER Abdil (dir.), *Naissance et évolution du renseignement dans l'espace européen (1870-1940). Entre démocratie et totalitarisme, quatorze études de cas*, Paris, Service Historique de la Défense, 2006.
- KASTURI Bhashyam, *Intelligence Services. Analysis, Organisation and Functions*, New Delhi, Lancer Papers, 1995.
- LAHAIE Olivier, « Les interrogatoires de prisonniers allemands par les services de renseignements français (1914-1918) », *Guerres Mondiales et Conflits Contemporains*, 2014/1, n° 253, p. 5-25.
- , « Face à l'Allemagne vaincue, les services de renseignement français (novembre 1918-avril 1919) », *Revue historique des armées*, 2008, n° 251, p. 61-71.
- , *Renseignement et services de renseignement en France pendant la guerre de 1914-1918*, Thèse de doctorat d'État sous la direction de Georges-Henri Soutou, soutenue en 2006 à l'Université Paris IV.
- LOUVIER Patrick, « Le renseignement naval français en Méditerranée au XIXe siècle (1813-1913) : acteurs, organisations et pratiques », dans Éric Denécé, Benoît Lethenet (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'affaire Dreyfus (XIXe siècle)*, Paris, Ellipses, 2021, p. 189-210.
- MARSHALL Alex, « Russian Military Intelligence, 1905-1917: The Untold Story behind Tsarist Russia in the First World War », *War in History*, 2004, Vol. 11, n° 4, p. 393-423.
- MASTERMAN John Cecil, *The Double-Cross System in the War 1939-1945*, New Haven/London, Yale University Press, 1972.
- MOHS Polly A., *Military Intelligence and the Arab Revolt*, London, Routledge, 2008.
- PARVULESCO Constantin, *Secret défense : histoire du renseignement militaire français*, Boulogne-Billancourt, E.T.A.I., 2007.
- PÖHLMANN Markus, « Le renseignement allemand en guerre : structures et opérations », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2008/4, n° 232, p. 5-24.
- PORCH Douglas, *Histoire des services secrets français. Tome 1 : De l'affaire Dreyfus à la fin de la seconde guerre mondiale*, Paris, Albin Michel, 1995.
- PROCTOR Tammy M., *Female Intelligence. Women and espionage in the First World War*, New York, New York University Press, 2003.
- RICHMOND John, « Classics and Intelligence: Part I », *Classics Ireland*, 2001, Vol. 8, p. 84-101.
- SHELDON-DUPLAIX Alexandre, « L'invention du poste d'attaché naval », dans Éric Denécé, Benoît Lethenet (dir.), *Renseignement et espionnage du Premier Empire à l'affaire Dreyfus (XIXe siècle)*, Paris, Ellipses, 2021, p. 167-187.
- , « Le renseignement naval français et la Grande Guerre », dans Frédéric Guelton, Abdil Bicer (dir.), *Naissance et évolution du renseignement dans l'espace européen (1870-1940). Entre démocratie et totalitarisme, quatorze études de cas*, Paris, Service Historique de la Défense, 2006, p. 138-155.
- , « Le renseignement naval français des années 1850 à la Deuxième Guerre mondiale », *Revue Historique des Armées*, 2001, n° 225, p. 47-64.
- SHEFFY Yigal, *British Military Intelligence in the Palestine Campaign, 1914-1918*, London, Frank Cass, 1997.
- SLOAN Geoff, « Dartmouth, Sir Mansfield Cumming and the origins of the British intelligence community », *Intelligence and National Security*, 2007, Vol. 22, n° 2, p. 298-305.
- VICKERS Philip, *Finding Thoroton. The Royal Marine who ran British Naval Intelligence in the Western Mediterranean in World War One*, Southsea, Royal Marines Historical Society : Special Publication n° 40, 2013.

VILLATOUX Marie-Catherine, « Le renseignement aérien dans la Grande Guerre », dans Olivier Forcade, Maurice Vaisse (dir.), *Espionnage et renseignement pendant la Première Guerre mondiale*, Paris, La Documentation française, 2017, p. 145-160. (Actes du colloque de 2014)

WINTERBOTHAM Frederick, *The Ultra Secret*, London, Weidenfeld and Nicolson, 1974.

## L'émergence du renseignement technique

ALDRICH Richard J., *GCHQ. The Uncensored Story of Britain's Most Secret Intelligence Agency*, London, Harper Press, 2011 [2010].

ALVAREZ David, « Left in the Dust: Italian Signals Intelligence, 1915-1943 », *International Journal of Intelligence and Counterintelligence*, 2001, Vol. 14, n° 3, p. 388-408

ANDREW Christopher (ed.), *Codebreaking and Signals Intelligence*, Routledge, 1986.

—, « Codebreaking and signals intelligence », *Intelligence and National Security*, 1986, Vol. 1, n° 1, p. 1-5.

BEACH Jim, BRUCE James, « British Signals Intelligence in the Trenches, 1915-1918: Part 1, Listening Sets », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 1, p. 1-23.

—, —, « British Signals Intelligence in the Trenches, 1915-1918: Part 2, Interpreter Operators », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 1, p. 24-50.

COLAVITO Cosmo, Filippo Cappellano, *The Secret War on the Italian Front in WWI (1915-1918). The Italian army Intelligence Service and the birth of Communication Intelligence*, Italian Ministry of Defence, 2021.

DEGOULANGE Jean-Marc, *Les Écoutes de la Victoire. L'histoire secrète des services d'écoute français (1914-1919)*, Paris, Éditions Pierre de Taillac, 2019.

DESFEMMES (général), « Réflexions sur la guerre électronique : le radiogramme de la victoire (3 juin 1918) », *L'Armée*, 1962, n° 24, p. 21-33. [Reproduit à l'identique dans *Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie de l'Aisne*, Tome X, 1964, p. 28-37]

FERRIS John, *Behind the Enigma. The Authorised History of GCHQ. Britain's Secret Cyber-Intelligence Agency*, London/New York, Bloomsbury, 2020.

—, « 'What was needed were copyists, filers, and really intelligent men of capacity': British signals intelligence and the universities, 1914-1992. », dans Liam Francis Gearon (ed.), *The Routledge International Handbook of Universities, Security and Intelligence Studies*, London / New York, Routledge, 2020, p. 108-117.

—, « Chapter 10. Signals Intelligence in War and Power Politics, 1914-2010 », dans Loch K. Johnson (ed.), *The Oxford Handbook of National Security Intelligence*, 2010, p. 155-170.

—, « The road to Bletchley Park: the British experience with signals intelligence, 1892-1945 », *Intelligence and National Security*, 2002, Vol. 17, n° 1, p. 53-84.

— (ed.), *The British Army and Signals Intelligence during the First World War*, (Publications of the Army Records Society, Vol. 8), Wolfboro Falls, Alan Sutton Publishing Inc., 1992.

—, « Before 'Room 40': The British Empire and Signals Intelligence. 1898-1914 », *Journal of Strategic Studies*, 1989, Vol. 12, n° 4, p. 431-457.

—, « The British Army and Signals Intelligence in the Field during the First World War », *Intelligence and National Security*, 1988, Vol. 3, n° 4, p. 23-48.

—, « The British "Enigma": Britain, signals security and Cipher machines, 1906-1946 », *Defense Analysis*, 1987, Vol. 3, n° 2, p. 153-163.

INTRA-MARINE, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990*, Marly-le-Roi, Intra-marine, 1990.

KAHN David, « The Rise of Intelligence », *Foreign Affairs*, 2006, Vol. 85, n° 5, p. 125-134.

LAHAIE Olivier, « Les “Sections d’écoute téléphonique” de l’Armée française (1914-1918) », *Études polémologiques*, 2015, n° 54.

MADEIRA Victor, « ‘Because I Don't Trust Him, We are Friends’: Signals Intelligence and the Reluctant Anglo-Soviet Embrace, 1917–24 », *Intelligence and National Security*, 2004, Vol. 19, n° 1, p. 29-51.

SMOOT Andrew H., « A battle lost: re-examining the role of German radio intelligence in the Battle of Gumbinnen », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 286-299.

STRACZEK Jozef H., *The Origins and Development of Royal Australian Naval Signals Intelligence in an Era of Imperial Defence. 1914-1945*, Thèse de doctorat soutenue en 2008 à l’University of New South Wales.

TAHON Benoît, « Champ sonore et nouvelles pratiques d’écoute durant la Première Guerre mondiale », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2020/4, n° 280, p. 81-100.

## Le Chiffre, la cryptographie et la cryptanalyse

ALVAREZ David, « Italian Diplomatic Cryptanalysis in World War I », *Cryptologia*, 1996, Vol. 20, n° 1, p. 1-10.

D’ANDURAIN Julie, « La correspondance privée des coloniaux », dans Agnès Bérenger, Olivier Dard (dir.), *Gouverner par les lettres de l’Antiquité à l’époque contemporaine. Actes du colloque de Metz des 10-12 octobre 2013*, Metz, Centre de Recherche Universitaire Lorrain d’Histoire, 2015, p. 98-113.

ANDREW Christopher, « Déchiffrement et diplomatie : le cabinet noir du Quai d’Orsay sous la Troisième République », *Relations internationales*, 1976, n° 5, p. 37-64.

ARBOIT Gérard, « L’émergence d’une cryptographie militaire en France », *Note historique n° 15*, Juillet 2008, Centre Français de Recherche sur le Renseignement (Cf2R).

—, « La fin d’un monde : le Bureau du Chiffre du Quai d’Orsay en 1904 », *Note historique n°10*, Janvier 2008, Centre Français de Recherche sur le Renseignement (Cf2R).

BEESELY Patrick, *Room 40: British Naval Intelligence, 1914-18*, London, Hamish Hamilton Ltd, 1982.

BIRD Keith W., Jason Hines, « In the Shadow of Ultra: A Reappraisal of German Naval Communications Intelligence in 1914-1918 », *The Northern mariner/Le marin du nord*, 2018, Vol. 18, n° 2, p. 97-117.

BOYLE David, *Before Enigma: The Room 40 Codebreakers of the First World War*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.

BRUCE James, « ‘A shadowy entity’: M.I.1(b) and British Communications Intelligence, 1914-1922 », *Intelligence and National Security*, Vol. 32, n° 3, p. 313-332.

BRÜCKNER Hilmar-Detlef, « Germany’s First Cryptanalysis on the Western Front: Decrypting British and French Naval Ciphers in World War I », *Cryptologia*, 2005, Vol. 29, n° 1, p. 1-22.

COUDERC Agathe, « Culture du secret et Chiffres dans la Grande Guerre », *Circé. Histoire, Savoirs, Sociétés*, 2020/2, n° 13. [en ligne sur revue-circe.uvsq.fr]

—, *Le Chiffre militaire français, 1914-1918*, Mémoire de recherche de master 2 sous la direction d’Olivier Forcade, Paris-Sorbonne, 2014. (non imprimé)

DE LEEUW Karl, « The Institution of Modern Cryptology in the Netherlands and in the Netherlands East Indies, 1914-1935 », *Intelligence and National Security*, 2015, Vol. 30, n° 1, p. 26-46.

DESENCLOS Camille, « Écrire le secret quotidien. Pratiques de la cryptographie au sein de la diplomatie française (XVI<sup>e</sup> siècle – premier XVII<sup>e</sup> siècle) », dans Guido Braun, Susanne Lachenicht (ed.) *Spies, espionage and secret diplomacy in the early modern period*, Stuttgart, Kohlhammer, 2021, p. 85-104.

DOOLEY John F., *Codes, Ciphers and Spies. Tales of Military Intelligence in World War I*, New York, Copernicus, 2016.

- DURAND-RICHARD Marie-José, Philippe Guillot, *Cryptologie et mathématiques : une mutation des enjeux*, Paris, L'Harmattan, 2014.
- FREEMAN Peter, « MI1(b) and the origins of British diplomatic cryptanalysis », *Intelligence and National Security*, 2007, Vol. 22, n° 2, p. 206-228.
- , « The Zimmermann Telegram Revisited: A Reconciliation of the Primary Sources », *Cryptologia*, 2006, Vol. 30, n° 2, p. 98-150.
- GALLAND Joseph S., *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, Evanston, Northwestern University Press, 1945.
- GANNON Paul, *Inside Room 40*, Hersham, Ian Allan Publishing, 2010.
- GÉRAUD-STEWART Rémi, David Naccache, « A French cipher from the late 19th century », article en ligne sur le site de l'*International Association for Cryptologic Research (IACR)* (voir Sitographie).
- GREENBERG Joel, *Alastair Denniston. Code-breaking from Room 40 to Berkeley Street and the Birth of GCHQ*, Frontline Books, 2017.
- HAMMANT Thomas R., « Russian and Soviet Cryptology I – Some Communications Intelligence in Tsarist Russia », *Cryptologia*, 2000, Vol. 24, n° 3, p. 235-249.
- HILEY Nicholas, « The strategic origins of Room 40 », *Intelligence and National Security*, 1987, Vol. 2, n° 2, p. 245-273.
- JEFFREYS-JONES Rhodri, « The sensitivity of SIGINT: Sir Alfred Ewing's lecture on room 40 in 1927 », *Journal of Intelligence History*, 2018, Vol. 17, n° 1, p. 18-29.
- JONES R. V., « Alfred Ewing and 'Room 40' », *Notes and Records of the Royal Society of London*, 1979, Vol. 34, n° 1, p. 65-90.
- JUURVEE Ivo, « Birth of Russian SIGINT during World War I on the Baltic Sea », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 300-312.
- KAHN David, *Seizing the Enigma. The Race to Break the German O-Boat Codes, 1939-1943*, Frontline Books, 2012 [1991].
- , « The Old Master of Austrian Cryptology. Book review of : Otto J. Horak, *Andreas Figl: Leben und Werk, 1873-1967*, 2005 » [Sa vie et son œuvre], *Cryptologia*, 2007, Vol. 31, n° 2, p. 188-191.
- , *The Reader of Gentlemen's Mail: Herbert O. Yardley and the Birth of American Codebreaking*, New Haven, Yale University Press, 2004.
- , *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Scribner, 1996 [édition revue et augmentée de l'ouvrage de 1967].
- , *The Codebreakers. The Story of Secret Writing*, New York, Macmillan, 1967.
- , « Codebreaking in World Wars I and II », *The Historical Journal*, 1980, Vol. 23, n° 3, p. 617-639.
- LARSEN Daniel, *Plotting for Peace: American Peacemakers, British Codebreakers, and Britain at War, 1914-1917*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021.
- , « British codebreaking and American diplomatic telegrams, 1914-1915 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 2, p. 256-263.
- LASTOURS Sophie (de), *La France gagne la guerre des codes secrets, 1914-1918*, Paris, Tallandier, 1998.
- LAURENT Sébastien-Yves, « About Professionalisation in the Intelligence Community: the French Cryptologists (ca 1870 – ca 1945) », dans Peter Y.A. Ryan, David Naccache, Jean-Jacques Quisquater (ed.), *The New Codebreakers. Essays Dedicated to David Kahn on the Occasion of his 85th Birthday*, Berlin, Springer, 2016, p. 25-33.
- LEHNING Hervé, « Les révolutions cryptologiques de 1937 à nos jours », *Revue du Palais de la Découverte*, Janvier-février 2017, n°408, p. 3-9.

- LERVILLE Edmond, « Nos Anciens : Georges-Jean Painvin », *Bulletin de l'ARC*, 1980, n° 8, p. 9-20.
- , *Les cahiers secrets de la cryptographie*, Monaco, Éditions du Rocher, 1972.
- , « Le radiogramme de la victoire », *La Revue des transmissions*, 1969, n° 56, p. 16-23.
- , « Le chiffre ou « face à face » cinquante ans après », *L'Armée*, 1969, n° 87, p. 36-53.
- MALBOSC Guy, Jean Moulin, *Guerre des codes et guerre navale, 1939-1945*, Rennes, Marines Éditions, 2012.
- NIEBEL Ingo, « Learning Cryptanalysis the Hard Way: A Study on German Culture of Cryptology in World War I », *Proceedings of the 1<sup>st</sup> Conference on Historical Cryptology*, 2018, p. 65-75.
- OLLIER Alexandre, *La cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Panazol, Lavauzelle, 2002.
- PERGENT Jacques, « Une figure extraordinaire du Chiffre française de 1914 à 1918 : le capitaine Georges-Jean Painvin », *Armée et Défense*, 1968, n° 4, p. 4-8.
- , « Le radiogramme de la victoire », *Historama*, octobre 1968, n° 204
- , « La guerre du chiffre », *Histoire informations et documents*, juillet 1970, n° 7, p. 110-126.
- POTTS Rachel, « Alice's Adventures in Secret Intelligence Land », *Bletchley Park Magazine*, Printemps 2015, n° 4, p. 26-39.
- RIBADEAU-DUMAS Louis, « Historique de l'association, de l'A.O.R.S.C. à l'ARCSI », *Bulletin de l'ARCSI*, 1998-1999, n° 26, p. 17-24.
- , « Nos Anciens : Le général de division Louis Thévenin (1870-1948) et la Commission de Cryptographie militaire », *Bulletin de l'ARCSI*, 2000, n° 28, p. 31-43.
- , « Essai d'histoire du Chiffre de l'Armée de Terre », *Bulletin de l'ARC*, 1974, n° 2, p. 25-64 ; 4<sup>e</sup> partie : 1975, n° 3, p. 19-34 ; 5<sup>e</sup> partie : 1976, n° 4, p. 33-52 ; 6<sup>e</sup> partie : 1977, n° 5, p. 12-30.
- RICHARDS Harry, « Room 40 and German intrigues in Morocco: re-assessing the operational impact of diplomatic cryptanalysis during World War I », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 6, p. 833-848.
- RIOS-BORDES Alexandre, « Le secret d'État à l'épreuve. Herbert O. Yardley et 'la chambre noire américaine' », *Genèses*, 2007/3, n° 68, p. 97-115.
- RYAN Peter Y.A., David Naccache, Jean-Jacques Quisquater (ed.), *The New Codebreakers. Essays Dedicated to David Kahn on the Occasion of his 85th Birthday*, Berlin, Springer, 2016.
- SAMUELS Martin, « Ludwig Föppl: A Bavarian Cryptanalyst on the Western Front », *Cryptologia*, 2016, Vol. 40, n° 4, p. 355-373.
- SCHINDLER John R., « A Hopeless Struggle: Austro-Hungarian Cryptology during World War I », *Cryptologia*, 2000, Vol. 24, n° 4, p. 339-350.
- SHERMAN David, « Barbara Tuchman's *The Zimmermann Telegram*: secrecy, memory and history », *Journal of Intelligence History*, 2020, Vol. 19, n° 2, p. 125-148.
- SINGH Simon, *Histoire des codes secrets. De l'Égypte des Pharaons à l'ordinateur quantique*, Paris, J.-C. Lattès, 1999.
- SMOOT Betsy Rohaly, *Parker Hitt: The Father of American Military Cryptology*, Lexington, University Press of Kentucky, 2022.
- , « Impermanent alliances: cryptologic cooperation between the United States, Britain, and France on the Western Front, 1917-1918 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 365-377.
- STRACZEK Jozef, « The Other Room 40 – The Royal Australian Navy and Signals Intelligence 1914-18 », dans Andrew Forbes (ed.), *The War at Sea: 1914-1918. Proceedings of the King-Hall - Navy History Conference 2013*, Canberra, Sea Power Centre – Australia, 2015, p. 161-176.
- TUCHMAN Barbara, *The Zimmermann Telegram*, New York, The Viking Press, 1958.
- WYLLIE James, Michael McKinley, *The Codebreakers. The True Story of the Secret Intelligence Team That Changed the First World War*, Ebury Press, 2015.

## 7. L'évolution des techniques de communications

### De nouveaux moyens de communiquer

- BLONDEL Christine, « Branly face à l'innovation technique : un cas d'espèce ? », *Revue d'histoire des sciences*, 1993, Vol. 46, n° 1, p. 39-58.
- BOUQUILLON Yves, « Les Ondes et la mer, hommage à Camille Tissot », *Les Cahiers de la FNARH*, 2002, n° 85, p. 35-39.
- BURNS Russell, *Communications. An International History of the Formative Years*, London, The Institution of Engineering and Technology, 2004.
- CARRE Patrice A., « Un développement incertain : la diffusion du téléphone en France avant 1914 », *Réseaux. Communication – Technologie – Société*, 1991, n° 49, p. 27-44.
- GRISSET Pascal, *400 Ans d'Innovation Navale*, Paris, Nouveau monde éditions, 2017.
- , *Les révolutions de la communication. XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Hachette, 1991.
- HEDIN Arnaud, « Les liaisons entre le sol et l'avion durant la Première Guerre mondiale : naissance et évolution », *e-Phaistos* [En ligne : <https://journals.openedition.org/ephaistos/7967>], 2020, Vol. VIII, n° 2.
- HONG Sungook, *From Marconi's Black-Box to the Audion*, Cambridge (MA), MIT Press, 2001.
- JUHEL Pierre, *Histoire de l'acoustique sous-marine*, Paris, Vuibert - ADAPT, 2005.
- SABBAGH Antoine, *La Radio : Rendez-vous sur les ondes*, Paris, Gallimard, 1995.
- SUDRE René, « L'œuvre scientifique de Maurice de Broglie », *Revue des Deux Mondes*, 15/08/1960, p. 577-582.

### Transmissions et enjeux géopolitiques

- ALLAIN Jean-Claude, « L'indépendance câblière de la France au début du XX<sup>e</sup> siècle », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 1992, n° 166, p. 115-131.
- ELLIS Kenneth L., « British communications and diplomacy since 1844 », *Journal of the Society of Archivists*, 1973, Vol. 4, n° 7, p.592-595.
- GRISSET Pascal, « La Télégraphie Sans Fil et les premiers développements de l'électronique : les ingénieurs français et américains entre alliance et concurrence face au premier conflit mondial », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 363-383.
- (dir.), *Les ingénieurs des Télécommunications dans la France contemporaine : Réseaux, innovation et territoires (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles). Colloque des 21 et 22 octobre 2010*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique, 2013.
- , « Je t'aime moi non plus. The development of Atlantic submarine cables and the complexity of the French-American dialogue, 1870-1960 », dans Bernard Finn, Daqing Yang (dir.), *Communications Under the Seas. The Evolving Cable Network and its Implications*, Cambridge (MA)/London, MIT Press, 2009, p. 159-182.
- , « Les télécommunications, enjeu stratégique de la Première Guerre mondiale », dans Sylvia Marzagalli, Bruno Marnot (dir.), *Guerre et économie dans l'espace atlantique du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, actes du colloque international, Bordeaux, 3 au 4 octobre 2003*, Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, 2006, p. 139-150.
- , « Grands systèmes techniques et stratégie : les choix en matière de télécommunications intercontinentales dans le premier quart du XX<sup>e</sup> siècle », *Flux*, 1996, n° 26, p. 5-15.

—, *Entreprise, technologie et souveraineté : les Télécommunications transatlantiques de la France (XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Éditions Rive Droite, 1996. (Ouvrage tiré de sa thèse sous la direction de François Caron, soutenue en 1993)

HEADRICK Daniel R., « Le rôle stratégique des câbles sous-marins intercontinentaux, 1854-1945 », dans Pascal Griset (dir.), *Les ingénieurs des Télécommunications dans la France contemporaine : Réseaux, innovation et territoires (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles). Colloque des 21 et 22 octobre 2010*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique, 2013, p. 59-72.

—, « Strategic and Military Aspects of Submarine Telegraph Cables, 1851-1945 », dans Bernard Finn, Daqing Yang (dir.), *Communications Under the Seas. The Evolving Cable Network and its Implications*, Cambridge (MA)/London, MIT Press, 2009, p. 185-208.

—, « Câbles télégraphiques et rivalités franco-britanniques avant 1914 », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 1992, n° 166, p. 133-147.

—, *The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics, 1851-1945*, New York, Oxford University Press, 1991.

—, *The Tools of Empire Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*, New York/Oxford, Oxford University Press, 1981.

LABORIE Léonard, *L'Europe mise en réseaux. La France et la coopération internationale dans les postes et les télécommunications, années 1850-années 1950*, Bruxelles/Berne/Berlin, Peter Lang, 2010. (Ouvrage issu de sa thèse sous la direction du Pr. Pascal Griset soutenue en 2006 à Paris IV)

KENNEDY Paul M., « Imperial Cable Communications and Strategy, 1870-1914 », *The English Historical Review*, octobre 1971, Vol. 86, n° 341, p.728-752.

## **Les services de transmissions militaires et navales**

AUSTIN B.A., « Wireless in the Boer War », *IEEE Electromagnetic Compatibility Magazine*, vol. 6, n° 1, 2017, p. 30-35.

AUSTIN Brian, « EWB Gill – Taking Wireless to War », *The Journal of the Royal Signals Institution*, Hiver 2010, Vol. 29, n° 2, p. 48-56.

BASTIAN Jean-Claude, *La difficile naissance des transmissions militaires françaises (1793-1871) : de Claude Chappe à Adolphe Niel*, Laxou, Éditions FNARH, 2018.

BLOND A. J. L., *Technology and Tradition : Wireless Telegraphy and the Royal Navy 1895-1920*, Thèse de doctorat soutenue en 1993 à l'University of Lancaster.

EVANS Nick, « The British Army and Communications. 1899-1914 », *Journal of the Society for Army Historical Research*, Automne 2016, Vol. 94, n° 379, p. 208-224.

HALL Brian N., *Communications and British Operations on the Western Front, 1914-1918*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017.

—, « The British Army and Wireless Communication, 1896-1918 », *War in History*, 2012, Vol. 19, n°3 p. 290-321.

—, « The “Life-Blood” of Command? The British Army, Communications and the Telephone, 1877-1914 », *War & Society*, 2008, Vol. 27, n° 2, p. 43-65.

JOHN Richard R., LABORIE Léonard, « *Circuits of Victory: L'entreprise Bell et l'engagement du Signal Corps en France* », dans Olivier Chaline, Olivier Forcade (dir.), *L'engagement des Américains dans la guerre, 1917-1918*, Paris, Sorbonne Université Presses, 2020, p. 341-362.

SALLES Aimé, *Transmissions 1900-1940. « Histoire » des matériels. Volume 1 : TSF–Radio. Volume 2 : Autres moyens*, Marcillac, Auto-édition, 2016-2017.

STERLING Christopher H. (ed.), *Military communications. From Ancient Times to the 21st Century*, Santa Barbara, ABC-CLIO, 2008.

Union Nationale des Transmissions (UNATRANS), *150 ans de transmissions militaires, Revue officielle pour le Colloque à l'École militaire du 13 septembre 2018*, 2018.

WOLTERS Timothy S., *Information at Sea. Shipboard Command and Control in the U.S. Navy, from Mobile Bay to Okinawa*, Baltimore, The John Hopkins University Press, 2013.

## La diffusion des informations : autres médias

BLANDIN Claire (dir.), *Le "Figaro" : histoire d'un journal*, Paris, Nouveau monde éditions, 2010.

BOULLIER Dominique (dir.), *Sociologie du numérique*, Paris, Armand Colin, 2016.

JEANNENEY Jean-Noël, *Une histoire des médias, des origines à nos jours*, Paris, Éditions du Seuil, 1996.

MARTIN Marc, *Médias et journalistes de la République*, Paris, Odile Jacob, 1997.

SCHUWER Philippe, *Traité pratique d'édition*, Paris, Éditions du Cercle de la Librairie, 2002.

## 8. Sitographie

### Encyclopédies et dictionnaires en ligne

Ute Daniel, Peter Gatrell, Oliver Janz, Heather Jones, Jennifer Keene, Alan Kramer and Bill Nasson (dir.), *1914-1918-online. International Encyclopedia of the First World War*. [<https://encyclopedia.1914-1918-online.net>]

- HYNES Gregory, « Defence of the Realm Act (DORA) », mis en ligne le 10 octobre 2017
- STRACHAN Hew, « Pre-war Military Planning (Great Britain) »,

*Encyclopædia Universalis* [<https://www.universalis.fr/encyclopedie/>]

- FILLIATREAU Ghislaine, « Bibliométrie et évaluation de la recherche »

*Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe (EHNE)* [<https://ehne.fr> (en français) | <https://ehne.fr/en> (en anglais)] : encyclopédie sur l'histoire de l'Europe, créée en 2012, ISSN 2677-6588.

- MARKLUND Andreas, « Communications Surveillance during World War I », version du 26/06/2020 [<https://ehne.fr/en/node/21294>]

*Oxford Dictionary of National Biography* [en ligne] : dictionnaire biographique des Britanniques célèbres

- BATEY Mavis, « Knox, (Alfred) Dillwyn », version du 28/09/2006
- CARLYLE E. I., BROCK W. H., « Ewing, Sir (James) Alfred », version du 23/09/2004 ;
- ERSKINE Ralph, « Strachey, Oliver », version du 24/05/2008
- —, « Birch, Francis Lyall [Frank] », version du 03/01/2008
- HINSLEY F.H., ERSKINE Ralph, « Denniston, Alexander G. [Alastair] », version du 03/01/2008
- MAIOLO Joseph A., « Clarke, William Francis », version du 03/01/2008
- MARQUAND David, « MacDonald, (James) Ramsay », version du 28/05/2015
- NICOLL D. R., « Travis, Sir Edward Wilfrid Harry », version du 23/09/2004
- WEST Nigel, « Grey, Nigel Arthur de », version du 23/09/2004



Site *Dreadnought Project* [[www.dreadnoughtproject.org](http://www.dreadnoughtproject.org)] : encyclopédie en ligne sur la Royal Navy essentiellement et l'Admiralty britannique.

- HARLEY Simon, « Signal Division (Royal Navy) » [Page créée en 2009]
- —, « Permanent Secretary to the Board of Admiralty » [Page créée en 2011]

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, CNRTL [<https://www.cnrtl.fr>] : dictionnaire

- coopération

Dictionnaire *Merriam-Webster* [<https://www.merriam-webster.com/dictionary/>]

- Fleet in being

## Documents et bases de données en ligne

HAL [<https://halshs.archives-ouvertes.fr>] Portail de science ouverte - Archives en ligne

- SARALE Jean-Marc, « La bataille de Tsushima », article de 2005

Internet Archive [<https://archive.org>] : documents et ouvrages en ligne

Site de la Library of Congress [<https://www.loc.gov>] : documents et journaux américains en ligne

Naval History [[www.naval-history.net](http://www.naval-history.net)] : base de données du National Museum of the Royal Navy, créée entre 2010 et 2012 qui compile des documents et journaux de bord des navires britanniques de la Première Guerre mondiale

- HMS *Crescent*
- HMS *Endymion*
- HMS *Thesus*

National Library of Scotland [<https://digital.nls.uk/>] : numérisation de documents officiels britanniques

- *British Military Lists* de la Grande Guerre [<https://digital.nls.uk/british-military-lists/>]

ProQuest [<https://www.proquest.com/>] : journaux divers en ligne

- *The New York Times*

Trove [<https://trove.nla.gov.au>] : journaux australiens en ligne

Worldcat [<https://www.worldcat>] : base de données bibliographique

## Sites institutionnels et associatifs

Site de l'AGEAT [<http://www.ageat.asso.fr>] : Association de la Guerre électronique de l'Armée de Terre française

- DEGOULANGE Jean-Marc, « Le suivi de la bataille de la Marne par les écoutes secrètes françaises », du 1<sup>er</sup> septembre au 15 septembre 1914 : Accueil > Pages d'Histoire [Créées en septembre 2013]

Site de l'École Navale – Traditions [ <http://ecole.nav.traditions.free.fr> ] : portraits de marins et d'officiers de la Marine nationale

- Charles Gignon
- Maurice Jules Jeance

Site de l'Edgar Allan Poe Society of Baltimore [ [www.eapoe.org](http://www.eapoe.org) ] : retranscription des textes de Poe

- Edgar Allan Poe, essai publié en feuilleton : « A Few Words on Secret Writing »
- Edgar Allan Poe, essai de 1895 : « Cryptography »

Site du GCHQ [ <https://www.gchq.gov.uk> ] : Agence de renseignement et de cybersécurité britannique

- « Hush WAAC Roll of Honour » : Home > Information [Mis en ligne le 26/09/2017, édité le 25/01/2019]
- Jim Beach, « The Hush WAACs – The secret ladies of St Omer » : Home > Recherche : « Hush WAAC »
- « Signals Intelligence and the Battle of Jutland » [Mis en ligne le 27/05/2016, édité le 25/01/2019]

Site de l'*International Association for Cryptologic Research* (IACR) : [ <https://www.iacr.org> ]

- Rémi Géraud-Stewart, David Naccache, « A French cipher from the late 19th century » : Publications > Cryptology ePrint Archive > Listing by year > 2020 : publication 2020/390.

Site de l'Imperial War Museum [ <https://www.iwm.org.uk> ] : catalogue en ligne des collections du musée

- COM 176, Fullerphone, 1917. [ <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/30005590> ]
- COM 476, Objet de chiffrement, machine de chiffrement de Pletts, sans date. Description du catalogue en ligne sur [ <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/30005261> ]
- INS 7804, Badge *On War Service* pour le travail pour le Gouvernement
- INS 7808 et 7809, Badges *On War Service* pour le travail dans la confection de munitions
- INS 7811, Badge *On War Service* pour le travail au sein de l'Admiralty
- INS 8383, Badge *On War Service* pour le service dans l'entreprise Bradley & Company Limited

Site de l'InnoviSCOP : [ <http://www.innoviscop.com> ]

Site de la *North American Society for Intelligence History* (NASIH) [ <https://www.intelligencehistory.org> ]

Site officiel du Sénat [ <https://www.senat.fr> ] : Sénat français

- Événements > Dossiers d'histoire > L'affaire Caillaux (1919)

## Blogs

Blog « La Voie de l'Épée », blog de Michel Goya, en ligne depuis 2011 [ <https://lavoiedelepee.blogspot.com> ]

- GOYA Michel, « Une brève histoire du retour d'expérience », publié le 10/06/2019

Blog « The History Bucket », blog de MAXWELL Marina : [ <http://thehistorybucket.blogspot.com> ]

## Forums de discussion

Forum Great War Forum [<https://www.greatwarforum.org>]

- Localisation du *lieutenant* Hatton Hall en 1917

Forum Pages 14-18 [<https://forum.pages14-18.com/>]

- Sujet : Le ministère de la Marine, créé le 20/01/2011 par Rutilius et GENEAMAR

# INDEX

---

## A

Adcock, 202, 228, 456, 457, 460, 479, 543, 554  
Aitken, 201, 481, 494  
Alliaume (Madame), 235  
Amade (général) (d'), 151, 281, 282, 285, 319, 323, 593, 594, 595, 596, 597  
Anderson (brigadier-general), 77, 94, 96, 129, 164, 166, 173, 177, 191, 196, 198, 200, 201, 223, 227, 312, 412, 465, 481  
Anstie, W. H., 93, 97, 131, 179, 192, 193, 196, 227, 471, 474, 481, 482, 543  
Arbuthnot (captain), 220, 536  
Aubert (vice-amiral), 73, 152, 534, 610  
Augagneur, Victor, 91, 104, 160  
Auvert (amiral), 142, 143, 152, 155, 183

## B

Bailloud (général), 281  
Balfour, 420, 536, 537, 538, 666  
Bartholomew, J., 273  
Bassières, 70, 71, 88, 209, 378, 383, 445, 459, 507, 577  
Battenberg, Louis (de), 144, 154  
Bazeries, Étienne, 47, 48, 67, 75  
Beatty, 250, 267, 394, 493  
Beazley, 228, 474, 486, 554  
Berthaut (général), 69, 70, 71, 73  
Berthelot (général), 193  
Bertrand, 90  
Birch, Frank, 1, 128, 193, 212, 213, 249, 259, 287, 288, 346, 373, 374, 385, 418, 446, 473, 474, 528, 543, 553, 574, 585, 625, 627, 631, 637, 638, 639, 656, 681  
Boivin, 214  
Bond, Denys, 481, 543  
Bossuet, Jacques, 266  
Boulton, 543  
Bowdler, 165  
Brenot, Paul, 217  
Brogie, Maurice (de), 365, 679  
Bronkhorst, 206, 207, 226, 246, 444, 471, 477, 649, 651

Brooke-Hunt, 77, 108, 175, 192, 198, 201, 289, 294, 318, 373, 374, 381, 423, 425, 437, 481, 494, 544, 553, 575, 638  
Bruford, 97, 256, 259, 381, 446, 456, 457, 460, 474, 481, 632  
Brulard (général), 315, 335, 343  
Buat, Edmond, 103, 126, 161, 214, 251, 455, 475, 644, 658  
Bullough, 202, 227, 239  
Burgess, Kathleen (Miss), 230, 239, 240  
Burnett, 191, 196  
Buxton, 456, 457, 460, 461, 479

## C

Cambon, Jules, 74  
Cambon, Paul, 119, 139, 143, 145, 232  
Campbell-Thompson, 288  
Carleton (Miss), 239  
Cartier, François, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 98, 102, 103, 107, 125, 126, 130, 131, 140, 141, 145, 146, 149, 162, 164, 165, 166, 167, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 193, 195, 197, 198, 209, 213, 214, 235, 247, 248, 254, 255, 262, 263, 264, 279, 280, 290, 298, 299, 352, 364, 378, 379, 384, 396, 397, 399, 400, 401, 403, 404, 411, 414, 415, 421, 424, 426, 427, 437, 440, 441, 442, 443, 445, 447, 449, 450, 458, 459, 460, 461, 462, 475, 486, 488, 502, 503, 504, 507, 508, 509, 510, 515, 516, 523, 524, 528, 533, 534, 535, 547, 548, 549, 562, 572, 573, 574, 576, 577, 580, 591, 600, 642, 649, 651, 656, 658, 659  
Castelnau (général) (de), 71, 73, 84, 260  
Catroux, 225, 226, 246  
Cayol, 104  
Cazalas, 70, 71, 378  
Charles-Roux, 232  
Charteris, John, 355, 541, 564, 565, 658  
Chichester (Miss), 239  
Childs, J. Rives, 301, 408, 424, 425, 525, 532, 548, 556, 575, 658, 660  
Cholet, 90  
Church, G.R.M., 88, 166, 656

Churchill, Winston, 1, 41, 94, 101, 105, 106, 111, 123, 136, 155, 192, 232, 470, 492, 529, 536, 537, 574, 576, 585, 588, 625, 631, 637, 658, 666

Clarke, W. F., 16, 105, 124, 129, 191, 192, 198, 209, 212, 224, 225, 227, 232, 233, 239, 246, 249, 259, 296, 346, 374, 385, 386, 389, 394, 418, 422, 434, 446, 451, 482, 494, 500, 502, 508, 516, 517, 529, 530, 532, 539, 540, 541, 543, 544, 553, 554, 628, 629, 631, 632, 637, 638, 656, 681

Claude Chappe (XVIIIe siècle), 28, 680

Clauson, Gerard, 16, 288, 289

Cockerill (colonel), 97, 107, 114, 118, 124, 125, 128, 166, 173, 176, 441

Cogniet, 158, 206, 207, 433, 435

Coignet, 157, 158, 159, 433

Cointet, Edmond (de), 279, 280, 359, 360, 407, 410, 439, 649, 652

Crocker, Gordon, 165, 192, 196, 197, 201, 210, 223, 224, 231, 288, 297, 298, 374, 412, 425, 453, 454, 456, 515, 571, 638

Croissandeau, 207, 477, 615, 649, 651

Cumberbatch, Lilian (Miss), 241, 444

## D

David, 195, 267

Debeney, 214

Debray, Charles, 483, 484, 485

Delcassé, Théophile, 31, 32, 91, 119, 121, 123, 126, 127, 130, 137, 138, 142, 664, 665

Denniston, Alistair G., 15, 16, 93, 95, 165, 192, 193, 196, 202, 220, 227, 228, 231, 233, 254, 259, 288, 296, 374, 412, 437, 446, 451, 454, 456, 457, 459, 460, 461, 462, 479, 492, 493, 494, 495, 505, 506, 517, 541, 543, 564, 571, 574, 631, 637, 638, 652, 659, 677, 681

Denniston, Dorothy (Mrs), 456, 460, 543, 597

Ditcham, 202

Du Buisson, 225

Dubail (général), 324, 325, 529, 658

Dubois de Gennes, 141

Dugit, 460, 479

Dummett, 224, 225, 543

Dupont, Charles, 145, 146, 291, 292, 300, 390, 547, 643, 658

Duranti (de), 90

## E

Earnshaw-Smith, 236, 481, 494

Ewing, Alfred (Sir), 93, 94, 95, 105, 106, 131, 192, 196, 227, 229, 232, 236, 254, 255, 259, 361, 376, 412, 446, 524, 532, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 543, 544, 552, 554, 556, 574, 588, 589, 638, 653, 659, 677, 681

Eyraud, 476

## F

Faudel-Phillips, Benjamin, 543, 544, 625, 626

Ferrié, 16, 35, 36, 37, 118, 181, 195, 217, 299, 360, 396, 414, 504, 591, 642

Fetterlein, Ernst, 456, 457, 459, 460, 482, 495, 517, 541, 543

Finlayson (Miss), 543

Fisher (admiral), 56, 105, 139, 140, 142, 143, 212, 536, 588

Flandrin, 207

Flaud, 477, 480

Foch, Ferdinand, 1, 2, 257, 401, 439, 462, 475, 625, 640, 646, 659, 669

Fourest, 30

Fraser, John, 201, 259, 289, 481, 543, 554

Fraser, W. L., 481, 660

Fremantle, Sydney, 193, 257, 271, 272, 285, 286, 287, 309, 310, 312, 336, 339

Friedman, William et Elizebeth, 77, 329, 331, 337, 338, 354, 408, 422, 424, 437, 438, 522, 523, 524, 525, 553, 555, 652, 656, 659

Friocourt, G. A. M., 92, 206, 207, 255, 379, 380, 405, 415, 420, 435, 436, 437, 448, 450, 471, 477, 479, 570, 574, 575, 614, 615, 649, 652

Fryer, 201, 481, 494

Fullerphone, 327, 338, 523, 657, 683

## G

Gignon, Charles, 144, 151, 683

Gilson, Philippe, 483

Givierge, Marcel, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 98, 99, 101, 102, 104, 115, 116, 118, 120, 124, 125, 126, 127, 141, 145, 147, 149, 150, 151, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 172, 176, 178, 179, 180, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 203, 204, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 220, 224, 227, 229, 231, 232, 235, 236, 237, 245, 246, 248, 250, 255, 256,

257, 258, 261, 262, 263, 264, 277, 283, 284, 290, 291, 292, 300, 301, 306, 316, 319, 321, 324, 330, 332, 334, 335, 342, 343, 351, 353, 355, 377, 378, 379, 383, 385, 403, 407, 408, 409, 411, 417, 421, 424, 426, 437, 439, 440, 441, 442, 443, 445, 447, 449, 450, 452, 456, 458, 459, 460, 462, 471, 475, 479, 483, 486, 487, 502, 503, 504, 507, 508, 509, 513, 516, 524, 526, 527, 544, 547, 555, 556, 563, 564, 574, 577, 624, 642, 643, 649, 651, 652, 657

Godfrey, Charles, 196, 227

Goodwin, 191, 196

Gough, Dr., 471

Gouraud (général), 281, 282

Grasset, 205

Greene, Graham, 298, 311

Grey, Nigel (de), 202, 233, 258, 412, 418, 419, 420, 422, 434, 436, 437, 446, 480, 481, 538, 543, 553, 554, 570, 575, 637, 652, 681

Grierson (DMO), 139

Grimston, Jane (Miss), 230

Guitard, Marcel, 227, 233, 387, 410, 439, 448, 461, 479, 483, 484, 485, 512, 517, 548, 549, 555, 574, 649, 652, 660

Gunning, 224, 225

Guyomar, 207

## H

Hall, "Blinker" (DNI), 16, 101, 105, 106, 111, 116, 117, 124, 164, 165, 167, 178, 179, 185, 223, 224, 296, 338, 381, 396, 397, 399, 414, 415, 420, 422, 423, 427, 442, 443, 446, 449, 450, 462, 505, 532, 535, 536, 541, 553, 554, 576, 585, 589, 626, 632, 635, 659, 660

Hanly, 224, 225, 231, 482, 494, 543

Hannam (Miss), 238, 481

Hardinge (Lord), 168, 420

Harvey, Joan (Miss), 461, 474, 543

Haverna, 73, 74, 75, 85, 90, 180

Hay, Malcolm, 197, 200, 201, 210, 223, 237, 238, 354, 446, 449, 454, 481, 493, 494, 528, 544, 554, 574, 660

Hayllar (Miss), 239, 481

Henderson, Catherine (Miss), 238, 241

Henderson, Harry, 99, 107, 163, 165, 166, 193, 194, 272, 273, 277, 300, 356, 357, 575

Henry, Pierre, 195, 210, 214, 483, 485, 513, 616

Hitchings, 165, 274, 354, 408, 572

Hooper, 193, 227, 451, 482, 494

Hope, G.L.N., 494, 543

Hope, Herbert, 129, 182, 192, 212, 213, 219, 299, 338, 456, 457, 482, 517, 541, 543, 636, 637

Huguet (colonel), 149, 332, 333

## J

Jackson, Henry, 37, 154, 155

James, William (captain puis admiral), 109, 110, 111, 112, 165, 166, 167, 192, 196, 200, 223, 230, 237, 239, 240, 273, 274, 288, 289, 295, 296, 301, 339, 356, 360, 367, 368, 381, 404, 406, 408, 420, 436, 442, 443, 446, 449, 456, 471, 473, 474, 481, 494, 505, 522, 543, 554, 574, 628, 629, 660, 673, 681

Jeance, Maurice, 35, 64, 66, 92, 154, 181, 299, 368, 369, 384, 403, 411, 591, 649, 683

Jellicoe, John (admiral), 124, 267, 268, 269, 270, 272, 295, 296, 310, 311, 317, 341, 342, 346, 351, 353, 365, 394, 450, 659

Joffre, Joseph, 84, 85, 103, 104, 120, 124, 182, 257, 283, 284, 332, 390, 442, 443, 444, 643, 659, 668, 669

Jopson, 481, 494, 554

Josse, Hippolyte, 47, 49, 50, 68, 70, 77, 657

Joubert, 72, 73, 89, 90, 92, 127, 158, 205, 226, 509

## K

Keigwin, 543

Kerckhoffs, Auguste, 44, 45, 46, 47, 49, 66, 67, 70, 77, 151, 314, 657

Kirke, Walter, 99, 165, 166, 167, 176, 177, 178, 194, 198, 273, 449, 641, 652

Knox, Dilly, 1, 2, 228, 259, 381, 422, 446, 482, 494, 516, 528, 541, 543, 553, 554, 574, 625, 627, 628, 629, 681

Knox, Ronald, 1, 2, 554, 625

## L

La Panouse, Louis (de), 145, 161, 162, 183, 397, 399, 400, 401, 403, 414, 415, 645

Lacaze, Lucien, 90, 91, 92, 127, 160, 205, 210, 404, 530, 576, 669

"Lady" Hambro, Sybil, 239, 528, 543, 585, 628, 629

Lambert (Anglais), 192, 196, 482, 484, 485, 494, 543

Lambert (Français), 382, 383, 458, 460, 479, 483, 512, 513

Lange, André, 49, 216, 249, 524, 527, 657

Langevin, 365  
Latreille, 70, 71, 87, 195, 262, 378  
Lawrence, 192, 193, 233, 543  
Le Gouz de Saint-Seine, 143, 144, 152, 153, 154, 157  
Leeds, 201, 233, 554  
Lefebvre, 158, 159, 160  
Leith-Ross (major), 313, 632  
Lewal, Jules, 45, 59, 657  
Lloyd George, David, 453, 462, 463, 659  
Loi Dalbiez, 213, 214  
Loi Mourier, 213, 214, 215, 216, 217  
Lurmin, 205, 447

## M

Macdonogh (general), 54, 96, 99, 107, 128, 129, 145, 146,  
164, 165, 166, 167, 175, 176, 194, 198, 200, 294, 355,  
364, 369, 399, 400, 415, 437, 441, 446, 564, 565, 576,  
640, 641  
Mac-Guckin de Slane, 72, 157, 158, 159, 160, 206, 401, 435,  
450, 576, 649, 651  
Mackeson, 474, 528, 543  
*Magdeburg*, 94, 95, 110, 111, 184, 375, 537  
Maignien, 163, 164, 165, 166, 173, 178, 204, 263, 272, 300,  
575  
Maine, 201, 481, 494  
Mandat-Grancey (de), 88, 90, 195, 256, 471  
Marconi, 16, 34, 35, 37, 38, 55, 80, 128, 232, 297, 368, 505,  
537, 574, 579, 639, 679  
Mauger, 205  
Maunoury, 228, 229, 379, 548, 660  
Maurel (colonel), 282, 283, 284  
Mayo, 481, 494  
McGrath, 481, 494  
Messimy, Adolphe, 84, 102, 103, 126  
Millerand, Alexandre, 85, 86, 103, 123, 126, 130, 195  
Miquelard, 227  
Monkbretton (Lord), 192, 193, 232, 419, 471, 554  
Montgomery, William (reverend), 227, 422, 482, 494, 543  
Moorman, Frank, 354, 509, 524, 531, 571, 572, 575, 659  
Moreau, 160, 207, 413, 414  
Morrah, 192, 193, 196, 246, 247, 419, 434, 543  
Muffang, 214  
Munier (capitaine), 68, 69  
Murray, Oswyn, 295, 311, 493, 495, 505, 530, 538, 539

## N

Nicholson, W.F., 312, 480  
Norton, 192, 193, 471, 543

## O

Olivari, Henry, 70, 71, 88, 102, 113, 118, 179, 184, 185, 195,  
220, 232, 255, 300, 378, 421, 440, 441, 483, 509, 549,  
550, 556, 573, 575, 577, 642, 649, 659, 660  
Oliver, Henry, 93, 105, 117, 394, 537, 589  
Ottavi, 207  
Ould, 224, 225

## P

Painlevé, Paul, 216, 365, 579, 665  
Painvin, Georges-Jean, 120, 227, 228, 229, 235, 236, 256,  
290, 301, 379, 383, 386, 403, 406, 407, 409, 410, 411,  
417, 418, 424, 443, 448, 449, 450, 461, 479, 483, 509,  
528, 532, 548, 549, 551, 555, 556, 571, 574, 575, 577,  
642, 649, 653, 660, 677, 678  
Paléologue, Maurice, 182, 183  
Paulier, Victor, 70, 71, 87, 195, 228, 250, 262, 284, 361, 362,  
378, 379, 443, 444, 445, 448, 450, 508, 643, 649, 651  
Pellé, 323  
Percy Scott (Sir), 114, 328, 633  
Pershing (general), 320, 330, 331, 599  
Pétain, Philippe (général), 314  
Philippon, 216, 483, 484, 485, 512  
Pierrefeue, Jean (de), 195, 198, 226, 390, 659  
Playfair (système britannique), 79, 151, 247, 248, 276, 317,  
318, 330, 331, 346, 347, 598  
Pletts, 192, 201, 233, 329, 378, 412, 683  
Plunkett, 16, 41, 57, 58, 59, 631  
Poe, Edgar Allan, 51, 656, 658, 683  
Poincaré, Raymond, 103, 334  
Price, 202, 419, 496  
Pumpernéel, René, 142, 143

## Q

Quarry, 192, 196

## R

Rees, 481, 494  
Rivière, 224, 232, 479

Robertson, Margaret (Miss), 239, 241  
Roddam, Olive (Miss), 543, 627  
Rotter, Charles, 57, 78, 93, 95, 106, 192, 193, 543, 589  
Roux, Clément, 483, 485

## S

Sabatier, Antonin, 483, 484  
Sabatier, Jules, 479  
Salaün, 91, 152  
Sansom (Mr.), 236, 481, 554  
Sarraïl (général), 281, 283, 284, 322  
Sauvage, 205  
Savory (professor), 219, 220, 227, 554  
Schwab, Henry, 88, 195, 256, 483, 484, 485, 512, 513, 577,  
617  
Schwerer, 91, 144, 159, 226, 669  
Simla (Chiffre britannique en Inde), 78, 79, 88, 89, 133,  
180, 288  
Simpson, Adrian, 185, 200, 640  
Sinclair (commandore, puis DNI), 456, 462, 481, 491, 493,  
494, 497, 506  
Soman (Miss), 239, 471, 474  
Somers Cocks, 232, 446  
Soudart, Émile-Arthur, 49, 104, 195, 214, 292, 293, 445,  
475, 476, 504, 524, 527, 657  
Spears, Edward, 363, 366, 401, 659  
Spiers (lieutenant), 145, 146, 147, 316, 400, 401  
Spurling (Miss), 481  
Strachey, Oliver, 165, 176, 177, 192, 196, 201, 232, 289,  
295, 412, 446, 481, 494, 516, 517, 554, 681

## T

Télégramme Zimmermann (affaire), 11, 381, 422, 423, 426,  
525, 531, 538, 553, 632, 637, 638  
Terrenoir, 221, 222  
Thévenin, 70, 71, 141, 364, 378, 443, 483, 488, 509, 556,  
577, 642, 649, 678

Thielt (affaire), 119, 120, 121  
Thomine, Félix, 206, 211, 649  
Thornhill, 298  
Tiarks, 451, 543, 554, 625  
Tirlet, 70  
Toye, 445, 543, 554, 660  
Travis, Edward, 310, 450, 453, 681  
Tribe (Miss), 241, 474  
Tubert, 278, 283, 334  
Turner, James, 201, 481, 494  
Tyndale, 192, 196, 201, 554

## U

ULTRA, 14, 559  
Ungoed, 201

## V

Vandier, 319, 366  
Véron, Gabriel, 216, 263, 483, 484, 485, 513, 618  
Véron, L., 214

## W

Warrender, George, 310, 311  
Waterhouse, Gilbert, 227, 543, 554  
Watkins, Gwendoline (Miss), 226, 238, 274, 481, 553, 632  
Wheatstone, Charles, 50, 329  
Willoughby, 229, 239, 445, 543, 554  
Woodrow Wilson (président), 423

## Y

Yardley, Herbert O., 301, 329, 424, 426, 456, 519, 524, 525,  
527, 532, 541, 556, 575, 580, 659, 677, 678  
Young, George, 95, 232, 236, 246, 380, 381, 400, 540, 543,  
552, 553, 554, 635, 659





## TABLE DES TABLEAUX

---

Tableau 1.1 - Présidents et secrétaires : commission de cryptographie militaire, 1894-1902.....	69
Tableau 2.1 - Ministres de la Marine et Chefs de cabinet de 1911 à 1917 .....	91
Tableau 2.2 - Ministres de la Guerre et chefs du cabinet du ministre de 1912 à 1915.....	126
Tableau 3.1 – Quelques exemples de codes du système EF/FE .....	148
Tableau 3.2 – Quelques exemples de mots codes.....	150
Tableau 4.1 – De faibles effectifs pour le Chiffre central au début de la guerre.....	194
Tableau 4.2 – Les logiques de recrutement des nouvelles recrues (sept 1914-jan 1915) .....	196
Tableau 4.3 – Augmentation progressive des effectifs du Chiffre britannique.....	199
Tableau 4.4 – Augmentation du nombre d’officiers du Chiffre militaire français.....	203
Tableau 4.5 – Quelle stabilité des effectifs féminins au sein de Room 40 ? .....	240
Tableau 4.6 – Durée moyenne du service féminin au sein de Room 40 .....	241
Tableau 4.7 – Durée moyenne du service masculin au sein de Room 40 .....	243
Tableau 5.1 – Officiers chiffreurs aux Armées à la mi-septembre 1914 .....	262
Tableau 6.1 – Quelques systèmes cryptographiques britanniques de la Grande Guerre.....	317
Tableau 6.2 – Quelques systèmes cryptographiques français de la Grande Guerre.....	319
Tableau 6.3 – Quelques systèmes cryptographiques interalliés de la Grande Guerre.....	321
Tableau 6.4 – Répartition des documents cryptographiques dans les Groupes d’Armées et Armées du Nord et du Nord-Est.....	327
Tableau 7.1 – Nombre de télégrammes traduits de janvier à avril 1918 .....	361
Tableau 7.2 – Équipes de cryptanalyse au cabinet du ministre de la Guerre, fin 1917 .....	383
Tableau 9.1 – Départs des membres de Room 40 après l’armistice .....	472
Tableau 9.2 – Le Chiffre naval de l’EMG pendant et après-guerre .....	477
Tableau 9.3 – La réserve du Chiffre militaire français : effectifs en timide croissance .....	484
Tableau 9.4 – Effectifs du Chiffre dans les Armées françaises en octobre 1920.....	488
Tableau 9.5 – La réserve du Chiffre militaire français : travaux et stages .....	511
Tableau 10.1 – Témoignages sur le Chiffre français de 1914-1918, après 1945 .....	548
Tableau 10.2 – Comparaison entre deux versions des mêmes souvenirs .....	550
Tableau 10.3 – Sources secondaires sur le Chiffre français de 1914-1918 dans les années 1960.....	551
Tableau 10.4 – Témoignages publiés sur le Chiffre britannique de 1914-1918 à partir de 1945.....	554

## TABLE DES FIGURES

---

Figure 4. 1 – Comparaison des durées de service entre femmes et hommes dans Room 40 .....	244
Figure 7.1 – Cycles du renseignement et de l’information .....	371
Figure 7.2 – Le cycle du renseignement technique français fin 1916 .....	372
Figure 7.3 – Diversification des recherches de cryptanalyse de MI1(b) (1914-1918).....	382
Figure 9.1 – Projet d’organisation de la Joint Intelligence Section.....	491
Figure 9.2 – Deux schémas organisationnels du Chiffre différents en 1920.....	501
Figure 11.1 – Utilité des éléments obtenus par les services du renseignement technique.....	569



## TABLE DES MATIERES

---

<i>Remerciements</i> .....	<i>iii</i>
<i>Abréviations courantes</i> .....	<i>v</i>
<i>Avant-Propos</i> .....	<i>vii</i>
<i>Introduction</i> .....	<i>1</i>
1. Le Chiffre, le secret, la coopération : vocabulaire et définitions.....	2
2. Différentes influences historiographiques .....	7
3. De l'histoire du renseignement à l'histoire du Chiffre .....	11
4. Sources accessibles, documents disparus .....	16
5. La conduite des opérations : méthodologie de travail .....	19
6. Hypothèses et enjeux scientifiques : problématique générale et plan.....	20
<i>Partie I : Préparer une nouvelle guerre</i> .....	<i>25</i>
<i>Chapitre I. L'émergence du renseignement technique</i> .....	<i>27</i>
1. La nouvelle vulnérabilité des communications.....	27
a. Télégraphe électrique, code Morse et câbles.....	28
b. La Télégraphie sans fil .....	34
c. La téléphonie militaire.....	39
d. Les fragilités de la TSF.....	41
2. La redécouverte stratégique des écritures secrètes .....	43
a. Un regain d'intérêt à la fin du XIX <sup>e</sup> siècle sous l'influence de Kerckhoffs .....	44
b. La démocratisation de la cryptographie : les spécialistes militaires et le grand public.....	47
c. Quid de l'Angleterre ? .....	49
3. L'émergence du renseignement technique contemporain .....	52
a. Le renseignement technique du début du XX <sup>e</sup> siècle : quelles sources ? .....	52
b. Renseignement technique et renseignement militaire et naval britanniques .....	54
c. La place du renseignement technique en France.....	59
4. La traduction pratique du souci du Chiffre dans la réflexion militaire et navale : les premières ébauches .....	66
a. La France, pionnière de la cryptographie militaire contemporaine : les premières commissions ...	66
b. La commission interministérielle de cryptographie : une première tentative de communauté du renseignement technique ? .....	73
c. Le retard des Britanniques : fait avéré ou mythe ? .....	76
<b>Conclusion</b> .....	<b>80</b>

<b>Chapitre 2. De nouveaux services, novices au début du conflit.....</b>	<b>83</b>
<b>1. La structuration des services du Chiffre.....</b>	<b>83</b>
a. La création de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre français.....	83
b. Un autre service du temps de paix : le Bureau du Chiffre de Simla .....	88
c. La naissance de nouveaux services du Chiffre dans le temps de guerre .....	89
<b>2. Orientations principales et évolution des missions au début de la guerre .....</b>	<b>100</b>
a. Temps de paix, mise sous silence des fonctions de renseignement.....	100
b. Des services du Chiffre d'attaque, nés en temps de guerre .....	105
<b>3. Le secret du Chiffre : règlements et impératif de discrétion.....</b>	<b>108</b>
a. Quel périmètre pour le secret du Chiffre ?.....	109
b. Des traitements différents selon les types de documents.....	113
c. Le secret du Chiffre, malmené par la presse.....	118
<b>4. Chiffre et hiérarchie : une place à trouver .....</b>	<b>123</b>
a. Le Chiffre face aux responsables politiques et militaires.....	123
b. Des rapports variables avec les autres services de renseignement.....	127
<b>5. Une première ébauche de « système » de renseignement .....</b>	<b>129</b>
a. « Échange marins formés en cryptographie contre renseignements ».....	130
b. Fusions nocturnes entre MO5(e) et le Chiffre de l'Admiralty .....	131
<b>Conclusion.....</b>	<b>133</b>
<b>Chapitre 3. Une alliance à l'origine cryptographique.....</b>	<b>135</b>
<b>1. L'Entente cordiale : un nouveau jeu diplomatique.....</b>	<b>135</b>
a. Une surprise diplomatique ?.....	135
b. De l'Entente cordiale vers la Triple-Entente.....	138
<b>2. Les discussions secrètes des Armées et des Marines du début du XX<sup>e</sup> siècle.....</b>	<b>139</b>
a. Une première esquisse des discussions à l'issue de la crise marocaine de 1905 .....	139
b. Les discussions secrètes dès 1910-1911 .....	141
<b>3. Des moyens de communication secrets : codes et bureaux spéciaux .....</b>	<b>147</b>
a. Les dictionnaires de code communs au début de la Grande Guerre .....	147
b. Un bureau spécial pour les communications franco-britanniques navales.....	157
c. Un point sur les adresses conventionnelles entre alliés .....	160
<b>4. Les premiers échanges de renseignements d'origine technique : une coopération cryptanalytique ?.....</b>	<b>162</b>
a. Panorama des principaux acteurs britanniques et français.....	162
b. De l'usage ponctuel d'un chiffre national vers le partage systématique d'informations : le cas des renseignements d'ordre naval.....	168
c. Un deuxième niveau d'échange de renseignements techniques au début de la Grande Guerre : le partage des messages ennemis interceptés.....	171
d. Coopérer en guidant la cryptanalyse alliée ? Communications et silences au regard des informations sur les systèmes cryptographiques ennemis.....	174
<b>5. Les Russes comme point de comparaison : systèmes de cryptographie, TSF... ..</b>	<b>180</b>
a. Sécurisation des communications radiotélégraphiques et échange de renseignements.....	180
b. La coopération des Chiffres français et russes, britanniques et russes : équivalent en termes de cryptanalyse ?.....	183
<b>Conclusion.....</b>	<b>186</b>

<b>Partie II : Mener la guerre en coalition</b> .....	<b>189</b>
<b>Chapitre 4. Les chiffreurs et déchiffreurs à l'action</b> .....	<b>191</b>
<b>1. Un premier noyau hétéroclite</b> .....	<b>191</b>
a. Des petites unités pour démarrer.....	191
b. Recruter dans son cercle de connaissances.....	195
c. Un profil type au début de la guerre.....	197
<b>2. Des effectifs fluctuants mais en hausse continue</b> .....	<b>199</b>
a. Une augmentation progressive des effectifs au cours de la guerre.....	199
b. De la difficulté de fixer les effectifs des services du Chiffre.....	209
c. Des services exigeants dans leur recrutement.....	220
<b>3. De nouvelles recrues pour des services qui s'étoffent</b> .....	<b>222</b>
a. Les soldats blessés ou trop âgés.....	223
b. Recrutés pour leur cerveau : linguistes et lettrés en majorité.....	226
c. Des civils... en partie intégrés au rang militaire et naval.....	232
<b>4. Les femmes, le Chiffre et la guerre</b> .....	<b>234</b>
a. Quelle place et quel rôle pour les membres féminins du Chiffre ?.....	235
b. Des profils plus éphémères.....	238
<b>5. Formation et missions en temps de guerre</b> .....	<b>245</b>
a. Des missions toujours bien distinctes où la priorité est donnée au renseignement technique.....	245
b. Former les nouveaux, informer les anciens.....	247
c. L'apprentissage d'une temporalité spécifique et des impératifs de rapidité.....	250
<b>Conclusion</b> .....	<b>251</b>
<b>Chapitre 5. Des services à différentes échelles géographiques</b> .....	<b>253</b>
<b>1. Le « bureau » du Chiffre : une topographie du secret ?</b> .....	<b>253</b>
a. D'une pièce partagée à une multitude de salles : le confort des bureaux centraux.....	253
b. Le Chiffre loin des ministères : des conditions moins optimales.....	256
c. L'importance de la proximité avec certains services précis.....	257
d. Un lieu idéalement clos et défendu.....	259
<b>2. Une dispersion des services de l'arrière vers l'avant</b> .....	<b>260</b>
a. Le Chiffre français : plus rapide à se déployer sur terre que sur mer.....	260
b. Le Chiffre britannique : un déploiement général plus difficile à identifier.....	267
c. Des bureaux du Chiffre éphémères au sein des Quartiers Généraux avancés.....	276
d. Le Chiffre et le front dans la seconde partie de la Grande Guerre : Chiffre français aux armées.....	278
<b>3. La multiplication des théâtres d'opération : l'exemple des formations d'Orient</b> ....	<b>280</b>
a. Le Chiffre de l'Armée d'Orient.....	281
b. L'organisation du Chiffre britannique en Méditerranée orientale et au Moyen-Orient.....	286
<b>4. Des interrogations sur la centralisation du travail de déchiffrement</b> .....	<b>289</b>
a. Au début de la guerre, un travail centralisé pour concentrer les forces.....	289
b. Avec le temps, le développement de sections de décryptement plus proches du front.....	291
<b>5. La communication étendue des Chiffres nationaux et interalliés</b> .....	<b>296</b>
a. Communiquer entre l'arrière et le front, entre le centre et la périphérie.....	296
b. Protocoles et accords alliés sur la radiotélégraphie.....	298

6. Les Missions auprès des Armées alliées : un cadre privilégié pour un transfert de savoir-faire cryptologique ? .....	300
Conclusion.....	302
<i>Chapitre 6. Le renforcement du volet cryptographique et la sécurisation des communications en temps de guerre .....</i>	
<i>305</i>	
1. Les acteurs du volet cryptographique .....	305
a. La construction des systèmes cryptographiques.....	305
b. La répartition.....	312
c. L'exploitation .....	316
2. Chiffre national, systèmes alliés : proportion, ampleur, variété.....	316
a. Des systèmes cryptographiques nombreux et variés .....	317
b. L'adaptation des systèmes au contenu et aux unités usagères.....	323
c. Chiffre national, chiffre interallié, des entités bien distinctes ?.....	329
3. Un système toujours sûr : surchiffrer & remplacer .....	333
a. Le surchiffrement ou double-chiffrement : un principe observé tout au long de la guerre surtout côté français .....	333
b. Renseignement technique et sécurisation des systèmes cryptographiques.....	338
c. Des fréquences de renouvellement plus courtes .....	341
d. Des protocoles de distribution des systèmes chiffants sécurisés.....	343
4. Démocratisation et diffusion des pratiques cryptographiques dans la seconde partie de la guerre .....	344
a. Dater le basculement du commandement britannique en faveur du chiffrement des messages..	345
b. Une prise de conscience violente ou une sensibilisation progressive qui porte ses fruits ? .....	349
5. Un œil critique sur ses propres systèmes .....	352
a. La critique des systèmes cryptographiques nationaux.....	352
b. Apprendre de ses erreurs et corriger le tir.....	354
c. Un service britannique spécifiquement dédié à contrôler et tester.....	355
Conclusion.....	357
<i>Chapitre 7. La cryptanalyse, clé de voûte de l'alliance des Chiffres français et britanniques .....</i>	
<i>359</i>	
1. Un vaste réseau de recoupement : le renseignement technique dans la Grande Guerre	359
a. Un afflux plus important de messages sur les ondes et les fils .....	360
b. De plus grandes capacités d'écoute et d'interception.....	362
c. Une meilleure localisation des postes émetteurs ennemis.....	368
d. Le réseau du renseignement technique dans la seconde partie de la guerre.....	370
2. La cryptanalyse en plein essor de 1915 à 1918.....	375
a. Des orientations de travail différentes selon les circonstances.....	375
b. De nombreuses nouvelles branches diversifiées.....	380
c. Réactivité et efficacité face à l'urgence : des services plus rapides.....	385
d. La diffusion de renseignements sous le sceau du secret : des « informations très sûres » aux Révisions de renseignements secrets.....	387

<b>3. De l'utilité de la cryptanalyse en guerre : quelques études de cas .....</b>	<b>394</b>
a. Anticiper les attaques des zeppelins allemands en 1915 et 1916.....	395
b. Surveiller les tentatives allemandes de subversion en Espagne et en Afrique du Nord.....	397
c. Défendre l'Entente contre les sous-marins des puissances centrales.....	402
d. Prévenir les manœuvres ennemies sur le front de l'Ouest en 1918.....	406
<b>4. Casser un système ennemi : une réussite nationale ou interalliée ? .....</b>	<b>411</b>
a. La coopération nationale des Chiffres militaires et navals.....	411
b. La mise en commun des connaissances, des compétences et des stratégies entre alliés.....	413
c. Une confiance lentement acquise entre Français et Britanniques.....	414
<b>5. Un jeu cryptanalytique à deux, trois, cinq : éléments de comparaison au-delà de l'Entente</b>	<b>416</b>
a. Le renseignement technique naval interallié en Italie (fin 1917-1918).....	417
b. L'alliance à trois avec les États-Unis .....	422
c. Communiquer des informations issues d'interceptions aux États neutres : une pratique profondément intéressée .....	426
<b>Conclusion.....</b>	<b>427</b>
<b><i>Partie III : Sortir de la guerre et de l'alliance la tête haute .....</i></b>	<b><i>429</i></b>
<b><i>Chapitre 8. Des services victorieux : retour sur la participation de l'alliance des Chiffres à la victoire finale .....</i></b>	<b><i>431</i></b>
<b>1. Écrire l'histoire interne de services secrets victorieux .....</b>	<b>432</b>
a. Tirer des leçons sur l'utilité du Chiffre en faveur de l'anticipation : le travail des seuls services historiques ?.....	432
b. Quelle place pour les travaux communs du Chiffre dans l'histoire officielle ? .....	436
<b>2. Saluer le rôle du collectif comme celui des individus .....</b>	<b>438</b>
a. Les signes les plus fugaces .....	438
b. Une reconnaissance relativement privée.....	440
c. Une reconnaissance officielle : les décorations nationales .....	445
d. Des récompenses plus centralisées entre alliés.....	449
<b>3. Une sortie de guerre progressive : la Conférence de la Paix .....</b>	<b>451</b>
a. Un temps hybride entre guerre et paix.....	451
b. Le Chiffre et le renseignement pendant la Conférence de la Paix .....	455
c. Un dernier sursaut de l'alliance ou une tentative de la prolonger en temps de paix ? .....	459
<b>4. Le bilan des Chiffres coalisés face à la hantise de la surprise.....</b>	<b>463</b>
a. L'impact du Chiffre sur les considérations tactiques, opérationnelles et stratégiques.....	464
b. La mécanisation de la cryptologie : une rupture technologique .....	465
<b>Conclusion.....</b>	<b>467</b>
<b><i>Chapitre 9. Le devenir des services du Chiffre après la Première Guerre mondiale.....</i></b>	<b><i>469</i></b>
<b>1. La fin d'une ère : entre démobilisation et diminution des effectifs actifs.....</b>	<b>469</b>
a. La réduction de services essentiellement composés de réservistes et de civils.....	469
b. Départs, remplacements et rééquilibrage des forces.....	474
c. Maintenir et remplacer les experts dans le Chiffre d'après-guerre.....	479
d. De la réduction des effectifs actifs à la croissance des réserves du Chiffre : un basculement des forces	482



<b>2.</b>	<b>Refonte des services et réaffirmation des coopérations internes .....</b>	<b>486</b>
a.	De nouveaux services ou une refonte partielle ? .....	486
b.	Le Chiffre, la protection et le renseignement : séparation des fonctions.....	498
c.	Rassembler les forces ou entériner leur répartition par milieu.....	500
d.	Un lien à redéfinir entre le Chiffre et les transmissions.....	503
<b>3.</b>	<b>La formation des nouveaux membres et des réserves du Chiffre .....</b>	<b>506</b>
a.	Sensibilisation et enseignement : les conférences auprès des forces armées.....	506
b.	Des exercices pour compléter par la pratique les connaissances théoriques.....	510
c.	La formation des réserves : un vivier en vue d'une prochaine guerre ?.....	511
<b>4.</b>	<b>Nouvelles dynamiques géopolitiques et retour à un renseignement centré sur l'intérieur 514</b>	
a.	Le maintien d'une logique interalliée très limitée.....	514
b.	Un intérêt nouveau pour les secrets des anciens alliés.....	515
	<b>Conclusion.....</b>	<b>516</b>
	<b><i>Chapitre 10. Le secret du Chiffre en temps de paix : un impératif partagé .....</i></b>	<b><i>519</i></b>
<b>1.</b>	<b>Les publications sur les activités du Chiffre après 1918 .....</b>	<b>519</b>
a.	L'appareil réglementaire du secret après la Grande Guerre.....	520
b.	Les documents sur le Chiffre après 1918 : une analyse bibliométrique.....	522
c.	Diffusion restreinte ou récits publics : qui ose parler du Chiffre ? .....	528
<b>2.</b>	<b>Quelques éléments d'explications.....</b>	<b>533</b>
a.	Les actions en justice rendent publiques les activités du Chiffre .....	533
b.	Une discrétion éphémère : le cas de la conférence d'Alfred Ewing .....	536
c.	Après 1927, la notoriété accrue d'Ewing et des fuites supplémentaires.....	539
<b>3.</b>	<b>Un lieu de mémoire et de savoir : les associations des anciens du Chiffre de part et d'autre de la Manche .....</b>	<b>542</b>
a.	La camaraderie et l'amitié au cœur des associations d'anciens du Chiffre.....	542
b.	Les bulletins des associations françaises : entre informations utiles et lieux de mémoire à diffusion restreinte 545	
c.	Les associations, leur bulletin et le secret : un cadre privilégié pour partager les souvenirs ? .....	547
<b>4.</b>	<b>Un bref épilogue : la levée du secret après 1945 .....</b>	<b>551</b>
a.	Dans les années 1960, une diffusion des informations hors du cadre associatif français.....	551
b.	Quid des souvenirs des Britanniques ? .....	552
c.	Les débuts de l'histoire du Chiffre de la Première Guerre mondiale.....	555
	<b>Conclusion.....</b>	<b>556</b>
	<b><i>Conclusion générale .....</i></b>	<b><i>559</i></b>
<b>1.</b>	<b>L'émergence du renseignement technique à travers les services du Chiffre de la Grande Guerre .....</b>	<b>560</b>
<b>2.</b>	<b>Les coopérations secrètes : fonctionnement, résultats et évolutions .....</b>	<b>567</b>
<b>3.</b>	<b>Le facteur humain, capital et pourtant fragile.....</b>	<b>573</b>
<b>4.</b>	<b>Les Chiffres britanniques et français : et après ?.....</b>	<b>576</b>

<b>Annexes.....</b>	<b>583</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>585</b>
a. Création d'un bureau de déchiffrement au War Office et demande d'aide aux Français, 10 août 1914	587
b. Charte de Room 40, novembre 1914.....	588
c. Effectifs des chiffreurs dans les Bureaux de renseignements maritimes français, avril 1917.....	590
d. Composition de la Commission de radiotélégraphie interalliée (septembre 1915 – novembre 1916)	591
e. Services chargés des questions de chiffrement et de cryptanalyse au War Office.....	592
f. Ensemble de lettres et télégrammes échangés entre les commandants des unités françaises et britanniques dans la Méditerranée orientale entre mars et mai 1915, extraits.....	593
g. Ordre général américain n°190 du 29/10/1918 sur les codes chiffrés et leur usage dans l'AEF et la coalition (version française, émise par le Service des Traductions).....	598
h. Tableau résumant les communications d'interceptions ennemies par Room 40 pendant la guerre, aux Français et aux autres services de renseignements britanniques.....	600
i. Rapport de Somborn sur le Chiffre naval français pendant la Grande Guerre et après-guerre, août 1919	613
j. Extraits du Registre des officiers réservistes du Chiffre militaire français pendant l'Entre-deux-guerres (Source : EF, G-16, Registre des réservistes, p. 162, 164, 167.).....	616
k. Deux schémas différents de réorganisation du Chiffre après-guerre.....	619
l. Programme de conférences sur la cryptographie dans les Écoles militaires françaises, circa 1919	620
m. Programme de conférences pour les officiers du Chiffre naval britannique, 1922.....	621
n. Poème anonyme à la gloire du Chiffre du GQG, 30 septembre 1914.....	622
o. Chanson écrite par Frank Birch sur les exploits de Room 40, décembre 1918.....	625
p. Poème écrit par Lady Hambro, "The Confidential Waste".....	628
<b>Sources et bibliographie.....</b>	<b>631</b>
<b>I. Sources.....</b>	<b>631</b>
1. Sources manuscrites.....	631
2. Sources orales.....	653
3. Sources imprimées.....	653
<b>II. Bibliographie.....</b>	<b>661</b>
1. Outils, dictionnaires et encyclopédies.....	661
2. Outils méthodologiques, archives et concepts.....	661
3. Contexte général : les relations internationales.....	663
4. Contexte général : histoire politique, économique et culturelle.....	665
5. La Première Guerre mondiale.....	667
6. L'information, le secret et le renseignement.....	671
7. L'évolution des techniques de communications.....	679
8. Sitographie.....	681
<b>Index.....</b>	<b>685</b>
<b>Table des tableaux.....</b>	<b>691</b>
<b>Table des figures.....</b>	<b>691</b>



# Sous le sceau du secret : les coopérations internationales des Chiffres britannique et français, militaires et navals pendant la Première Guerre mondiale

## Résumé

Redécouverte à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, à la faveur de l'évolution des télécommunications, la cryptologie, ou science des écritures secrètes, connaît un intérêt croissant dans les milieux militaires et navals. Son développement accéléré en temps de guerre se traduit chez les Français et les Britanniques par la création ou l'élargissement de plusieurs services dits « du Chiffre », spécialisés dans la protection des communications nationales et alliées et dans l'attaque des codes ennemis. Une telle évolution illustre l'émergence d'une nouvelle branche du renseignement et de son reflet dans le contre-espionnage pendant la Première Guerre mondiale : le renseignement technique. La comparaison des Chiffres français et britanniques au sein des forces armées établit des temporalités certes différentes dans l'apparition de certaines missions, mais met en lumière les similitudes dans l'instauration de ces services, notamment dans le recrutement d'un personnel soumis au secret. Au sein de l'Entente cordiale, une coopération secrète, interarmes et interalliée, se noue entre les services du Chiffre français et britanniques. Cette alliance comprend autant la construction de codes secrets communs que le partage d'informations issues de l'interception et du décryptement des messages ennemis. Elle permet ainsi de souligner l'importance de la cryptologie pour l'alliance franco-britannique, mais aussi pour leurs autres alliés comme les Américains, dans la lutte contre les Empires centraux. L'ampleur que cette spécialité du renseignement prend dans la conduite de la guerre explique dès lors la forme prise par les Chiffres français et britanniques d'après-guerre.

**Mots-clés :** Renseignement technique ; renseignement ; Première Guerre mondiale ; coopération internationale sur le renseignement ; coalition ; cryptologie ; cryptanalyse ; France ; Royaume-Uni ; Entente cordiale ; Triple-Entente ; services de renseignements – France – 1900-1945 ; XIX<sup>e</sup> siècle ; XX<sup>e</sup> siècle

## Under the seal of secrecy: the international cooperations of the French and British military and naval Cipher services during the First World War

### Summary

At the end of the 19<sup>th</sup> century, thanks to the evolution of telecommunications, military and naval circles rediscover cryptology, also known as “science of secret writing”, and become more and more interested by it. Its quick development in wartime can be depicted by the creation or expansion of several units, called “Cipher services”, in France and in the United Kingdom. These services have two missions: protecting the national and allied communications, and attacking the secret codes of the enemy. Their growth during the First World War illustrates the emergence of a brand new branch of intelligence and its reflection in counter-espionage: signals intelligence, or SIGINT. A comparison between the French and British Cipher services within their armed forces shows that there were similarities in the establishment of these services, particularly in recruiting personnel whom were subject to secrecy, although the temporalities of certain missions differed. Within the Entente Cordiale, a secret, joint and allied cooperation was established between the various French and British signals intelligence services. This alliance included the creation of shared codes, as well as the sharing of information resulting from the interception and decrypting of enemy communications. It thus highlights the importance of cryptology for the Franco-British alliance in the fight against the Central Empires, which can also be observed in their other alliances, such as the one with the Americans. It also sheds light on the extent to which this intelligence specialty took on in the conduct of the war, which explains the shape taken by the French and British Ciphers after the war.

**Keywords :** SIGINT; Intelligence; First World War; International Intelligence cooperation; Coalition; Cryptology; Cryptanalysis; France; United Kingdom; *Entente cordiale*; *Triple-Entente*; Intelligence agencies – France – 1900-1945; 19<sup>th</sup> century; 20<sup>th</sup> century

UNIVERSITÉ SORBONNE UNIVERSITÉ

ÉCOLE DOCTORALE :

ED 188 – Histoire moderne et contemporaine

Maison de la Recherche, 28 rue Serpente, 75006 Paris, FRANCE

DISCIPLINE : Histoire des relations internationales et de l'Europe