



**HAL**  
open science

# Édifier et équiper les bases de l'armée japonaise Transferts de technologie France-Japon 1868-1930

Michiko Maejima

► **To cite this version:**

Michiko Maejima. Édifier et équiper les bases de l'armée japonaise Transferts de technologie France-Japon 1868-1930. Histoire. Conservatoire national des arts et métiers - CNAM, 2014. Français. NNT : 2014CNAM0912 . tel-01124311

**HAL Id: tel-01124311**

**<https://theses.hal.science/tel-01124311>**

Submitted on 6 Mar 2015

**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.

**ÉCOLE DOCTORALE [ABBE GREGOIRE]**

**THÈSE** présentée par :

**[ Michiko MAEJIMA ]**

soutenue le : 26 mai 2014

pour obtenir le grade de : **Docteur du Conservatoire National des Arts et Métiers**

Discipline/ Spécialité : Histoires des Techniques

**Édifier et équiper les bases de l'armée japonaise**

Transferts de technologie France-Japon 1868-1930

**THÈSE dirigée par :**

[Monsieur GUILLERME André] Professeur CNAM Paris, Directeur

**RAPPORTEURS :**

[Monsieur MIYAKE Riichi] Professeur, Université des Femmes de Fuji, Sapporo, Japon

[Monsieur BONNIN Philippe] Directeur de recherches CNRS, UMR Lavue

---

**JURY :**

[Madame BOWIE Karen]

Professeure ENS Architecture de Paris-La Villette

[Monsieur BRUN Christian]

Directeur de recherches, Ecole de l'Air, Salon-de-Provence

## Sommaire

Résumé français, japonais et anglais.....	p. 3
Remerciements.....	p. 6
Abréviations.....	p. 7
Introduction.....	p. 8
Première partie: <i>Etat de la recherche</i> .....	p. 17
Chapitre 1 : Les communications franco-japonaises : état de la recherche :.....	p. 18
Chapitre 2 : Les relations culturelles franco-japonaises à l'aube de la modernisation militaire.....	p. 48
Chapitre 3 : Le rôle du Génie en France et l'architecture militaire française.....	p. 82
Deuxième Partie: <i>l'Architecture de l'armée japonaise</i> .....	p.110
Chapitre 4 : Analyse et échantillonnage des prototypes :.....	p.111
Chapitre 5 : Le dernier témoin de l'influence française : la caserne de Shibata :.....	p.132
Chapitre 6 : La coopération technologique dans le blindage des tourelles.....	p.154
Chapitre 7 : Transferts techniques pour la construction des casernes de cavalerie.....	p.180
Chapitre 8 : Genèse de l'aviation japonaise et des mess d'officiers.....	p.213
Chapitre 9 : Un mess d'officiers à l'école d'aviation d'Akéo.....	p.253
Troisième Partie: <i>Conclusion</i> .....	p.269
Chapitre 10 : Les Programmations architecturales militaires :.....	p.270
Chapitre 11 : Les transferts technologiques et leurs évolutions :.....	p.289
Chapitre 12 : Les réseaux militaires d'alliance franco-japonais :.....	p.300
Conclusion.....	p.306
Archives consultées.....	p.314
Bibliographie.....	p.315
Liste des illustrations.....	p.328
Liste des annexes.....	p.337
Table des matières.....	p.338

## Résumé

Le Japon possède un riche patrimoine militaire dont il ignore la valeur et les origines. Un regard sur le début du XIXe siècle montre une toute autre organisation des troupes, de type féodal. En fait, le pays adopte très vite le modèle français alors réputé le meilleur : de 1867 à 1919, diverses missions militaires organisent, bâtissent, ordonnent. Cette diplomatie militaire que l'on décortique à partir de sources inédites, est discontinuée ; aux Français succèdent les Allemands, les Hollandais. Cependant les officiers du Génie et d'Artillerie, les As de la première Guerre mondiale ont tout particulièrement marqué le Japon. Casernes, mess d'officiers, usines, laboratoires en sont les témoins matériels, comme les premiers traités de construction et d'architecture. Dorénavant, le Ministère de la Guerre dispose d'une reconnaissance de ses plus anciens équipements. Avec cette synthèse, le ministère français de la Défense a une idée de la richesse de ces échanges.

L'objet de la recherche est quelque peu tabou au Japon. L'architecture militaire n'a pas très bonne presse auprès du public car l'Archipel a tout perdu dans le dernier conflit mondial et il est toujours très critiqué par les pays d'Extrême Orient pour son occupation militaire.

L'évaluation de la qualité architecturale des bâtiments militaires a longtemps été délaissée. Beaucoup de ces constructions publiques ont été détruites. Le peu de mémoire que constituent les restes mérite d'être apprécié à sa juste valeur avec les mêmes critères que pour l'architecture ou le génie civils. Aujourd'hui, l'armée de Terre soutient qu'elle a été formée par l'Allemagne, comme la Marine est persuadée d'avoir été éduquée par la Grande Bretagne. Nous montrons que le Japon a adopté les manières françaises pour son armée de Terre — à un moindre degré pour la Marine — et la France a continué longtemps cette formation par épisodes. Notre argumentaire, textes à l'appui, le certifie. D'autres chercheurs militaires ou non ont pisté antérieurement cette traces encore importantes de la présence française, mais faute de preuves suffisantes, ils n'ont pas pu aboutir aux certitudes que nous tentons d'affirmer.

Le transfert de technologie de la France au Japon formalise une évolution constante et réfléchie, un éclectisme particulier qui figure une esthétique franco-japonaise.

Mots-clés : Japon, archives, ingénieur, militaire, casernes

## Résumé en japonais

### 日仏技術交流史からみた陸軍の施設計画に関する研究

明治から昭和にかけての旧陸軍建造物は少なくとも数百棟が残存しているが解体の危機に瀕する建物も多く、「陸軍遺産」として遺産学的な評価と保全活用方法が求められている。日本の近代化という観点からは西欧、特にフランスからの技術移転が顕著であり、日欧を横断した歴史的評価が必要である。建築史・技術史的な枠組で陸軍の築造ならびに築城事業の成立と発展を追い、日仏の技術比較の中での特徴解明が求められている。

本論文は、陸軍にて日仏関係が続いた明治初期から昭和初期までの建築や土木構造物に焦点を当て、担い手であった工兵組織の成立と築造・築城事業における計画・設計・施工体制を対象とした。幕末から繰り返し派遣された仏軍事顧問団が軍事大国フランス陸軍の兵制、造兵、築造、築城技術をもたらし、翻案に始まり日本で独自の技術に育て上げたのが工兵を含む陸軍技術陣の仕事であった。具体的には仏兵営をモデルとした初期の歩騎兵の築営計画（兵営施設）、高度の土木技術を下敷きとなし仏砲工技術を採用した明治中期の築城計画（要塞）、大正期の陸軍航空部発足にともなって建てられた鉄筋コンクリート造の大規模建造物（格納庫等）や欧風デザインの将校集会所の建築を追い、人的交流、施設計画の決定プロセス、建築計画や構法技術の詳細を明らかにした。

研究の方法は、日仏の史料館所蔵の史資料を発掘し突合せると共に、日本国内の遺構（新発田兵舎、明野将校集会所等）の解体調査を含んだ現地調査より建築技術的検証を行った。更に当時の陸軍施設建設を行った施工会社等に残されたデータを収集解析し実際の建設プロセスを復原、各時期に訪日した仏人技術者並びに訪仏した日本人技術者の履歴、図面の読み替えや要素技術の組み替えによる日本への技術導入等といった諸側面に光を当て日仏の密な関係を解明した。

本論文の結論は以下の三点に集約される。一、陸軍施設の建築設計から施工体制の解明、二、兵営計画並びに陸軍建築のプロトタイプ解明、三、陸軍における人的ネットワークの解明。以上の三点より明治初期から昭和初期にかけての旧陸軍において、システムを含めフランスからの技術移転が新たな技術の導入が求められる毎に密に行われていたことが判明すると同時に、フランス系のネットワークが連綿と続いていたことが明らかになった。本論文をもって筆者は現存する旧陸軍建築遺産の保存活用方法について防衛省へ提言を行う。（1000字）

キーワード：陸軍遺産、フランス軍事顧問団、築造・築城、技術移転、日仏交流

**Résumé en anglais****A Study of Military Facility Planning from the viewpoint of Technological Transfer from France to Japan**

Former Japanese Army buildings built from Meiji to Showa era are still found throughout Japan. Nevertheless their heritage value has not been sufficiently evaluated. Furthermore since these architectures face demolition, there are calls for their proper historical assessment which is a necessary step to construct means for their preservation.

In this paper, the term “Army Heritage” refers to former military buildings or structures of the Japanese Army that have architectural or technical importance for preservation. The purpose of this research is to evaluate the technological transfer in regard to these heritages from France to Japan, as there is evidence that the Japanese Army invited arranged military missions from France in order to create new systems and facilities.

The research is based on studies of original documentations in libraries and archives both in Japan and in France. The author studied remaining military buildings, specifically, an officers’ mess hall of an aviation school in Akeno and an early stage military barrack of the 16<sup>th</sup> infantry regiment in Shibata. The investigation included dismantling method in Shibata.

The author analyzed the results in three categories. 1, The system and organization of designs and plans of military architectures. 2, The prototypes of the architectural planning of military bases, barracks, covered paddock, officers’ mess and hangars. 3, Japanese and French human networks in the old Japanese Army. From these analyses, the author found that French technologies were imported whenever the Japanese Army needed innovative technologies like modern Army or aviation. Additionally, the French networks had been undoubtedly established in the Japanese Army from Meiji to the first period of Showa era.

This thesis can serve as an important reference to the remaining “Army Heritages”, therefore the author proposes conservation to the Minister of Defense through this study. (291 words)

**Keywords:** Army Heritage, French Army Mission, military construction and fortification, communication between Japan and France

## Remerciements

Je tiens à remercier André Guillaume, directeur de thèse en France, pour sa gentillesse, son amitié chaleureuse, pour m'avoir encouragée et soutenue.

Je me suis rendu plusieurs fois par an au Japon, pendant presque dix ans pour travailler dans les archives, dans des sites précis et monumentaux spécifiques, dans des bibliothèques universitaires, etc. Au Japon, j'aimerais remercier tous les professeurs qui m'ont aidé en consacrant une part importante de leur temps de recherche, notamment Riichi Miyaké, antérieurement professeur à l'Université Keio à Tokyo, actuellement Vice-président de l'Université féminine de Fuji à Sapporo, Hiroto Kobayashi, Shigeki Hori et Yasushi Ikeda, professeurs à l'Université Keio. Je souhaite remercier aussi Takashi Kitagawa de l'Entreprise de Construction Kitagawa-gumi à Nagoya, responsable des précieuses archives du maître d'œuvre de ces architectures militaires aéroportuaires, et qui n'a jamais cessé de m'encourager. Je tiens aussi à remercier Keita Aoshima de l'Institut de Technologies de Shibaura à Tokyo, pour m'avoir aidé à lever et redessiner les plans d'architecture pour étayer cette recherche.

En France, j'aimerais remercier à Akira Shimizu, un ami de famille de longue date, qui m'a aidé dans l'écheveau de la vie parisienne avec son réseau d'amis, mais aussi Nobuo Takakura, son grand ami, cadre chez Guy Laroche, Jacques et Rosine Graindorge, ses amis, retraités du Ministère des Finances, mais encore leur grand ami, le Général Hervé Longuet de Dassault Aviation qui m'a permise de consulter des archives et de photographier une base militaire pour ces recherches. En somme, ma longue vie de doctorante tokyoïte et parisienne a été et est portée par un vaste réseau d'amitié franco-japonais qui sans cesse me rappelle les temps pionniers de cette féconde relation entre Etats-nation qui est l'objet de ce travail.

*Last but not least*, je remercie de tout mon coeur ma famille et tous mes amis non seulement franco-japonais mais internationaux.

Paris, le 18 février 2014

**Abréviations**

AIJ : Architectural Institute of Japan

BNJ : Bibliothèque Nationale du Japon

JACAR : Japan Center for Asian Historical Records

RGM : Revue du Génie Militaire

RI : Régiment d'Infanterie

## **Introduction**

Le Japon possède un riche patrimoine militaire dont il ignore la valeur et les origines (Voir Fig.1). Un regard sur le milieu du XIXe siècle montre une toute autre organisation des troupes, qui ressemble au type féodal européen du XIVe siècle<sup>1</sup>. En fait, le pays adopte très vite le modèle français réputé le meilleur : de 1867 à 1919, diverses missions militaires organisent, cartographient, quadrillent, bâtissent, ordonnent le territoire japonais. Cette diplomatie militaire que l'on décortique à partir de sources inédites, est discontinuée ; aux Français succèdent les Allemands, les Hollandais. Cependant les officiers du Génie et d'Artillerie français, les As de la première Guerre mondiale ont tout particulièrement marqué le Japon. Casernes, mess d'officiers, usines, laboratoires en sont les témoins matériels, comme les premiers traités de construction et d'architecture. Dorénavant, le Ministère de la Guerre dispose d'une reconnaissance de ses plus anciens équipements : un riche patrimoine. Avec cette synthèse, le ministère français de la Défense a une idée de la richesse de ces échanges.



Fig.1 Sites patrimoniaux militaires japonais de l'Agence pour les Affaires Culturelles (Bunka-cho)  
\* trois autres sites sont dans les îles d'Okinawa et d'Ogasawara.

Comment définir le Japon vers 1868 à la veille du bouleversement qui le conduit au statut d'Etat reconnu par les pays dominateurs ? A priori l'archipel nippon forme une nation, un peuple homogène, borné par la mer. Mais on sait, dans le second XIXe siècle, en France comme en Grande-Bretagne ou en Allemagne, qu'un peuple se compose de tribus — comme les Gaulois ou les Slaves, les Angles ou les Saxons. Pour être qualifié de nation, pour avoir la « nationalité », ce peuple doit avoir une unité linguistique, une sédentarité, une reconnaissance des contrées voisines ; il doit être

<sup>1</sup> Charles Petit-Dutaillis "La Monarchie Féodale en France et en Angleterre" 1933

sédentaire et posséder un artisanat — le mot date des années 1860 — de haute qualité : il doit être urbain. Le Japon entre tout entier dans la nation. L'idéologie nationaliste est particulièrement soutenue lors des révolutions qui secouent l'Europe dans les années 1845-55.

La constitution de l'Etat, système de gouvernement estimé au-dessus et différent de la nation, se fonde sur une gouvernance de services et de contraintes pécuniaires, sur des communications réticulées et denses, sur une couture frontalière aux franges de la nation. La France est, au milieu du XIXe siècle, le modèle de cet Etat-nation : un territoire bordé moitié par la mer, le quart de hautes montagnes, autant de plaine, dans lequel l'Académie réussit patiemment mais sévèrement à normaliser la langue. Les ingénieurs ont tissé les frontières de routes, ponts, ports, fleuves. Aux bords extrêmes de l'Etat, ils ont multiplié les forteresses pour mieux défier l'orgueilleux agresseur, surveiller les détails frontaliers donc les reconnaître et en justifier les preuves d'appropriation grâce aux relevés topographiques. La France est l'Etat-nation le plus accompli militairement avec Napoléon III, alors que la Grande-Bretagne est l'Etat suprême du commerce.

#### Le statut de l'Etat

Louis Althusser a montré, à la suite du matérialisme historique développé Karl Marx, que l'Etat, structuré en infrastructure économique et superstructure idéologique — qui comprend le droit et les idéologies — fonctionnait à l'aide de deux appareils, l'un idéologique comme l'éducation, la culture, la famille, qui appartiennent surtout au domaine privé, l'autre répressif, comme la police, forme municipale de l'armée, ou l'armée, qui appartiennent surtout au domaine public<sup>2</sup>. Il montre combien l'armée constitue, en somme, la modernité de l'Etat puisqu'elle sévit aussi bien dans le capitalisme républicain que dans le communisme léniniste. Elle est la garantie de l'Etat.

Lion Murard et François Fourquet, suivant Michel Foucault, ont montré aussi combien les équipements publics — les casernes, les préfectures, les prisons, les ponts, jouent un rôle essentiel dans la présence territoriale<sup>3</sup> de l'Etat « moderne » européen. Ces « monuments » constituent l'essentiel du patrimoine public, des lieux de mémoire de l'Etat ; leur inauguration fait l'objet de solennités publiques — pont de Neuilly en 1778, viaduc de Millau en 2002, etc.

Ces éclairages marxistes et foucauldien sont particulièrement lumineux pour saisir l'enjeu des mutations du Japon à l'ère Meiji.

Ainsi, la création de l'armée est fondamentale pour passer de la forme pré-étatique de gouvernance féodale à la forme étatique moderne de gouvernement. Le mode de commandement est idéologique, quel que soit l'Etat : incontestable (usage du papier pour transmettre), hiérarchique, respectueux, fidèle. Mais pour être reconnu comme territoire par les

---

<sup>2</sup> Louis Althusser, « Idéologie et appareils idéologiques d'Etat (note pour une recherche) », *La Pensée*, 1970, 151, p.87-125.

<sup>3</sup> Lion Murard, François Fourquet, « Les équipements du pouvoir », *Recherches*, 17, 1975.

autres Etats et par les composants de la nation — société, religieux, aristocratie, marchands —, pour « être » tout simplement, cet Etat doit confirmer sa frontière, connaître son étendue, ses reliefs, ses richesses minières ; établir des cartes précises.

Alors, pour développer cet Etat-nation spécifique qu'est le Royaume de France aux XVIIIe et XIXe siècles, il est nécessaire de le nourrir de renseignements : statistiques pour l'Intérieur, militaires pour les frontières, diplomatiques pour l'extérieur<sup>4</sup>. Le chef de l'Etat ou son représentant immédiat doit pouvoir ainsi tout « embrasser d'un seul coup d'œil ». À la veille de la Révolution, pour asseoir sa puissance européenne, l'Etat presque constitué, grand protecteur de la science, se dote d'outils capables de figurer, toujours avec la meilleure précision, ses paysages pour lui permettre d'agir immédiatement, : les généraux disposent des ingénieurs géographes et de leurs reconnaissances militaires, les futurs préfets des géomètres du cadastre et des statistiques départementales, les ingénieurs généraux des Ponts et Chaussées ou des Mines, bref de dessinateurs, de papier et de crayons, de quoi paysager ce que le représentant de l'Etat veut<sup>5</sup>. La carte est l'outil foncier de l'Etat qui a nécessairement besoin de connaître exactement sa frontière pour la parcourir. Cette frontière est de la compétence exclusive du Service du Génie dans la bande de terre de cinquante kilomètres — cent cinquante en période de guerre — le reste étant de la compétence du Service des Ponts et Chaussées.

#### Au delà du colonialisme

La constitution des armées nippones — Terre, Mer et Air — pourrait interpeler les sciences politiques comme la diplomatie ou l'économie, les sciences militaires comme la stratégie ou la tactique. Elle est orientée ici selon l'histoire et plus particulièrement l'histoire des techniques, celles de la construction. Car dans les années Meiji, il s'agit bien de bâtir un nouvel empire, un Etat de plein droit, de plein exercice, fort, sur la défensive.

On a beaucoup écrit sur l'espionnage industriel<sup>6</sup>, cette forme de coopération forcée dont le plus célèbre est le futur tsar Pierre I qui se fait passer pour apprenti-charpentier de vaisseau à Hambourg vers 1705 pour se constituer une

---

<sup>4</sup> Nordman, « Frontières de France. De l'espace au territoire (XVIe-XIXe siècle) », Paris, Gallimard, 1998.

<sup>5</sup> Bourienne, secrétaire du premier consul à Bonaparte in « Mémoires », Paris, 1829, VIII, p.332 :

- Général..., je regardais cette vilaine rive gauche de la Seine, qui m'offusque toujours par la malpropreté qui y règne...

- Vous avez bien raison, c'est bien laid ; c'est dégoûtant de voir laver le linge sale devant vos fenêtres. Allons. Écrivez : « Le quai de l'École de Natation sera achevé dans la campagne prochaine ». Envoyez cela au Ministre de l'Intérieur.

<sup>6</sup> Bradley, « Engineers as Military Spies ? French Engineers come to Britain, 1780-1790 », *Annals of Science*, 49, 1992, p. 23-52 et aussi le colloque organisé à Lyon par la Société Française d'Histoire des Sciences et des Techniques en 1998. Guillerme (éd.), « De la diffusion des sciences à l'espionnage industriel - XVe-XXe siècles », Paris, CHPhS, 47, 1999.

flotte russe<sup>7</sup>, jusqu'au plus quotidien de la visite touristique de l'usine de fabrication. On a moins écrit à propos du soutien des Etats auprès de leurs industriels, comme ce fut le cas de 1818 à 1822 lorsque les fabricants français embauchent plusieurs milliers de contremaîtres anglais réduits au chômage du fait de la guerre anglo-américaine, pour mécaniser l'industrialisation<sup>8</sup>. Est-ce le mode choisi par le gouvernement japonais en 1868? Assurément non : ce n'est pas la volonté du Prince, mais d'un gouvernement d'élites.

De 1945 à 1950, des centaines d'ingénieurs français sont envoyés en mission quelques semaines par les ministères techniques aux Etats-Unis pour appréhender les nouvelles structures industrielles, les nouvelles formes d'aménagement du territoire — construction routière, aéroport, immeuble de grande hauteur, Tennessee Valley Authority — et l'industrialisation de la construction<sup>9</sup>, « rattraper vingt ans de retard », disait-on. Est-ce ce type de formation pour adultes qui est mise en œuvre dans les années 1919-20 par le gouvernement japonais ? Non, les élèves officiers japonais sont envoyés en France durant toute la scolarité pour revenir « opérationnels » immédiatement.

En 1808, lors du traité de Tilsit entre la France et la Russie, l'Ecole des Voies de Communication de Saint-Petersbourg accueille quatre ingénieurs polytechniciens des Ponts et Chaussées, détachés avec le grade de lieutenant-colonel, pour instruire des élèves-officiers du Génie russes<sup>10</sup>. Quatre ans auparavant, trois ingénieurs français du même corps participent à l'enseignement de la première école militaire américaine de Westpoint. Le prêt de cadres d'Etat — le Service des Ponts et Chaussées a assuré les frontières en appliquant la « corvée » de sa fondation en 1728 à son abolition en 1788, appareil on ne peut plus arbitraire, donc répressif — n'est pas du même ordre que celui que met en place Napoléon III, ni le gouvernement de Thiers.

Il semble régner entre le Japon et la France une confiance et un respect réciproque, une affinité — grec *philie* — qui se traduit d'abord dans le raffinement des arts, dans les lettres, dans les rites, dans les ors impériaux. D'emblée se manifeste un espace d'entente indépendant les circonstances politiques locales. Le propos est de montrer cette constance dans les faits, le montage de ces constructions : infrastructures terrestres comme les casernes, les manèges ou les mess ; superstructures comme la constitution de l'armée de Terre et l'armée de l'Air. Quoi de plus visibles que les galons sur une veste, une ligne de couleur sur une carte d'état-major, marques de la puissance publique, de l'Etat<sup>11</sup>.

---

<sup>7</sup> Irina Gouzevitch, « Le premier voyage européen du tsar Pierre : Bibliographie analytique de trois siècles : 1697-2006 » 2007

<sup>8</sup> *Enquête faite par ordre du Parlement d'Angleterre pour constater les progrès de l'industrie en France*. Paris, 1825,

<sup>9</sup> Robert l'Hermite, « Mission aux Etats-Unis – exposé du 16 mai 1945 », *Cahiers de l'ITBTP, Circulaire série L*, n°20, 1945, p.3

<sup>10</sup> Irina Gouzevitch, « La formation des ingénieurs en perspective. Modèles de référence et réseaux de médiation, XVIIIe-XXe siècles » Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 176 p.

<sup>11</sup> Les ceintures de Judo' originellement blanches ou noires, se hiérarchisent selon les grades de l'armée française : jaune (caporaux), orange (sergents), etc.

Au Japon, presque toute la documentation historique et archivistique concernant l'armée impériale a été détruite dans les derniers instants de la Seconde Guerre mondiale pour effacer les preuves et les témoignages à l'occasion des procès militaires effectués par les vainqueurs. Le peu de documentation qui a échappé à la destruction a été déménagé ou dispersé ou emporté avec les archives de l'armée américaine dans les années 1970. Heureusement que les archives françaises sont complémentaires et malheureusement dispersées.

Les recherches relatives aux architectures occidentales antérieures à 1868 et à l'architecture publique — ou civile comme celle des écoles primaires de style occidental — sont maintenant abouties : Kado<sup>12</sup> s'est occupé brillamment de ces dernières, Obata<sup>13</sup> a soutenu un important travail sur les bâtiments administratifs occidentaux ; Nakamori<sup>14</sup> a détaillé les systèmes de construction militaire, tandis que Hashimoto<sup>15</sup> s'est appliqué aux centres de division militaire et Yatani<sup>16</sup> à l'architecture maritime en briques. Ces chercheurs sont donc peu nombreux et dispersés ; leur recherche collective présente donc peu de cohérence.

L'objet de la recherche est tabou au Japon. L'architecture militaire n'a pas très bonne presse auprès du public car l'Archipel a tout perdu dans le dernier conflit mondial et il est toujours très critiqué par les pays d'Extrême Orient pour son occupation militaire.

L'évaluation de la qualité architecturale des bâtiments militaires a longtemps été délaissée. Beaucoup de ces constructions publiques ont été détruites. Le peu de mémoire que constituent les restes mérite d'être apprécié à sa

<sup>12</sup> Yukihiro Kado, Tomomi Miura et Shigeyasu Ikégami « 112 Concernant les documents sur les architectures de l'école primaire début Meiji » (Journal de l'AIJ (80)) 角幸博、三浦友美、池上重康 「112 明治前期の初等学校建築関連書について(資料研究論文)」(日本建築学会北海道支部研究報告集 (80), 461-464, 2007-07-21、社団法人日本建築学会)

<sup>13</sup> Tomoyuki Obata « 9202 L'Architecture municipale de Préfecture de Yamagata et la politique de Mishima » (Résumé du Colloque Annuel de l'AIJ 2006) 小幡知之 「9202 山形県の郡役所建築と県令三島通庸の政策について(日本近代:官衛・鉄道、建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2006, 403-404, 2006-07-31、社団法人日本建築学会)

<sup>14</sup> Tsutomu Nakamori « 9007 La structure de l'organisation d'architecture dans l'Armée à l'époque Meiji » 中森勉 「9007 明治期における陸軍省営繕組織の構成について(建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F, 都市計画, 建築経済・住宅問題, 建築歴史・意匠 1991, 885-886, 1991-08-01、社団法人日本建築学会)

<sup>15</sup> Fumio Hashimoto « Conservation de l'architecture occidentale de Meiji – la décision de la conservation du siège d'état-major du Division de la Garde Impérielle » 橋本文雄 「明治洋風建築の保存--旧近衛師団司令部庁舎の保存決定(文化財レポート-55-)」(日本歴史 (295), 120-124, 1972-12、吉川弘文館)

<sup>16</sup> Akinari Yatani « 9207 La caractèrre architecturale des batiments en brique à Maizuru ; la ville de la Marine » 矢谷明也 「9207 旧海軍舞鶴鎮守府における煉瓦建造物の建築特性について : 舞鶴市の赤煉瓦倉庫群を事例として」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 1999, 413-414, 1999-07-30、社団法人日本建築学会)

juste valeur avec les mêmes critères que pour l'architecture civile ou le génie civil. Aujourd'hui, l'armée de Terre soutient qu'elle a été formée par l'Allemagne, comme la Marine est persuadée d'avoir été éduquée par la Grande Bretagne. Nous montrons que le Japon a adopté les manières françaises pour son armée de Terre — à un moindre degré pour la Marine — et la France a continué longtemps cette formation par épisodes. Notre argumentaire, textes à l'appui, le certifie. D'autres chercheurs militaires ou non ont pisté antérieurement cette traces encore importantes de la présence française, mais faute de preuves suffisantes, ils n'ont pas pu aboutir aux certitudes que nous ttons d'affirmer.



Fig.2 Yoshinobu TOKUGAWA, dernier Shogun d'Edo, en uniforme français. Vers 1867.  
 (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:TokugawaYoshinobu.jpg>)

### Buts de la recherche

L'armée moderne japonaise nouvellement installée assemble alors les technologies les plus récentes car le Japon, oppressé par l'ouverture obligée de son littoral, cherche à écarter les convoitises. (Voir Fig.2) Pays sans défense, pays en déserrance, pas fragile. Pour relever le déficit, pour se hausser au niveau de l'indépendance est d'ordre occidental, seule région du monde conquérante, colonialiste. Il faut coûte que coûte imiter tout en ayant efficacité : une armée de métier, disciplinée, uniformisée, encasernée. Pour architecturer les casernes, le gouvernement dispose d'un budget

pour figurer et accrocher la modernité de l'Etat dans le paysage urbain. Ces « *Meishos*<sup>17</sup> » d'Etat, ces architectures sont lisibles et visibles, marques de la toute puissance souveraine. De fait, les bâtiments militaires, faits pour tenir et assurer disposent de qualités exceptionnelles qui aspirent la pérennité. Mais il y a aussi les charpentiers artisans locaux qui y apprennent ainsi les gestes et arts de bâtir occidentaux et les diffusent dans les constructions plus ordinaires. L'art militaire fait bien partie de la modernité japonaise. Il mérite en conséquence de figurer au tableau du patrimoine mondial, matériel – pour les casernes et les mess, et immatériel - pour les sources scientifiques et technologiques.

Parmi les objectifs que nous souhaitons atteindre ce mémoire :

- la découverte de l'art de dessiner et les architectures
- la découverte de prototypes d'architecture militaire
- la pédagogie militaire
- les échanges militaires
- la francophilie japonaise et l'influence française
- les transferts des technologies
- la construction, ses matériaux et ses sciences au Japon

---

<sup>17</sup> *Meisho* est un mot japonais qui signifie site célèbre.



**Première partie**

**Etat de la recherche**

## Chapitre I

*Les communications franco-japonaises : état de la recherche*

On aborde les échanges culturels, religieux, industriels et diplomatiques qui se sont développés entre France et Japon depuis les grandes découvertes et qui s'intensifient au milieu du XIXe siècle. L'église de Nagasaki édifée en 1864 pour soutenir la christianisation tolérée, la grande forge de Yokosuka vers 1871 pour appuyer la modernisation de l'armement naval, la filature de Tomioka 富岡製糸場 vers 1872 pour enrayer la crise soyeuse lyonnaise et amorcer l'industrialisation du pays, la formation des adultes — jeunes ouvrières filles de samouraïs, contremaîtres de forge — semblent distinguer l'attitude française plus collaboratrice comparée à celle des autres nations européennes – Grande Bretagne, Allemagne, Pays-Bas.

On présente ensuite l'état des recherches relatives à l'histoire de l'architecture militaire et au patrimoine industriel japonais.

## 1. Les relations entre le Japon et la France à partir de 1858

## 1-1 La fin d'Edo 江戸

En 1854 la fermeture biséculaire du pays s'achève brutalement par le traité de Kanagawa 日米和親条約 entre le gouvernement [*Bakufu* 幕府]<sup>18</sup> de Edo avec le Comodore Matthew Perry représentant de Millard Fillmore, par l'obligation d'ouvrir l'archipel. Le gouvernement soucieux de ne pas devenir une colonie de l'Occident invite beaucoup d'experts occidentaux pour moderniser — surtout occidentaliser — le pays. Il porte une très grande attention au secteur militaire seul capable d'assurer la défense de l'archipel et de l'unifier dans une même nation. D'emblée le modèle naval est emprunté aux Pays-Bas, puis à la Grande-Bretagne. Pour l'armée, la référence est française : pour l'ensemble des états coloniaux la France est le plus grand Etat-nation. Mais après la guerre franco-prussienne de 1870 - 71, l'armée japonaise privilégie les relations avec la Prusse tandis que ses rapports avec la France se réduisent. Mais l'armée nipponne est alors à l'état embryonnaire pour lequel les militaires français ont créé et entretenu un cadre de survie puis de vie. L'analyse des événements historiques franco-japonais va nous permettre de préciser les courants de pensée et prévoir ainsi les réalisations en matière d'aménagement du territoire et d'équipements.

Après le traité de Kanagawa, le Japon s'accorde avec la Grande Bretagne, la Russie, puis la France en 1858. L'année suivante le premier ambassadeur français Gustave Duchesne de Bellecour (1817-1881), signe le traité d'amitié et de

---

<sup>18</sup> Précisément nous préférons « *Bakufu* » pour désigner la forme féodale japonaise de gouvernance. Le gouvernement étant la forme occidentalisée ou modernisée de « *Bakufu* ».

commerce entre les deux pays 日仏修好通商条約. Pour l'histoire politique internationale de cette époque, les recherches de Otsuka<sup>19</sup> ou Inuzuka<sup>20</sup> sont publiées. Parmi les premiers experts occidentaux invités, on relève le Comte Charles de Montblanc (1833-1894) dans le domaine de la politique internationale. Il publie ses carnets de voyage<sup>21</sup> qui sont traduits en japonais par Morimoto en 1987<sup>22</sup> qui annote très précisément le texte, tandis que Miyanaga<sup>23</sup> publie une autre recherche biographique en 2000. Ainsi le Comte Charles de Montblanc se rend d'abord pour traiter au Japon avec un représentant de la France, un certain Jean-Baptiste-Louis Gros (1793-1870), puis une seconde fois en 1862 et devient alors un expert titré du gouvernement *Bakufu*.



Fig.1 Akitake TOKUGAWA et délégation japonais à l'Exposition Universelle à 1867.  
(<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:1867Delegation.jpg?uselang=fr>)

<sup>19</sup> Takematsu Otsuka, « La recherche sur l'histoire politique international à la fin d'Edo » 大塚武松「幕末外交史の研究」(宝文館、1952)

<sup>20</sup> Takaaki Inuzuka, « Un jeune diplomate Nippon » 犬塚孝明「ニッポン青春外交官—国際交渉から見た明治の国づくり」(日本放送出版協会、2006)

<sup>21</sup> Comte de Charles Montblanc « Le Japon en 1866 » (1866)

<sup>22</sup> C.モンブラン著、森本英夫訳「モンブランの日本見聞記」(新人物往来社、1987)

<sup>23</sup> Takashi Miyanaga « Comte de Montblanc de Belge et les japonais » 宮永孝「ベルギー貴族モンブラン伯と日本人」(社会志林 47(2)、法政大学、2000-12、pp.118-182)

Rentré en France, il devient exceptionnellement consul général du Japon en France. En 1867, lors de l'Exposition universelle de Paris, il garantit le clan rebel des *Satsuma* 薩摩 qui réclame plus d'autonomie face à la volonté de puissance de Akitake Tokugawa 徳川昭武 (1853-1910), une des familles shogun, représentant le gouvernement (Voir Fig.1). En 1862, une mission japonaise<sup>24</sup>, constituée de Yasunori Takeuchi 竹内保徳 (1807-1867), Takenaka Shibata 柴田剛中(1823-1877) et Yukichi Fukuzawa 福沢諭吉(1835-1901), etc., soit une quarantaine de personnes, vient en Europe pour renégocier l'échéancier d'ouverture des ports maritimes. Beaucoup de recherches se sont appropriées l'évènement. Mais récemment Yamaguchi<sup>25</sup> a creusé le thème et finalement montré que la négociation échoue : le gouvernement est contraint d'ouvrir ses ports.

L'année suivante, le gouvernement commet à nouveau une trentaine d'experts dirigés par Nagaoki Ikeda 池田長癸 (1837-1879). La « Mission des ports fermés de Yokohama »<sup>26</sup> négocie la fermeture du port de Yokohama précédemment entr'ouvert. Mais la mission apprend que la requête est refusée d'abord par la France, aussi capitule-t-elle. Elle séjourne quelques mois en France, se rend compte de la diversité des richesses et se hâte de rentrer pour persuader d'ouvrir les ports.

En 1864, Michel-Jules-Marie-Léon Roches (1809-1900) arrive au Japon pour succéder à Bellecourt comme consul de France à Tokyo. Takahashi<sup>27</sup>, Naruiwa<sup>28</sup> et Nishibori<sup>29</sup> ont bien analysé les différentes politiques étrangères des pays les plus puissants, notamment les activités de l'entrepreneur Léon Roches. Selon eux, Tadamasu Kozukenosuke Oguri 小栗上野介忠順 (1827-1868), l'un des membres très influents du gouvernement, et Léon Roches qui s'avère très coopératif, sont à l'origine du projet de forge marine au port de Yokosuka qui privilégie la coopération française. Le projet avance rapidement. François-Léonce Verny (1837-1908), ingénieur du génie maritime, vient au Japon, invité par le gouvernement, depuis Ningbo en Chine, où il séjourne alors. Nous analyserons plus tard le projet de forge et de radoub. Léon Roches promeut la langue française en instaurant la première école à Yokohama 横浜フランス語伝習

<sup>24</sup> 文久遣欧使節

<sup>25</sup> Shoko Yamaguchi « Yukichi Fukuzawa à Malte » 山口昌子 「マルタの福澤諭吉--文久遣欧使節団最初の欧州訪問地」 (三田評論 (1139)、慶応義塾、2010-11、pp.80-83)

<sup>26</sup> 横浜鎖港使節団

<sup>27</sup> Kunitaro Takahashi “Léon Roches de France” 高橋邦太郎 「仏国の熱血漢レオン・ロッシュ (そこで彼らはやって来た--明治維新の国際環境(特集))」 (中央公論 86(8)、中央公論社、1971-06、pp.157-171)

<sup>28</sup> Shuzo Naruiwa « La politique entre *Bakufu* japonais et France » 鳴岩宗三 「幕末日本とフランス外交--レオン・ロッシュの選択」 (錦正社、1998)

<sup>29</sup> Akira Nishibori “Michel Jules Marie Leon Roches, deuxième consulat français au Japon” 西堀昭 「第2代日本駐劔フランス公使ミッシェル・ジュール・マリー・レオン・ロッシュ(Michel Jules Marie Leon Roches, 1809-1900)について」 (横浜経営研究 19(1)、横浜国立大学、1998-6、pp.146-157)

所. Par ailleurs il joue un rôle de premier plan dans la participation du Japon à l'Exposition Universelle à Paris. Enfin et surtout, il fait pression pour constituer la première mission militaire française au Japon. En 1864, Charles Buland (1837-1871) arrive du Tonkin avec Léon Roches. Il devient chef de la Garde, attaché au consulat. A cette époque, le missionnaire chrétien parisien Mermet-Cachon (1828-1889) travaille comme interprète durant les négociations du traité d'amitié et de coopération, puis part vers Hakodaté 函館 à Hokkaïdo pour évangéliser. Sawa<sup>30</sup> qui a effectué des recherches sur Mermet-Cachon, montre qu'en 1863, il a quitté Hakodaté et se trouve à Tokyo comme interprète auprès de Bellecourt au consulat. Il revient en France puis retourne encore au Japon comme interprète du second consul, Léon Roches. En 1865, lors de l'installation de l'Ecole française à Yokohama, il est professeur de français. Il revient définitivement en 1866 : il continue à interpréter à la demande des Affaires Etrangères.

Entre l'arrivée de Léonce Verny et l'édification de la forge à Yokosuka, Bernard-Thadée Petitjean (1829-1884) élève les tout premières églises au Japon dont l'un est *Oïra-Tenshu-do* 大浦天主堂. Ces premières chapelles françaises sont devenues aujourd'hui des monuments importants : elles ont fait l'objet de recherches poussées au Japon, dont on exposera ci-après les résultats. Ebisawa<sup>31</sup> de l'Université féminine du Sacré Cœur de Tokyo, a analysé le courrier de Bernard-Thadée Petitjean relatif aux missions françaises au Japon.

En 1865, Shibata Takenaka qui, trois ans plus tôt s'est rendu en Europe, commis par le gouvernement, repart en mission en France puis en Grande-Bretagne d'une part comme missionnaire pour la forge de Yokosuka, d'autre part, pour étudier les organisations militaires des deux pays. Des chercheurs comme Katano<sup>32</sup> ont mis l'accent sur le projet de Verny : on sait depuis peu que la Marine française, vaincue à Trafalgar, s'est remise d'aplomb et a étoffé au point de dépasser la Grande-Bretagne et devenir la toute première flotte du monde grâce au cuirassement des navires, à l'usage de l'hélice inventée par Dupuy de Lôme et à l'adoption de la machine à vapeur puis du moteur à explosion. Cette Marine développe dans les années 1880 la stratégie des « points d'appui de la Flotte » fondée sur les ports refuges comme Diego-Suarez, Dakar, Fort-de-France, Yokohama.

La Grande-Bretagne avait misé sur le puissant clan *Satsuma* 薩摩 qui voulait bouleverser le pays. Shibata, commis par le gouvernement — qui lutte contre Satsuma — ne peut rien négocier avec les Britanniques, de fait. Aussi se tourne-t-il vers la France impériale pour obtenir un accord de coopération militaire et maritime. Pour réaliser le projet de Yokosuka, une quarantaine d'ingénieurs civils et militaires se rendent au Japon sous la direction de Léonce Verny

---

<sup>30</sup> Mamoru Sawa « Les documents sur Mermet Cachon » 澤衛「メルメ・カシオンに関する若干の資料」(敬愛大学研究論集 56、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1999、 pp.177-198)

<sup>31</sup> Arimichi Ebisawa « Une lettre de père Petitjean » 海老澤有道「プティジャン司教の一書簡：浦上信徒の帰郷を報せる」(聖心女子大学論叢 5、聖心女子大学、1954-11-15、 pp.49-59)

<sup>32</sup> Tsutomu Katano « Les yatoïs – les étrangers employés - et leurs disciples » 片野勤「お雇い外国人と弟子たち(11)ヴェルニー」(歴史読本 55(11)、新人物往来社、2010-11、 pp.254-260)

qui séjourne douze années.

En 1865, la direction de l'Ecole française de Yokohama promue par Léon Roches est confiée au missionnaire Mermet-Cachon, son secrétaire personnel. Selon Takahashi, que l'on a déjà lu, cette école prépare la mission française pour intervenir auprès des jeunes officiers scolarisés à cet effet pour acquérir la langue de Molière. Le programme scolaire comporte outre le français, des cours de mathématiques, de géographie, d'histoire, d'équitation. Des valeurs pédagogiques et idéologiques : l'équitation pour être digne de la noblesse, l'histoire pour ancrer dans le temps la nation, la géographie pour l'ancrer dans l'espace, le français pour la francophilie.

Selon les études du comité d'histoire des étudiants étrangers en France de l'époque de Meiji<sup>33</sup> et les recherches de Christian Pollack<sup>34</sup>, Charles Buland est promu aussi professeur de français dans cette école. En 1870 il devient professeur à Osaka<sup>35</sup> puis après cinq ans de contrat, il accompagne en France dix étudiants de *Hei-gaku-ryō* 兵学寮 et trois boursiers financés par leur département, soit treize qui débarquent à Marseille en 1871. Malheureusement Buland décède trois mois plus tard à l'âge de 34 ans.

1-2 de la fin d'Edo au début de Meiji, 1867-1871 cinq années bouleversantes

En 1867, dans les derniers jours de Edo, la première mission militaire française, dirigée par Charles Sulpice Jules Chanoine (1835-1915) arrive au Japon pour un contrat de trois ans. Six officiers, treize sous-officiers enseignent les trois armes : infanterie, cavalerie, artillerie. Parmi ceux-ci, Jules Brunet qui participe volontairement à la guerre civile contre le nouveau gouvernement Meiji dans la forteresse à la Vauban de *Goryokaku* 五稜郭 à Hakodate<sup>36</sup> dont Christian Pollack a publié la très riche biographie<sup>37</sup> (Voir Fig.2 et 3).

---

<sup>33</sup> Le comité d'histoire des étudiants étrangers en France de l'époque de Meiji « Le début de la communication franco-japonaise » 明治大坂兵学寮佛國留學生史研究会 「日仏交流黎明期の解明 大坂兵学寮第一期留學生とフランス語教師シャルル・ビュランの足跡と行績」 (笹川財団調査報告書、2007)

<sup>34</sup> Christian Pollack « Charles Buland, une correspondance des officiers français qui ont établi une république éphémère » クリスチャン・ポラック 「シャルル・ビュラン、函館につかの間の共和国を樹立したフランス人反乱兵の連絡役」 (FRANCE JAPON ECO、2009年1月25日発売号 (No.117)、在日フランス商工会議所、2009)

<sup>35</sup> 大阪陸軍兵学寮

<sup>36</sup> Cette forteresse modèle a servi de décors au film hollywoodien d'Edward Zwick, "le dernier samouraï",

<sup>37</sup> Christian Pollack "la soie et la lumière" クリスチャン・ポラック 「絹と光—知られざる日仏交流—〇〇年の歴史」 (アシェット婦人画報社、2002)

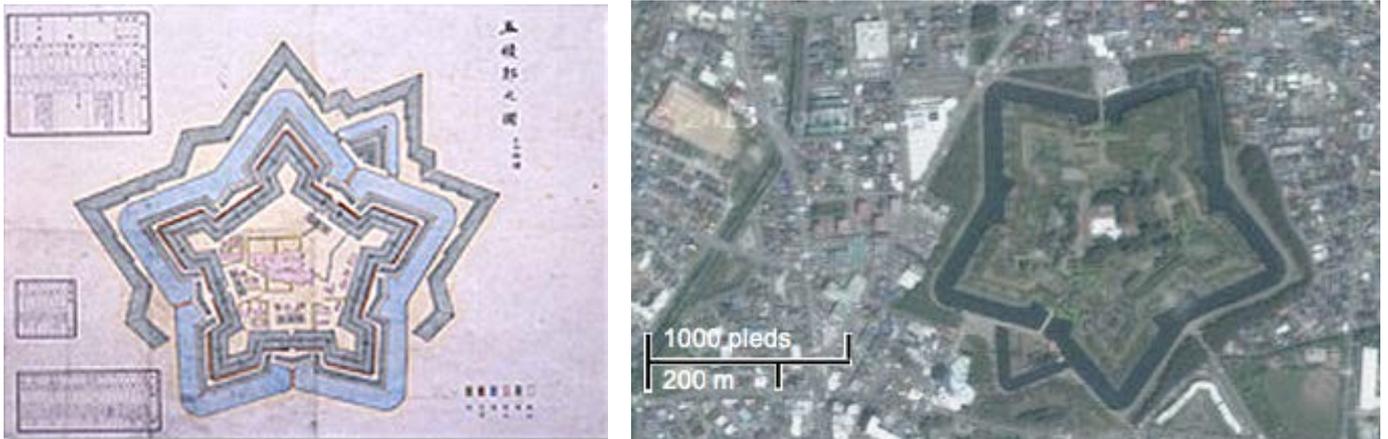


Fig.2 et 3 « Plan de *Goryokaku* » et « *Goryokaku* actuel vu du ciel »  
 (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:GoryokakuPlanLarge.jpg> et Google map)

La même année se tient l'Exposition Universelle de Paris dont Léon Roches obtient par faveurs la participation du Japon. Mais l'affaire se complique : sont conviés le clan de Satsuma et le clan de Saga 佐賀 qui participent activement — l'un et l'autre souhaitant être autonome — et le représentant officiel du gouvernement. Cette première participation du Japon à une fête mondiale émeut plus d'un, en France comme au Japon. Elle conforte et étoffe en France le mouvement artistique qu'on désigne par japonisme, selon Naruiwa<sup>38</sup>. Selon la recherche de Kin<sup>39</sup>, toujours en 1867, Charles Ferdinand de Montblanc recommande tout particulièrement l'ingénieur français Jean-Francois Coignet (1835-1902), qui arrive au Japon l'année suivante pour exploiter les mines d'argent d'Ikuno 生野銀山, première mine publique japonaise. Il reste une dizaine d'années dans cette terre promise à l'industrie ; où il expertise les travaux miniers : autour de lui vingt-quatre français dont des ingénieurs et des médecins. On constate que beaucoup de français œuvrent au Japon dans des domaines très variés.

Cependant une sorte de xénophobie désignée par *Jo-ï-ron* 攘夷論 sévit : en janvier 1868, des marins français sont agressés par les samourais locaux à Yokoyama et d'autres visent les locaux des consulats et ambassades européennes à Kobé<sup>40</sup>. Le mois suivant onze marins français sont encore attaqués ou tués par des samourais de la Garde. Premier incident diplomatique du nouveau gouvernement. Pour expier la faute, le chef de la Garde, Zenzaburo Taki (1837-1868) se fait « harakiri<sup>41</sup> » devant l'assemblée des ambassadeurs et consuls, selon la recherche précise de

<sup>38</sup> Shuzo Naruiwa « La recherche comparative sur l'esthétique japonaise » 鳴岩宗三 「日本の美に関する比較研究」 (文学・芸術・文化 : 近畿大学文芸学部論集 10(1)、近畿大学、1998-12-21、pp.53-77)

<sup>39</sup> Mitsuo Kin « la visite au Japon d'un géologue étranger » 金光男 「お雇い外国人地質学者の来日経緯(2) : 仏人鉱山地質学者コワニエ」 (地学教育と科学運動 (60)、地学団体研究会、2009-03-26、pp.42-56)

<sup>40</sup> L'Affaire Kobé, 神戸事件

<sup>41</sup> ou Seppuku 切腹.

Y.Taki<sup>42</sup>, le petit fils de Zenzaburo Taki.

Cette époque marque le basculement brutal du Japon dans la modernité. Le séjour des Français n'est pas facile durant cette période transitoire. Ainsi Roches qui promeut la forge de Yokosuka fortement lié au gouvernement, s'en va à Edo rencontrer le dernier shogun Yoshinobu Tokugawa 徳川慶喜 (1837-1913) pour fomenter un ultime coup d'Etat. En vain. Mais cette affaire scandalise les autres ambassadeurs engagés auprès du gouvernement. Selon les recherches précisées par Okada<sup>43</sup> et Suzuki<sup>44</sup>, Roches perd son titre de consul et rentre en France. Dans ces circonstances politiques, cinq des dix-neuf militaires donnent leur démission et rejoignent les clans assemblés anti-gouvernementaux dirigés par Enomoto Takeaki 榎本武揚 (1836-1906). Ils combattent le gouvernement à la bataille de Hakodaté en tant que volontaires, ce qui laisse supposer qu'ils sont prêts à se donner « corps et âme » pour une nouvelle vie dans une nation nouvelle. Mais la place forte de *Goryokaku* capitule. Les volontaires français appareillent de Hakodaté pour retourner en France, autorisés peut-être par le nouveau gouvernement en accord avec l'ambassadeur. Cinq autres français travaillant au chantier de Yokosuka, engagés dans cette bataille disparaissent sans laisser de trace.

L'époque est bien instable, comme les pays qui ont encore du mal à former une nation. Mais on peut voir des Français invités par les sociétés privées. Selon la recherche de Martine Mille-Dumont<sup>45</sup>, l'ingénieur Henri-Auguste Pégélin (1841-1882) qui travaille à un projet de gaz d'éclairage pour la ville de Shanghai est invité comme expert à Tokyo par la première société de gaz d'éclairage créée par Kaëmon Takashima 高島嘉右衛門 (1832-1914) en 1870. L'ancêtre de Tokyo Gas 東京ガス, la première firme productrice de gaz au monde.

D'ailleurs en 1870, dix jeunes Japonais partent étudier en France sous la responsabilité de Charles Buland. Selon le Comité<sup>46</sup>, le séjour fut éprouvant — quatre décèdent — mais parmi les survivants, Sanshichiro Ishimaru (1850-1895 ?) et Iwao Oguni (1856-1901) deviennent des personnalités de premier plan, surtout pour le génie militaire.

---

<sup>42</sup> Yoshinari Taki "Les documents sur Zenzaburo Taki et l'affaire Kobé" 瀧義成 『神戸事件 瀧善三郎』に関する諸資料 (日本古書通信 431、1980)

<sup>43</sup> Shin'ichi Okada, Akira Tanaka, Christian Pollack, Tetsuya Konno et une autre « La révolution à Hakodaté – les 100 desseins par un officier français, Brunet » 岡田新一、田中彰、クリスチャン・ポラック、紺野哲也、網淵謙錠「函館の幕末・維新 — フランス士官ブリュネのスケッチ 100 枚」 (中央公論社、1988)

<sup>44</sup> Akira Suzuki « La poursuite – une photo de la fin d'Edo » 鈴木明「追跡 — 一枚の幕末写真」 (集英社、1988)

<sup>45</sup> Martine Mille-Dumont (CDHTE-Cnam) « Centraliens N°572 » (CDHTE-Cnam、2006)

<sup>46</sup> Le comité d'histoire des étudiants étrangers en France de l'époque de Meiji, op.cit.



Fig.4 « Mission d'Iwakura en 1872 à Londres »  
 ([http://en.wikipedia.org/wiki/File:Iwakura\\_mission.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Iwakura_mission.jpg))

Côté gouvernemental, de 1871 à 1873, la mission officielle d'Iwakura 岩倉使節団 (Voir Fig.4), lourde de cent sept personnes, dirigée par un ministre plénipotentiaire, Tomomi Iwakura 岩倉具視 (1825-1931), parcourt les Etats-Unis et l'Europe pendant deux mois. Un des membres Kunitaké Kumé 久米邦武 (1839-1931) publie son journal de voyage<sup>47</sup> en 1878 que Tanaka<sup>48</sup> a très bien étudié. Chomin Nakaé 中江兆民 (1847-1901), philosophe, est un de ces commissaires qui séjourne à Paris et Lyon et qui de retour au Japon, traduit et publie *Du contrat social ou principes du droit politique* de Jean-Jacques Rousseau. Militant de la démocratie, il contribue au « Mouvement pour la liberté et le droit du peuple » dans les années 1880. Cette mission comprend à la fois des jeunes gens et des personnalités politiques de premier plan dont on a du mal à comprendre comment ils ont pu s'absenter ainsi pendant deux mois, laissant vacants leur poste, sinon que le voyage avait une valeur bien plus importante aux yeux du gouvernement : une mission de conversion au monde occidentale, une formation intensive sur le tas. Le pays étant fermé depuis plus de deux siècles, rien n'était passé à travers ces trous du filet côtier que sont les ports maritimes, objets de la première

<sup>47</sup> Kunitaké Kumé "Journal de voyage aux Etats Unis et en Europe" 久米邦武 「米欧回覧実記」 (博聞社、1878)

<sup>48</sup> Akira Tanaka « la recherche historique sur la mission officielle Iwakura » 田中彰 「岩倉使節団の歴史的研究」 (岩波書店、2002)

attention de Léonce Verny.

Durant la vacance de 1872, le nouveau gouvernement démet Charles de Montblanc qu'il remplace par Naonobu Saméjima 鮫島尚信 (1845-1880), japonais qui étudie d'abord en Grande-Bretagne. Même si les candidatures sont rares à l'époque, ce jeune homme, nommé ambassadeur du Japon fonde la première véritable politique franco-japonaise<sup>49</sup>. Il retourne au Japon, revient en France. Il y décède à 35 ans. Son séjour cumulé aura duré quatre ans dans l'Hexagone.

Suivant le mot d'ordre gouvernemental « Promouvoir l'industrialisation et le capitalisme pour moderniser le pays »<sup>50</sup>, la filature de soie de Tomioka est la première manufacture mécanique du Japon. Elle instruit des filles de samourais qui devraient essaimer dans d'autres usines de soierie. Ces fabriques doivent exporter en France des fils que la maladie du bombyx du mûrier a réduit considérablement. A partir de 1871, Paul Brunat (1840-1908), expert soyeux de Lyon, est invité au Japon pour l'équiper de broches. La filature, dont on étudie plus loin l'architecture, produit dès 1872. Le maître d'œuvre est l'ingénieur français Edmond Bastien (1839-1888), à Yokosuka, sur le chantier naval, depuis 1866. En quelques années, les chercheurs comme Matsumura<sup>51</sup>, Nishioka<sup>52</sup>, la Mairie de Tomioka et la préfecture de Gunma, ont évalué toute la richesse matérielle et immatérielle de ce patrimoine industriel abandonné à ses héritiers. La filature devrait prochainement être classée au patrimoine mondial par l'UNESCO.

### 1-3 De Meiji 5 à Meiji 20 (1872 à 1894) : vingt ans d'apprentissage

Si la France ponctue l'espace côtier de forteresse, la Grande-Bretagne tisse les réseaux routiers pour y trainer jusqu'au ports de guerres les marchandises destinés à l'Europe. La France paraît ainsi moins colonialiste que la Grande-Bretagne.

Le génie civil et la Marine sont entre les mains britanniques. « Depuis le mois de juin 1872, un chemin de fer relie Yeddo à Yokohama ; la construction a été dirigée par des ingénieurs anglais, qui ont continué d'en surveiller l'exploitation jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1876. L'établissement de la ligne a été démesurément coûteux ; on parle d'une dépense de 3 millions de piastres (15 millions de francs) pour un parcours de 28 kilomètres en pays plat, ce qui

<sup>49</sup> Takaaki Inuzuka « Les étudiants japonais en Grande-Bretagne du clan Satsuma » 犬塚孝明「薩摩藩英国留学生」(中央公論社、1974)

<sup>50</sup> 『殖産興業』

<sup>51</sup> Teijiro Matsumura et les autres « La filature de Tomioka et sa tradition technique » 関野克、伊藤鄭爾、松村貞次郎「5034 富岡製糸場とその機能的伝統(歴史・意匠)」(日本建築学会論文報告集 (63-2)、社団法人日本建築学会、1959-10-10、pp.645-648)

<sup>52</sup> Satoru Nishioka « Les découverts de l'investigation de la filature de Tomioka » 西岡聡「旧富岡製糸場建造物調査で判明したこと (特集 群馬県 旧富岡製糸場建造物調査)」(文建協通信 (83)、文化財建造物保存技術協会、2006-01、pp.2-12)

représenterait le quadruple du prix moyen en Europe...

“Au ministère des travaux publics est attachée une école analogue à notre École centrale (*technical school*), dont le directeur et les professeurs sont anglais. Construite sur de vastes proportions par un de nos compatriotes, Charles Alfred Chastel de Boinville (1849-?) et dirigée avec lumière par M. Dyer, elle possède actuellement 250 élèves et pourra, quand elle sera terminée, en contenir 360. Onze professeurs anglais, auxquels sont adjoints des instructeurs pratiques, y enseignent ou y enseigneront les mathématiques élémentaires et spéciales, la physique, la chimie, la mécanique, la topographie, la construction, la télégraphie, la minéralogie, la géologie, la métallurgie : vaste programme, trop vaste même pour le personnel restreint qui est chargé de le mettre en œuvre. Le cycle complet des études comprend six années, dont deux sont employées à des travaux pratiques, poursuivis dans des ateliers de métallurgie dépendant de l'école elle-même. Cet enseignement devra fournir des ingénieurs des mines et des constructions navales, des mécaniciens, des arpenteurs, des architectes ; c'est l'un des plus utiles et des mieux organisés qui soient à Yeddo. Il convient de nommer après cette école celle des mines, qui possède une trentaine d'étudiants confiés à des maîtres germaniques ; puis viennent les écoles placées près des arsenaux maritimes et militaires, françaises.

En 1878, lors de la seconde Exposition universelle, à Paris, le Japon y participe pour la seconde fois. Le japonisme est sur la cimaise. Le stand national comprend notamment le salon de thé avec son inénarrable cérémonie et ses parfums chauds comme les aime Charles Baudelaire, très recherché parmi les trente-six nations présentes.

En 1882, Georges-Ferdinand Bigot (1860-1927), caricaturiste (voir Fig.5), contemporain de Toulouse-Lautrec, arrive au Japon pour enseigner l'iconographie à l'Ecole des officiers. Selon son biographe, Shimizu<sup>53</sup>, son hyperréalisme analyse avec beaucoup de pertinence — et un brin d'impertinence — la société japonaise urbaine. Il fait partie des fondateurs de la bande dessinée et il est pour beaucoup un des ancêtres des Manga.

---

<sup>53</sup> Isao Shimizu « Nippon de Meiji vu par Bigot » 清水勲「ビゴーが見た明治ニッポン」(講談社学術文庫、2006) 等

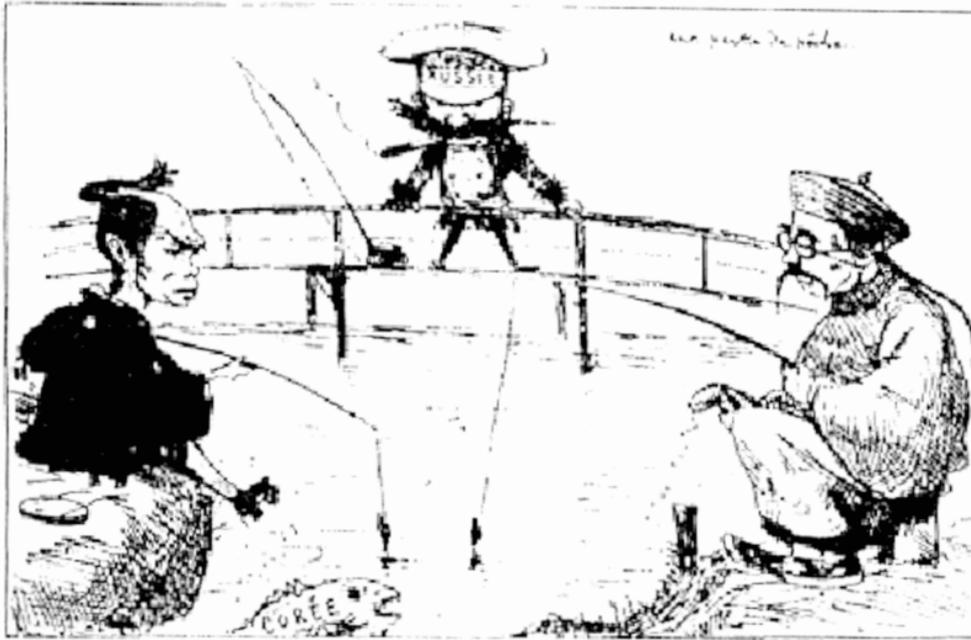


Fig.5 « Go Fishing, *Tobaé*, publié en février 1887. »

En 1881, le futur chef d'état-major, ministre de l'Armée et fondateur du Génie, Yusaku Uehara 上原勇作 (1856-1933), est envoyé à Fontainebleau, à l'Ecole du Génie et d'Artillerie jusqu'à 1884, selon Hata<sup>54</sup>. Un an après son débarquement, c'est au tour du futur chef d'état-major Kan'in-no-miya 閑院宮載仁親王 (1865-1945), officier noble, de venir à l'Ecole de Saint-Cyr puis à l'Ecole d'Application de Cavalerie de Saumur. Il est affecté au 7e régiment de cheval-léger ; il y reste jusqu'en 1891. La seconde mission militaire française rentrant en 1880. Un an suffit pour préparer l'arrivée de Japonais pour les fourbir du savoir nécessaire à l'organisation d'une armée occidentalisée, voire francisée. Hypothèse patielement fondée mais que notre recherche semble confirmer dans son ensemble... Masataké Térauchu 寺内正毅 (1852-1919), future ministre de l'Armée, future Premier ministre, est en France dans la mission de Kan'in-no-miya: il est attaché militaire à Paris. Le baron Shinroku Ishimoto 石本新六, lui encore ministre de l'Armée est auparavant directeur de l'Ecole d'artillerie et de génie à Tokyo: il sort de Fontainebleau en 1881 puis rejoint la Mère-patrie.

En 1884, deux ans après le retour de Kan'in-no-miya, la troisième mission militaire française débarque au Japon. Parmi les membres, Charles-Edouard-Gabriel Leroux (1851-1926), chef de la fanfare de la garde royale et de celle d'Osaka; un des fondateurs de la composition musicale japonaise, selon Nakamura<sup>55</sup>.

<sup>54</sup> Ikuhiko Hata « encyclopédie général de l'armée et de la marine japonais » 秦郁彦編「日本陸海軍総合事典」(東京大学出版会、2005)

<sup>55</sup> Kosuke Nakamura « Prologue de l'histoire de musique occidentale au Japon modern » 中村洪介「近代日本洋楽史序説」(林淑姫監修、東京書籍、2003)

A partir de 1885 et jusqu'en 1889, Louis-Emile Bertin (1840-1924. Voir Fig.6), ingénieur du génie maritime, est commis expert des constructions navales. Ses nombreuses architectures navales en font le pionnier du design marin. Il publie beaucoup en France. Ses textes sont étudiés par Bernard Hervé<sup>56</sup>.



Fig.6 « Louis-Emile Bertin en 1900. »  
([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis-Émile\\_Bertin.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis-Émile_Bertin.jpg))

Le contrat de la seconde mission française dure cinq ans. Mais lors de l'arrivée de la troisième mission au Japon, le gouvernement invite un allemand, Klemens Wilhelm Jacob Meckel (1842-1906). Alors, l'armée japonaise change son fusil d'épaule et opte pour le système allemand. Le séjour de Jacob Meckel a été brillamment étudié par Hayashi<sup>57</sup> et l'Académie militaire japonaise<sup>58</sup>. Ryotaro Shiba<sup>59</sup> 司馬遼太郎, écrivain de roman historique. Selon leurs recherches, Taro Katsura 桂太郎 (1848-1913) et Kawakami Soroku 川上操六 (1848-1899) qui étudient en Allemagne, sont au

<sup>56</sup> Bernard, Hervé « Historien de marine écrivain. Ambassadeur au Pays du Soleil Levant dans l'ancien Empire du Japon » (quadrichromie, imprimerie Biarritz, 266 pages, autoédition 2007)

<sup>57</sup> Saburo Hayashi « l'éducation d'état major – Meckel et l'armée japonaise » 林三郎「参謀教育 メッケルと日本陸軍」(芙蓉書房、1984)

<sup>58</sup> l'Académie militaire japonaise “souvenirs du general Meckel” 大井成元口述「メッケル將軍の思出 附西洋戦術沿革略史」(軍事史学会、1939)

<sup>59</sup> Ryotaro Shiba « nuage sur la pente » 司馬遼太郎「坂の上の雲」(文芸春秋、1969-1972)

cœur de la mutation de l'armée japonaise. Les enseignements de Meckel influencent beaucoup les officiers parmi lesquels Hidenori Tojo 東条英教 (1855-1913), père de Hideki Tojo 東条英機, généralissime de la Seconde guerre mondiale condamné pour crimes de guerre en 1946. Yoshifuru Akiyama 秋山好古 (1859-1930), le père de la cavalerie japonaise travaille sous la direction de Meckel. En 1887, Akiyama sorti de l'Ecole, rejoint Sadakoto Hisamatsu 久松定謨 (1867-1943), l'ancien chef de clan Matsuyama 松山藩, qui séjourne en France depuis 1883 pour apprendre la guerre. Akiyama suit l'Ecole de Saint-Cyr trois ans durant. L'armée japonaise adopte le modèle allemand, mais Akiyama considère la cavalerie française supérieure à l'allemande, cette dernière étant trop formelle et dépourvue de stratégie, alors que la cavalerie française est jugée plus tactique, tout terrain, ce qui est fondamental pour des conquêtes pleines de relief comme la Chine ou les îles Sakarine. Lors d'une conférence avec Aritomo Yamagata 山県有朋, ministre de l'Armée, Akiyama lui démontre tout l'intérêt qu'il y a à continuer la structure française de cavalerie. Le célèbre auteur de romans historiques, Ryorato Shiba, en a bien fait la chronique. Hisamatsu tête du clan Matsuyama va en France entre ses 16 et 24 ans. A son retour, il remplace l'attaché de consulat français au Japon; puis revient en France comme attaché militaire et finit lieutenant au Japon.

Du côté culturel, en 1884, Kiyoteru Kuroda 黒田清輝 (1886-1924) venu en France étudier le droit, change de sujet et se convertit au dessin, puis reste en France jusqu'à 1893, comme Hayashi<sup>60</sup> qui a fait ses recherches d'historien de l'art. A son retour, Kuroda jette les bases de la classification de l'art occidental qui reste aujourd'hui encore le modèle chronologique. Il est fait vicomte puis travaille comme parlementaire de la Chambre aristocratique.

#### 1-4 Après la guerre sino-japonaise (1894-1895)

Après cette guerre, qui est très observée par l'Occident, les contacts franco-japonais se font rares. En 1891, la France négocie une alliance stratégique avec le Tsar de toutes les Russies qui aboutit au traité de bonne entente et d'alliance trois ans plus tard alors qu'éclate la guerre entre la Chine et le Japon. En 1895, le traité de Shimonoseki 下関条約, signant l'armistice, donne la presqu'île de Liaodong 遼東半島 au Japon, immédiatement dénoncé par la Russie et l'Allemagne. La Russie expansionniste souhaite consolider ses frontières. Elle décide alors de tirer la ligne ferroviaire Moscou-Vladivostok, inancée par des capitaux et un emprunt français. La ligne empiète sur les confins de la Chine. Lors de la révolte des Boxers 義和団の乱, le Japon, la France, la Russie font alliance avec la Grande Bretagne, l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, l'Italie et les Etats-Unis. Mais en 1902, le Japon veut bloquer l'extension russe au sud en s'alliant aux Britanniques. Deux ans passent : la guerre éclate. Les motifs sont pour le Japon de maintenir son butin de guerre en Mandchourie et dans presqu'île de Corée. Les Russes loin de leurs bases, affaiblis perdent face à

---

<sup>60</sup> Yoko Hayashi « Les artistes japonais francophones à Paris, Tokyo et Indochine française » 林洋子 「パリ・東京・仏領インドシナ 親仏派日本人美術家の系譜--黒田清輝と藤田嗣治を中心に」 (京都造形芸術大学紀要 (13)、京都造形芸術大学、2008、pp.40-48)

une armée japonaise très bien équipée et formée à la guerre par le génie militaire français dont témoigne le siège de Port-Arthur. (Voir Fig.7)



Fig.7 « Port Arthur actuel. »  
(prise par l'auteur en 2010)

En 1905 le traité de Portsmouth (USA) signe la paix. Deux ans plus tard, en 1907, à Paris, le traité de coopération entre la France et le Japon est signé : il confirme les droits et bénéfices de chaque nation dans le respect mutuel. Ce traité ne sera rompu qu'en 1941 lors de l'invasion de l'Indochine par les armées japonaises.

C'est en Europe l'éclosion de l'aviation militaire. Les informations relatives aux avions et vols sont données par l'enseigne de vaisseau Yves-Paul-Gaston Le Prieur (1885-1963), attaché à l'ambassade de France à Tokyo, selon Pollack et Muraoka<sup>61</sup>. En 1909, Le Prieur et son collègue Shiro Aihara 相原四郎, capitaine de vaisseau font des essais et réussissent le premier vol japonais grâce à un planeur de leur fabrication tiré par une automobile. Ils le conçoivent à partir des dessins du biplan Voisin. L'enthousiasme des élites japonaises pour développer le « plus lourd que l'air » choisit la France, nation pionnière, comme modèle.

En 1910, le futur général de corps d'armée Yoshitoshi Tokugawa 徳川好敏 (1884-1963), noble, descendant de shogun, vient en France pour apprendre à piloter ; à son retour il vole pour la première fois avec le capitaine Kumazou Hino 日野熊蔵 (1878-1946) au camp de manœuvres de Yoyogi à Tokyo, montrant ainsi que l'aristocratie tient

<sup>61</sup> Masaaki Muraoka "le début de l'aviation" 村岡正明「航空事始—不忍池滑空記」(光人社、2003)、同「20世紀の航空人(3) 相原四郎とル・ブリュール」(航空と文化 (71)、日本航空協会 12-16、2000-07)

toujours la dragée haute : Tokugawa est fait baron. La même année, Sakichi Toyota 豊田佐吉 (1867-1930), futur motoriste, visite l'Europe en quête de renseignements sur les filatures.

En 1911, le traité de commerce avec les Etats-Unis puis la France autorise le Japon à percevoir des frais de douanes et autres taxes d'entrée. Trois ans plus tard éclate la sinistre guerre mondiale. Japon et France sont alliés. En 1918, une mission militaire française part pour un an instruire l'aviation dans l'armée japonaise.

Les relations diplomatiques en ces deux pays sont plutôt bonnes et amicales, mais au début des années 1940, le Japon envahit l'Indochine française, alors les armées s'affrontent. Mais déjà, le Japon participant aux forces de l'Axe a déjà basculé.

## 2. Les architectures influencées par la France : état des recherches

### 2-1 Les cathédrales à Nagasaki (1864-)

En 1549, François de Xavier (1506-1552), missionnaire catholique jésuite est envoyé au Japon pour évangéliser les « indigènes », surtout à Nagasaki où la population se fait baptiser. Après la clôture du pays, le prosélitisme chrétien est interdit et rétabli à l'ouverture du Japon. De fait beaucoup de missionnaires français préférant le Japon à l'Afrique, s'installent dès les années 1860 et convertissent. Une communauté religieuse francophile se déploie surtout à Nagasaki qui devient évêché ; religieux et fidèles élèvent de nombreuses églises autour de la cité épiscopale. Aujourd'hui on trouve encore vingt-six sanctuaires pour lesquels le maire de Nagasaki et des chercheurs militent pour le classement au patrimoine mondial de l'Humanité.

A partir de 1855, Mermet-Cachon et Louis-Théodore Furet (1816-1900) apprennent le japonais au royaume de Ryukyu 琉球王国, alors indépendant du shogunat. Si nous connaissons Mermet-Cachon, en revanche Furet est moins connu. Prêtre, il conçoit l'église de *O-ura-tenshu-do* 大浦天主堂 avec le Père Petitjean arrivé en 1862 (Voir Fig.8). Selon Hayashi<sup>62</sup>, l'église de *O-ura-tenshu-do* est dessinée par des missionnaires français. Il a en effet retrouvé les plans dans les archives de la Mission à Paris. Selon Urakawa<sup>63</sup>, le maître d'œuvre était Hidenoshin Koyama 小山秀之進, natif de l'île de Amakusa 天草御領島 proche de Nagasaki. Ota<sup>64</sup>, à propos de son style architectural, et

<sup>62</sup> Kazuma Hayashi « le plan d'église *O-ura-tenshu-do* » 林一馬「9198 パリ外国宣教会所蔵の大浦天主堂設計図面：その1. 平面図について(日本近代史:建築資料,建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2007、社団法人日本建築学会、2007-07-31、pp.395-396)、林一馬「9096 パリ外国宣教会所蔵の大浦天主堂設計図面：その2.立面図について(日本近代:建築資料(1),建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2008、社団法人日本建築学会、2008-07-20、pp.191-192)

<sup>63</sup> Kazusaburo Urakawa « histoire des chretiens à Urakami » 浦川和二郎「浦上切支丹史」(全国書房、1945(1973年に国書刊行会から復刻刊行)) p.45

<sup>64</sup> Seiroku Ota « Tenshu-do à Nagasaki et bâtiments occidentaux de Kyushu et Yamaguchi » 太田静六「長崎の天主堂と九州・

Kawakami<sup>65</sup> ont montré, dans l'histoire du génie civil, que l'église *O-ura-tenshu-do* est très richement travaillée et que cet édifice mérite de participer au patrimoine culturel japonais : elle est inscrite comme patrimoine culturel important en 1933.

En 1875, l'Ecole chrétienne de latin 羅典神学校 est programée par le Père Marc-Marie de Rotz (1840-1914), envoyé par la communauté catholique parisienne, plantée à proximité immédiate de l'église de *O-ura-tenshu-do*, inscrite comme patrimoine culturel important en 1972. Kawakami<sup>66</sup>, qui s'est intéressé à cette architecture, en 1975, a retrouvé le plan originel. Mais il ignore la contribution matérielle des Japonais fidèles ou non.



Fig.8 « l'église de *O-ura-tenshu-do* 大浦天主堂. »  
(prise par l'auteur en 2009)

---

山口の西洋館」(理工図書、1982) p.144

<sup>65</sup> Hideki Kawakami “le rapport sur les plans rétablis des bâtiments de Nagasaki” 川上秀人 「長崎県建造物復元記録図報告書 (洋館・教会堂)」(長崎県教育委員会、1988)

<sup>66</sup> Hideto Kawakami « l'architecture de l'école chrétienne » 川上秀人 「817 旧羅典神学校の建築について(建築史・建築意匠)」 日本建築学会研究報告. 九州支部. 2, 計画系 (24)、社団法人日本建築学会、1979-02-0, pp.379-382)

Selon Kawakami<sup>67</sup>, le père de Roth construit un petit hôpital à Shitsu 出津救助院 en 1883, soit une maternité et une crèche, une fabrique de nouilles séchées et une filature de filets de pêche. Les matériaux sont le bois, la pierre et la brique ; les charpentes sont de style occidental - l'ensemble est classé monument historique en 2003. En 1893, deux ans après que Nagasaki soit désignée comme siège épiscopal — preuve de son importante communauté catholique — le Père de Rotz construit une autre église Ono 大野教会堂 qui est classée dans le patrimoine architectural de la préfecture de Nagasaki.

Le palais épiscopal, tout de brique, est bâti aussi par le Père de Rotz en 1915 et le constructeur local est Yosuke Tetsukawa 鉄川与助 (1879-1976). A l'origine l'église principale de Nagasaki est modeste — en bois, un étage sur rez-de-chaussée — bâtie avant l'église de *O-ura-tenshu-do* par le Père Furet, devenue trop exigüe pour la communauté, trop dégradée par les injures du temps laïc, est reconstruite, largement aggrandie. Selon les recherches de Kawakami<sup>68</sup> et de l'arrière petit fils de Tetsukawa, le père de Rotz arrive à 28 ans et décède en 1914 "dans ses 74<sup>e</sup> année". Tous ces bâtiments sont payés avec la fortune personnelle du père de Rotz, issue de la noblesse normande. Pour le patrimoine agricole et des infrastructures, Nimura<sup>69</sup> a montré et Yano<sup>70</sup> a recherché dans la culture quotidienne.

En 1897, à Kami-no-shima 神ノ島, qui signifie "île du dieu", et dans laquelle une importante communauté catholique a survécu durant la fermeture du Japon, le Père Duran conçoit l'église et la construit avec sa fortune personnelle. En 1902, le Père Marmann (1849-1912) bâti une autre église en briques et tuiles à Kuroshima 黒島天主堂 : un rez-de-chaussée qui est classé monument historique en 1998.

Une autre église en bois est élevée à Hiyamizu 冷水教会 en 1907. Selon les recherches de Kawakami<sup>71</sup> et Ota<sup>72</sup>, elle est conçue par Tetsukawa, charpentier, élève de Rotz, qui a alors 27 ans : première église conçue par un japonais.

---

<sup>67</sup> Hideto Kawakami « la recherche sur l'architecture des églises » 川上秀人「教会堂建築の研究：Ⅱ・五輪教会の建築について」(学術講演梗概集. 計画系 52 (建築歴史・建築意匠)、社団法人日本建築学会、1977-10-11、pp.1943-1944)

<sup>68</sup> Hideto Kawakami « Yosuke Tetsukawa et missionnaires religieuses étrangères 1 » 川上秀人「鉄川与助と外国人宣教師 棟梁建築家鉄川与助(その1)」(近畿大学九州工学部研究報告. 理工学編 18、近畿大学、1989-12-01、pp.41-53)

<sup>69</sup> Satoru Nimura et Osamu Goto « Le paysage orignal du Japon – Patrimoine agricole du Père de Rotz » 二村悟、後藤治「日本の原風景 活きつづける農業土木遺産(5)ド・ロ神父の残した農業土木遺産--長崎市旧外海町」(国づくりと研修 (121)、全国建設研修センター、2008、pp.38-41)

<sup>70</sup> Michiko Yano "Les projets du Père de Rotz" 矢野道子「ド・ロ神父の事業--救助院での活動(1)」(生活文化史 (39)、日本生活文化史学会、2001-03、pp.27-38)

<sup>71</sup> Hideto Kawakami « Yosuke Tetsukawa et missionnaires religieuses étrangères 2 » 川上秀人「鉄川与助と外国人宣教師 棟梁建築家鉄川与助(その2)」(近畿大学九州工学部研究報告. 理工学編 19、近畿大学、1990-12-01、pp.57-68)

<sup>72</sup> Seiroku Ota, op.cit.

Selon la recherche de Waga<sup>73</sup>, l'église de Nokubi 野首教会 de 1908 dessinée et montée par Tetsukawa, est classée en 1989 à l'Inventaire de Nagasaki. L'église de Dozaki 堂崎教会 est dessinée par la Père Peru en 1908 et bâtie par Tetsukawa : elle est aussi classée en 1974. Une autre église à Aosagaura 青砂ヶ浦教会, dessinée et conçue par Tetsukawa en 1910 est inscrite comme monument historique en 2001. Enfin, dessinée par le Père Péru et Tetsuawa, l'église de Kusuhara 楠原教会 est conçue par Tetsukawa en 1912. En somme, Tetsukawa collabore pour au moins dix édifices religieux durant l'époque Taisho et pour une autre vingtaine pendant l'époque Showa.

Grâce à Kawakami et à son équipe de recherche qui travaille depuis 1971 sur les 165 églises de l'archidiocèse de Nagasaki, on sait maintenant tout sur l'architecture ecclésiastique conçue par les missionnaires français et Tetsukawa avec les charpentiers locaux.

## 2-2 Les forges de l'arsenal à Yokosuka (vers 1871)

« Il n'est que juste de citer en première ligne, parmi les grands travaux publics entrepris par le gouvernement, l'arsenal maritime de Yokosuka, car il est à la fois l'un des plus anciens, l'un des plus considérables et l'un des plus utiles. La fondation de l'arsenal, qui remonte à 1867, est l'œuvre de notre compatriote M. Vernet, qui l'a dirigé jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1876 : il occupe une superficie de 18 hectares dont 17,000 mètres de surface couverte ; il emploie 1,200 ouvriers, dirigés par 30 employés français, dont 2 ingénieurs, et 56 officiers japonais ; la construction a coûté 1,400,000 piastres, et les dépenses ou recettes annuelles s'élèvent à environ 300,000 piastres. Il peut recevoir dans ses cales sèches des navires de première grandeur, et rend des services incomparables, soit à la marine nationale, soit à la navigation étrangère. Le mikado y est venu, à plusieurs reprises, assister au lancement des navires construits sur ses chantiers. Une annexe placée à Yokohama même comprend des ateliers de construction dont la dépense annuelle s'élève à 30,000 piastres<sup>74</sup> », écrit Georges Bousquet dans la *Revue des deux mondes* en 1876.

A la fin de Edo, un des hauts fonctionnaires Oguri et Léonce Vernet, l'ingénieur du génie maritime français, projette d'édifier une forge marine à Yokosuka. (Voir Fig.9) Lors de l'accostage de la flotte américaine commandée par l'amiral Perry, les Japonais sont impressionnés face aux cuirassés noirs. Le Japon décide alors de rattraper son retard technologique. La volonté est ferme et indéfectible : elle chevauche deux crises gouvernementales.

La France a discrètement ravi la première place à la Grande Bretagne pour la performance et l'armement de la flotte de guerre. Avec Brest, Lorient, La Rochelle et Toulon, elle dispose des meilleurs arsenaux maritimes, avec Le Creusot, Cosnes-sur-Loire, Firmilly, Saint-Etienne et Rives-de-Giers, des forges qui fabriquent les meilleurs aciers. L'Ecole du génie maritime, créée en 1821 comme école d'application de l'école polytechnique, d'abord à Lorient puis

<sup>73</sup> Keishi Waga « Reconstruction des éléments occidentaux sur charpentier Yosuke Tetsukawa » 和賀圭史「和風教会建築の棟梁 鉄川与助にみる西歐的要素の再構成」(文化学年報 56、同志社大学文化学会、2007-03、pp.23-47)

<sup>74</sup> *Revue des deux mondes*, 1876, art de Georges Bousquet, « le japon contemporain », 1876, p.315.

à Brest, fournit des ingénieurs de construction navale en petit nombre mais de très haut niveau. Brest dispose encore d'une école de maistrance pour conduire les chantiers et les joindre aux ingénieurs.

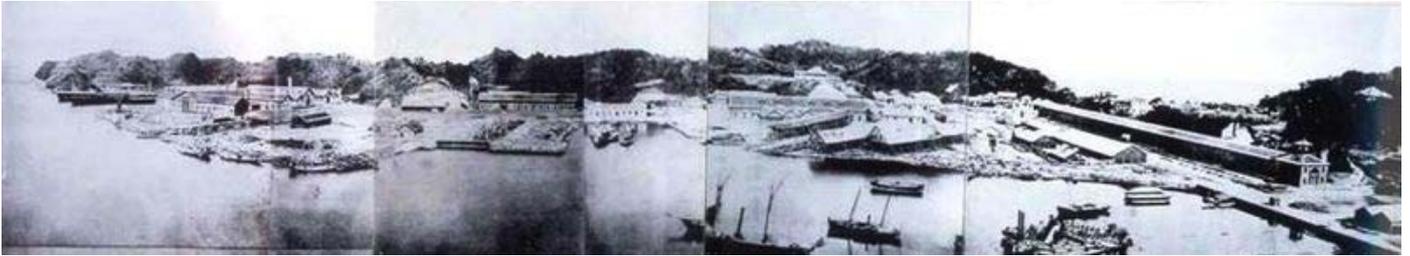


Fig.9 « Construction de Yokosuka en 1870. »  
(<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:YokosukaConstruction.jpg>)

Depuis les années 1850, la marine française innove puissamment dans la résistance de la coque aux boulets en la blindant de plaques d'acier. L'alourdissement du navire est compensé par un plus grand volume immergé, soit un très grand gabarit dont la vitesse de croisière augmente grâce aux machines à vapeur embarquées. L'ingénieur Dupuy de Lôme crée le premier navire de ligne mû par la vapeur en 1850, le premier cuirassé en 1852.

Dans la nouvelle construction navale, la forge et le radoub sont les deux pôles d'activité. La première comprend des fonderies pour traiter le cuivre et le laiton, des fourneaux pour chauffer à blanc les pièces de fonte, de fer ou d'acier et les souder à chaud — arbres de transmission, ancre, bassement des mâts, machines — et des laminoirs pour fabriquer les plaques de blindage. Un marteau-pilon pour former les plus grosses pièces. Des ateliers de montage sont répartis entre la forge et la vaste forme creusée pour dresser la coque et la structure.

La construction navale débute en 1875 à Yokosuka. Léonce Verny dispose d'une équipe d'ingénieurs des mines et du génie côtier — pour la plupart polytechniciens — et de techniciens français (Voir Annexe :1). La forge exige beaucoup d'eau pour refroidir, comprimer, pressuriser. Un canal est tiré sur 7 km, en tunnel et en siphon depuis les collines à l'arrière de Yokosuka où l'eau sourde abondamment. Il est achevé en 1876. Selon Nakajima et son équipe<sup>75</sup> c'est Verny trouve la source et Jouet, le directeur de la construction qui trace et dresse l'aqueduc. Aujourd'hui il reste encore quelques regards datés de 1902, dessinés par l'ingénieur Yoshinosuke Horiiké, sorti de l'université impériale en 1896, le long du canal, classés monuments historiques.

<sup>75</sup> Hisao Nakajima et son équipe "le réservoir d'eau du béton armé à Yokosuka" 中島久男、清水慶一、水野僚子、湯元桂「9158 横須賀軍港水道走水水源地の鉄筋コンクリート造貯水池について：横須賀市近代化遺産調査(10)(日本近代・軍事施設,建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2005、社団法人日本建築学会、2005-07-31、pp.315-316)、中島久男、清水慶一、水野僚子、湯元桂「9211 横須賀軍港水道逸見浄水場について：横須賀市近代化遺産調査(17)(日本近代:都市施設・軍施設,建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2007、社団法人日本建築学会、2007-07-31、pp.421-422)

Léonce Verny arrive en 1864, nommé l'année suivante directeur des forges. Il a 28 ans. Autour des forges, on trouve alors une briqueterie - nécessaire pour bâtir les entrepôts, les forges et surtout les fours en briques réfractaires - une école de formation technique, des baraques de chantier, un bâtiment pour le logement du directeur placé sur la hauteur pour dominer le chantier, bref un complexe maritime et industriel qui est à la base de la modernisation industrielle japonaise. Mis à part la forge de Yokosuka, Léonce Verny élève au moins quatre phares et des sémaphores. A Kannonzaki 観音崎, le phare est édifié en 1869, disparu depuis. A Nojimasaki 野島崎, édifié en 1870, disparu aussi. A Shinagawa 品川, la même année : ce repère indispensable à la sécurité de la navigation au long cours est démonté, déplacé et remonté dans Meijimura 明治村, l'espèce de « musée des monuments japonais<sup>76</sup> » en plein air, à Inuyama 犬山. Le dernier phare est dressé à Jogashima 城ヶ島, achevé la même année » et disparu depuis. Les recherches de Mabuchi et du musée<sup>77</sup> montrent que le phare de Shinagawa était en briques structurées par des pierres. Les mécanismes en cuivre et laiton, le verre des lentilles, viennent de France — l'optique à longue distance s'est déployée avec l'ingénieur des Ponts et Chaussées Augustin Fresnel qui a réussi à les former avec une très grande précision. Les briques proviennent de la forge Yokosuka. Shinohara<sup>78</sup> et Nishibori<sup>79</sup>, et surtout Sawa<sup>80</sup> qui fouille les archives, découvrent les *Carnets de carrière* attachés à chaque officier français — surtout quand il est en mission — ce qui permet de disposer du niveau d'expertise technologique.

Regardons l'expertise architecturale : en mars 1866, le navire qui transporte les experts en mission accoste Yokohama. Sur la liste des passagers figurent quelques noms d'ingénieurs français : Lygner (? -1866) ; Jacques Dumond (1824- ?) ; Edmond-Auguste Bastien (1839-1888). La base de Yokosuka requiert beaucoup d'ingénieurs constructeurs qui sont donc dépêchés et protégés. Le contrat de Lygner court sur quatre années pour diriger l'architecture ; mais un mois à peine son arrivée, il décède. Dumond reste cinq ans, jusqu'au début de 1871 comme « maître de la construction 「泥工頭目」 » et « maître de l'architecture 「建築頭目」 », mais on ne connaît la date de son retour en métropole. Quant à Bastien, il est d'abord « maître-charpentier de marine 「船工」 » et « dessinateur 「製図職」 » pendant plus de quatre ans à Yokosuka, puis comme « petit maître d'architecture 「造家小頭」 » puis « chef de chantier 「造家職工長」 » de la filature de Tomioka, pendant dix bonnes années. Cette filature dépend alors du

<sup>76</sup> Comme le “Musée des monuments français” créé par la Révolution de 1789, à la Cité de l'architecture à Paris (Chaillot)

<sup>77</sup> Koichi Mabuchi « technique moderne et développement du Japon – la phare de Shinagawa » 馬渕浩一 「近代技術と日本のあゆみ(5)外圧で建設された灯台群と技術の自立--品川灯台 博物館明治村(愛知県犬山市)」(あさひ銀総研レポート 10(8)、あさひ銀総合研究所、2001-08、図巻頭 pp.1、36-39)

<sup>78</sup> Hiroshi Shinohara « Les yatois de la Marine Japonaise » 篠原宏 「日本海軍お雇い外人」(中公新書、1988)

<sup>79</sup> Akira Nishibori « les personnes de la forge à Yokosuka » 西堀昭、富田仁 「横須賀製鉄所の人びと」(有隣堂、1983)

<sup>80</sup> Mamoru Sawa « les ingénieurs français de la forge à Yokohama et à Yokosuka » 澤護 「<論説>横浜・横須賀製鉄所のフランス人技師(人文科学編)」(千葉敬愛経済大学研究論集 21、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1982-03、pp.95-125)

Ministère des Techniques 工部省.

En juin, Louis Mélingue, les rejoint, travaille comme « technicien de vaisseau 「造船方」 », « maître de dessin 「図引頭」 » et « responsable du bureau d'études 「製図工長」 ». Il reste sur le chantier de construction naval quatre ans durant avec sa famille. En juillet 1866, cinq Français arrivent à nouveau — Savatier, Joffret, Mercier, Gontrant et Guillemin. Le premier est médecin. Le second, Jean-Baptiste Joffret, 34 ans est nommé chef des dessinateurs. Il y reste cinq ans. Trois mois plus tard, débarque Gabriel Léostic, 32 ans, maître charpentier de marine ; il y reste six ans et demi jusqu'à tomber malade. Il revient au pays en 1873. Ces constructeurs de bateau sont fort instruits comme le prouve le *Traité élémentaire des machines à vapeur de marines* d'Antoine Ortolan publié en 1854 à destination des contremaîtres. Ils sont à la fois charpentier, serrurier, menuisier et depuis peu mécaniciens. Le navire doit résister aux fluides, l'air et la mer ; la coque est soumise à des contraintes et à des efforts de couple qui rendent la structure dynamique et autoporteuse, différente d'une charpente qui est statique, réduite à la transmission des charges. Ces constructeurs sont d'abord d'excellents dessinateurs, travaillant à l'échelle 1 pour les pièces les moins détaillées, semblable aux bâtiments conçus par les charpentiers qui sont en France les rivaux des architectes et souvent qui en portent le titre.

Avec Léostic, arrivé en octobre, Joseph Pellicot, 42 ans, « ingénieur du génie maritime 「泥浚工」 » — il reste plus de quatre années. Un mois plus tard, Théodore Anquetil 37 ans, « spécialiste de la stéréotomie 「石工頭目 (建築頭目)」 » — il meurt à Yokohama en 1872 —, Victor Eudes, « maître-briquetier 「泥工頭目」 » et Louis-Félix Florent, « chef de chantier 「建築課長」 » — il reste huit ans — arrivent pour élever les constructions en briques et pierres de taille. En 1867, Angeline, « maître briquetier 「泥工頭」 », arrive mais quitte rapidement son poste et disparaît. Emile-Hippolite-Eugène Fautrat, 28 ans, « dessinateur industriel 「製図職」 「製図頭目」 », arrive au lendemain de la guerre franco-prussienne. Il reste pendant six ans. L'année suivante, Jean-Marie Caille, « maître en architecture 「建築頭目」 » et « maître-briquetier 「泥工頭目」 » s'installe pour quatre années, tandis que Vincent-Clément Florent (1833-1908), frère de Louis-Félix de trois ans son aîné, y reste sept ans. Ferdinand-Philippe Davis, « maître-charpentier de vaisseau 「船工頭目」 » et un dénommé Fabre, pris comme « maître d'architecture 「建築頭目」 », devient chef du service construction. L'un et l'autre restent trois années. En 1874, E. Jouet séjourne six ans en dirigeant le service architectural 「建築長」. Emile Dupont, ingénieur du bois 伐木技師, 34 ans, travaille trois ans en étant bien mieux payé que les autres français : les bâtiments nécessitent de larges portées et de longues travées, les mâts, le bastingage, la quille, demandent des essences spécifiques et une expertise élevée dans le choix des pièces à assembler. En 1886, l'inspecteur du génie maritime, Louis-Emile Bertin (1840-1924)<sup>81</sup> est chargé de vérifier l'état de flottaison des navires fabriqués. En 1888, il devient conseiller spécial de la Marine auprès du ministre.

Cette même année, « l'ingénieur de seconde classe 「製図工 (2 等技工)」 » Guedon et « l'ingénieur de troisième classe

---

<sup>81</sup> Pour la biographie de Bertin, Christian Pollack et Christiane Dedet,

「製図工 (3 等技工)」 » Modest, spécialisés en dessin coté et industriel, sont proposés par Bertin et invités trois ans à Yokosuka, puis rejoignent la vie civile au bout de trois ans. Un nommé Despagues dont on sait très peu de choses sinon qu'il était d'abord maître d'équipage 水夫頭 ; il fut embauché comme chef de chantier, de dessinateur, bref homme à tout faire, comme le sont alors beaucoup de militaires français entre adjudant et capitaine. Un dernier mais non des moindres, Saldart ou Salder<sup>82</sup> travaille aux forges puis devient pendant un semestre professeur de mathématiques à l'Université Impériale avant d'être embauché par le Consortium Mitsubishi. Il ouvre un cabinet d'architecture à Yokohama et participe à l'édification du consulat de France, du Grand Hôtel et de l'église de Shiro 指路教会 à Yokohama ainsi qu'à la mise en place de l'assainissement. Il décède en 1905 et fut enterré dans le cimetière des Etrangers, hors de Yokohama.

Au total quatre-vingt douze français travaillent sur le site de Yokosuka. Sawa<sup>83</sup> qui étudie non seulement à propos des français à Yokosuka, mais aussi sur les architectes français au Japon<sup>84</sup>. Pour l'architecture des forges, Kikuchi<sup>85</sup> et Miyatani<sup>86</sup> ont fait leurs recherches sur les matériaux de construction. Kikuchi<sup>87</sup> a soutenu une thèse sur l'introduction des techniques de constructions modernes depuis la France et leurs déploiements au Japon. Takamura<sup>88</sup> a particulièrement étudié l'organigramme de la Forge y compris les mutations internes. Il montre le rôle central que tient Edmond Bastien dans la construction. Bastien arrive en 1866 à 27 ans : il dessine encore la filature de Tomioka à partir de 1870. Il décède à Yokohama en 1888 à l'âge de 49 ans.

La thèse de Kikuchi montre l'existence actuelle de la maison du directeur adjoint des Forges, Thibaudier, conçue en 1870. Aujourd'hui la charpente est bien d'origine et la structure du bâtiment est ligneuse avec remplissage de briques,

---

<sup>82</sup> La transcription du français au japonais donne beaucoup de pertes et réciproquement, de sorte qu'il est pratiquement impossible de retrouver les véritables noms en français

<sup>83</sup> Mamoru Sawa "les architectes français au Japon de la fin d'Edo au début du Meiji" 澤護 「<論説>幕末・明治初年来日のフランス人建築家(人文科学編)」(千葉敬愛経済大学研究論集 28、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1985-06、pp.119-153)

<sup>84</sup> Voir chapitre II

<sup>85</sup> Katsuhiko Kikuchi « la recherche sur la collection des matériaux pour la construction de la forge de Yokosuka » 菊池勝広 「横須賀製鉄所における建設材料の収集と調査研究：煉瓦・セメント・木材」(日本建築学会計画系論文集 (587)、社団法人日本建築学会、2005-01-30、pp.191-197)

<sup>86</sup> Keiichi Miyatani « Sur les matériaux jointes et mixtes utilisés pour la forge de Yokosuka » 宮谷慶一 「横須賀製鉄所建設に使用された結合材および混和材について」(清水建設研究報告 87、清水建設技術研究所、2010-01、pp.143-150)

<sup>87</sup> Katsuhiko Kikuchi « la recherche sur l'introduction des techniques modernes sur la construction de la forge de Yokosuka et son développement historique » 菊池勝広 「横須賀製鉄所・造船所とその後身施設における近代的建築技術の導入およびその技術史展開に関する研究」(工学博士論文、工学院大学、2005)

<sup>88</sup> Naosuke Takamura

semblable à la filature de Tomioka. (Voir Fig.10) Deux écritures et deux métriques très différentes, l'une française, l'autre japonaise laissent entendre que les plans d'origine sont discutés, complétés, amendés, épurés, rectifiés, détaillés entre Français et Japonais.



Fig.10 « Intérieur de la filature de soie de Tomioka. »  
(*Joshu Tomioka seishi-jo no zu* par Utagawa Kunitaru II, Archives de l'Université Waseda)

### 2-3 L'arsenal et la poudrerie de Yedo

« L'arsenal militaire de Yeddo remonte à 1872 ; il a été fondé par le capitaine Lebon, membre de la mission militaire française, sur l'emplacement d'un ancien *yaski* du prince de Mita, dont il a pris le nom. La construction totale en est à peine achevée, mais on peut dès à présent y fabriquer affûts, voitures, harnachements, en un mot tout le matériel d'artillerie, à l'exception des canons de bronze, pour lesquels une fonderie spéciale existe à Osaka, au centre des provinces métallifères. L'arsenal comprend un atelier d'ajustage possédant les machines-outils des derniers types et une fonderie de fer. Une manufacture d'armes et un établissement de pyrotechnie y sont annexés ; la manufacture d'armes doit fonctionner à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1876 : les événements extérieurs en font suspendre provisoirement les travaux. L'établissement de pyrotechnie, comprenant une école centrale de pyrotechnie, est outillé pour fabriquer 30,000 cartouches Boxer par jour. L'ensemble de ces trois établissements, groupés autour de l'ancien parc de Mito, occupe une étendue de 60 hectares et possède 7 moteurs à vapeur et un hydraulique. Le personnel européen s'élève à 7 personnes ; le nombre des ouvriers varie, suivant l'abondance des travaux, entre 1,000 et 4,000. Comme à Iokovska, des jeunes gens soumis à la loi militaire sont appelés à y recevoir une instruction théorique et pratique qui en fera des contre-mâîtres et des ingénieurs ».

A trois lieues de Yeddo, sur le bord d'une petite rivière, le Takinogawa, s'élève, par les soins du capitaine Orcel, une

poudrerie qui emploie une force motrice de 25 chevaux au minimum, utilisée au moyen de quatre grandes roues hydrauliques ; elle occupera 150 ouvriers et artificiers et pourra fournir jusqu'à 500 kilogrammes de poudre par jour. Enfin, pour compléter ces travaux militaires, un vaste système de fortification dont les études préparatoires ont été faites par le lieutenant-colonel Munier et le capitaine Jourdan, doit, si l'on ne recule pas devant l'énormité de la dépense, embrasser les côtes du Japon et spécialement les abords de la Mer-Intérieure", précise Georges Bousquet<sup>89</sup>.

#### 2-4 La filature de Tomioka (vers 1872)

“On sait de quelle importance est pour le Japon l'industrie de la soie. Afin d'améliorer, la fabrication du fil par l'emploi des procédés européens, on a érigé à Tomioka, sur les plans de M. Brunat, une filature de 300 bassines où l'on a obtenu d'excellents produits ; mais, faute de suivre les conseils qui lui étaient donnés, le gouvernement a subi des pertes annuelles considérables, que ne compense pas assez la satisfaction de voir les provenances de Tomioka cotées à Lyon au prix des meilleures soies de France. D'autres filatures, modèles s'élèvent, soit à Yeddo, soit dans la province de Tosa ; les ouvrières y apprennent, sous la direction européenne, des procédés perfectionnés. Bien d'autres industries sont ainsi entreprises ou commanditées par l'état, qui est fabricant de papier, de gaz, entrepreneur de bâtisses, maître de forges<sup>90</sup>”.

(Voir Fig.11)

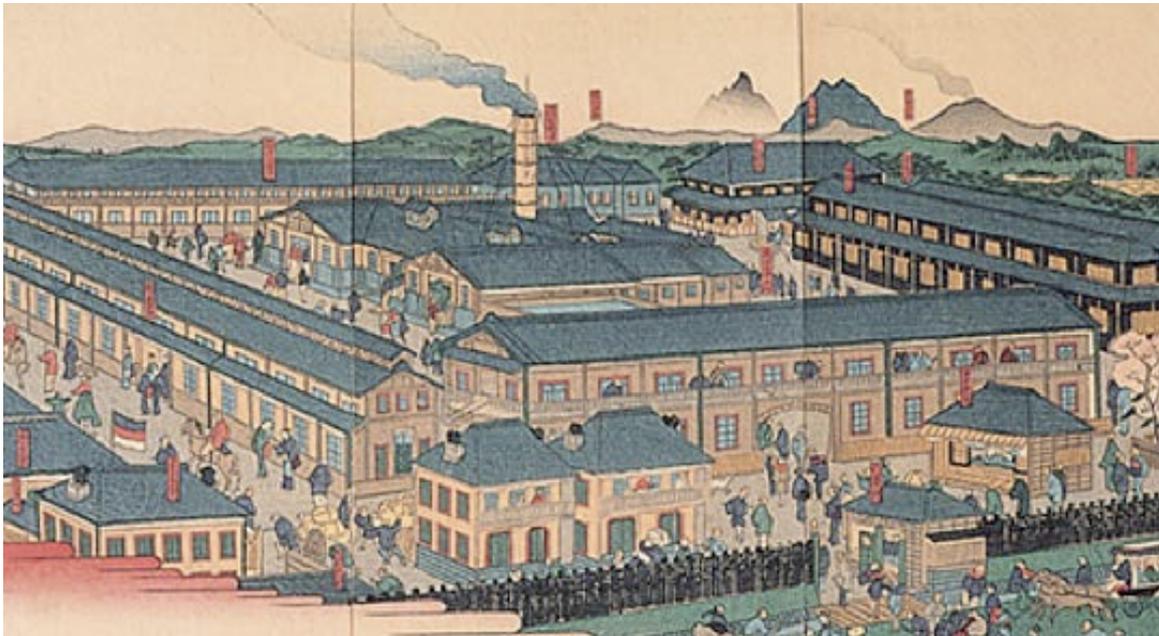


Fig.11 La prime industrie française : filature de soie de Tomioka à Johshu vers 1872. Estampe (*Joshu Tomioka seishi-jo no zu* par Utagawa Kunitaru II, Archives Université Waseda)

<sup>89</sup> Georges Bousquet, op.cit.

<sup>90</sup> Georges Bousquet, op.cit.

A l'ouverture du pays, le gouvernement décide de développer la culture du thé et la culture de bombyx du mûrier, matières les plus recherchées, pour l'exportation. Les fils de soie produits localement apparaissent pour la France, premier producteur européen, d'une qualité exceptionnelle. Aussi le gouvernement choisit d'implanter une filature modèle. Brunat travaille comme grossiste de soie grège à Lyon puis dans une succursale française à Yokohama à partir de 1866. Selon la recherche de Sawa<sup>91</sup>, lors du choix des sites de filature à Tomioka, le Responsable des taxes 租税正, Eiichi Shibusawa (1840-1908), et le ministre des Finances 大蔵少輔 Hirofumi Ito (1841-1909), demandent conseils à Albert-Charles du Bousquet (1837-1882). Arrivé en 1867 avec la première mission militaire, ce lieutenant du 31e Régiment d'Infanterie quitte la mission pour devenir interprète auprès du consulat. Ce confident conseille une forte coopération technique avec les entreprises françaises, à l'instar de la coopération militaire. A cette époque, Paul Brunat est inspecteur des soies grèges à Yokohama dans la société de négoce Rampachi 蘭八商会 qui commercialise la soie grège française alors en pleine crise (Voir Fig.12).



Fig.12 « Paul Brunat (deuxième de droite, deuxième rang) et ses équipes »  
 (<http://www.ianantimes.co.in/community/2011/03/12/general/tomioka-silk-mill-ranks-as-meiji-era-industrial-gem/#.UvvnRrudq9k>)

<sup>91</sup> Mamoru Sawa "Les employés français du gouvernement japonais pour la filature de Tomioka" 澤護 「<論説>富岡製糸場のお雇いフランス人(人文科学篇)」(千葉敬愛経済大学研究論集 20、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1981-12、pp.193-216)

En 1871 Brunat visite les sites sélectionnés et choisit Tomioka et signe un contrat d'embauche pour cinq ans à Tokyo. Il retourne en France pour acquérir du matériel et embaucher du personnel d'encadrement, puis revient au Japon en 1872. Son traitement annuel est de ¥9000, deuxième plus haute rémunération étrangère — le premier est Verny qui touche ¥10000. Le salaire annuel moyen du technicien japonais est alors de ¥74... Ces milliers de pièces sonnantes et trébuchantes montrent toute l'importance prêtée au site de Tomioka par le nouveau gouvernement: une filature comparable et équivalente à une forge... Paul Brunat reste à Tomioka jusqu'en 1877 puis revient en France. Il est invité cinq ans après à Shanghai par la société commerciale américaine Russel & Co. et y fonde une société de négoce à son nom. De là il prend quelques vacances en 1906 au Japon.

La recherche de Matsumura<sup>92</sup> montre bien que le concepteur des bâtiments est Edmont Bastien, qui avait imaginé aussi l'ensemble de Yokosuka. Des plans d'ensemble sont datés de 1873. A Tomioka, des Japonais y travaillent aussi : Atsutada Odaka 尾高惇忠 (1830-1901), le directeur a 42 ans, Mitsusada Kawamura 川村光貞, Toshitake Yamaura 山浦俊武 et Noriyuki Yamada 山田令行. Mais Matsumura raconte que l'information est tenue pour Bastien. Matsumura estime que ce Bastien n'est au Japon que pour Yokosuka. Pour Bastien à Tomioka, Sawa dispose d'informations plus copieuses: en 1871, Bastien est sollicité par Brunat pour mener le projet. A la fin de l'année le premier achève le projet alors que le chantier de Yokosuka est en pleine charge. Brunat regarde le plan de Bastien et l'analyse profondément avant de partir en France. Bastien est charpentier de marine à Cherbourg lorsqu'il rencontre Verny qui l'invite à se joindre à lui pour le Japon. Mais Bastien avait un salaire modeste comparé à celui des autres techniciens engagés. Lorsque la filature est achevée, en juillet 1872, Bastien retourne à Yokosuka et demande son rapatriement. La thèse de Kikuchi montre bien que la charpente du bâtiment principal de la filature dispose de formes et structures comparables à celles de la forge. Mais son nom n'apparaît pas parmi les passagers des postes françaises. On sent son ombre dans les archives d'un charpentier français, F. Pillon, à Yokohama, en 1875, puis l'année suivante, il passe à Tokyo et travaille dans un bureau public d'architectes, mensualisé. En fin d'année, il devient fonctionnaire du département d'architecture du Ministère des Techniques. Il en est exclu en 1879. Il ouvre alors un cabinet d'architecte à Yokohama, mais trois ans après il ferme, part à Shanghai en 1884: Brunat est déjà là. Bastien y est embauché comme conducteur du Génie dans le département de la construction de la concession française. Quatre ans plus tard, en 1888, Bastien retourne au Japon pour mourir trois mois plus tard à Yokohama.

## 2-5 L'école de Yeddo et le camp de Sakura 佐倉

“Une école militaire sur le modèle de Saint-Cyr et de West-Point, élevée d'après les plans du capitaine Jourdan et dirigée avec le concours des capitaines Vieillard et Percin, reçoit les élèves déclarés admissibles, qui en sortent avec le

---

<sup>92</sup> Teijiro Muramatsu et les autres « la tradition du fonction de la filature de Tomioka » 関野克、伊藤鄭爾、村松貞次郎「5034 富岡製絲場とその機能的伝統(歴史・意匠)」(日本建築学会論文報告集 (63-2)、社団法人日本建築学会、1959-10-10、pp.645-648)

grade de sous-lieutenant après deux années au moins d'études. Elle contient aujourd'hui 150 élèves de première année, 150 de seconde année, auxquels 65 professeurs japonais, 5 officiers et 3 sous-officiers français donnent une instruction théorique et pratique.

Le 8 janvier 1876, la garnison de Yeddo défilait devant le général prince Fusimi-no-mya, et chacun pouvait constater la bonne tenue des troupes dont on avait apprécié l'instruction dans de précédentes manœuvres. L'honneur de ces heureux résultats revient tout d'abord à l'armée elle-même, à son zèle, à son activité, et en second lieu à la mission militaire placée par le gouvernement français à la disposition du gouvernement japonais. Déjà en 1867, une première mission française avait jeté les bases de l'organisation actuelle ; les événements politiques interrompirent ses travaux. En 1872, une nouvelle mission commandée par le lieutenant-colonel Marquerie, que remplace depuis 1874 le lieutenant-colonel Munier, reprit l'œuvre commencée [2] ; elle se consacre non-seulement à l'instruction pratique des troupes sur le terrain, mais encore à l'enseignement théorique distribué dans des cours aux officiers et sous-officiers des diverses armes.

De ses mains sortent des instructeurs japonais qui, répandus dans les corps, y propagent les connaissances reçues à Yeddo...“

A l'instar du Camp de Châlons-sur-Marne créé par Napoléon III pour y effectuer de grandes manœuvres de troupe afin de simuler une bataille en campagne ou le siège d'une forteresse qu'on désigne par “polygone”, le gouvernement japonais envoie camper “chaque année, au printemps et à l'automne, les troupes à dix lieues de Yeddo, sur le vaste plateau de Sakura, où des baraques leur ont été préparées et où l'artillerie trouve un polygone disposé pour ses écoles à feu.

## 2-6 L'architecture militaire japonaise et la France

Le gouvernement japonais privilégie la levée d'une armée de type occidental. Malgré le changement de régime politique qui fait passer la France de l'empire à la république, le gouvernement nippon reste fidèle à la nation. Le mode d'organisation militaire, dit « système *Tchintai* 鎮台 », est, au début, fondé sur une organisation par divisions et subdivisions. En même temps, il semble que l'architecture des casernes soit fortement tributaire des casernes françaises. On se propose d'abord de faire un état de la recherche autour de cette question constructive.

Nakamori<sup>93</sup> qui effectue ses recherches sur l'influence française au Japon, cite un document militaire du 17 mai 1873, très précieux pour notre propos, qui ordonne de bâtir les casernes d'infanterie exclusivement sur le modèle français<sup>94</sup>.

---

<sup>93</sup> Tsutomu Nakamori « l'architecture des casernes de l'armée au début Meiji » 中森勉「9205 明治初期における陸軍兵舎建築について」(学術講演梗概集. F, 都市計画, 建築経済・住宅問題, 建築歴史・意匠 1993、社団法人日本建築学会、1993-07-25、pp.1457-1458)

<sup>94</sup> 「兼テ相定候歩兵營建設ノ方法ハ従来佛國ノ制ヲ模倣シテ制造シ(略)」

Il relève la présence d'ingénieurs français et des traces françaises au Japon. Dans *L'histoire du Génie au Japon*<sup>95</sup>, ouvrage écrit, pensé et ordonné par des militaires, il est dit « qu'un certain Jourdin reste au Japon jusque vers 1877 où il enseigne les maisons ou casernes<sup>96</sup> ». Il semble très probablement que ce soit le capitaine Jourdan qui participe à la première mission en 1867, puis à la deuxième en 1872.

Ce Jourdan contribue à l'amélioration de la topographie. Selon Hosoi<sup>97</sup> qui effectue une recherche académique sur Jourdan dans le domaine géographique et cartographique, Claude-Gabriel-Lucien-Albert Jourdan est né en 1840 à Lyon ; entre à Polytechnique puis à l'École d'application du guerre à Metz où il reçoit des cours d'architecture et de fortification, puis sort en 1863 avec le grade de sous-lieutenant. L'année suivante il est affecté au 3<sup>e</sup> Régiment du Génie à Metz. Vers 1866 il est en mission dans le jeune royaume de Victor-Emmanuel et d'abord à Rome. L'année suivante il intègre l'état-major à Dunkerque avant de faire partie de la première mission au Japon, dirigée par le capitaine Chanoine. En mars 1869 il retourne en France, est affecté en Algérie pendant dix mois. Il est fait prisonnier lors de la bataille de Sedan. Libéré il va à Lyon puis participe à la second mission dirigée par le lieutenant-colonel Marquerie. Il y reste jusqu'en 1878. Au total huit années. Il est affecté en Algérie, à Lyon et Versailles. Il est général de division en 1894 et décède quatre ans plus tard. Lorsqu'il séjourne pour la deuxième fois en extrême-Orient, il assure l'interim de la direction six mois durant — entre le rapatriement de Margerie et l'arrivée de son remplaçant, le lieutenant-colonel Munier — preuve de ses qualités militaires. Une lettre officielle du 3 août 1874 signée de Munier précise que Jourdain travaille essentiellement au projet d'architecture de l'école des officiers à Tokyo.

Ils sont deux à travailler dans le Génie, Jourdan et le sergent Joquel. Cependant un an plus tard, le capitaine du Génie Ernest-Antoine Vieillard (1844-1915), professeur à l'École de Saint-Cyr, arrive au Japon. Né à Paris en 1844, est reçu à Polytechnique, puis à l'École de Metz, sous-lieutenant. En 1869, il est au Premier régiment de Génie à Metz. L'année suivante, il fait partie de l'état-major de l'École de Saint-Cyr, puis il est affecté au dépôt cartographique. A la veille de la guerre franco-prussienne, il est professeur-adjoint de fortifications. En 1873, il gagne le Japon avec un an de retard revient au bout de trois ans, est affecté en Tunisie et Algérie quatre ans durant, puis successivement à Paris, Versailles et Nantes. En 1906, il est général de corps d'armée, mis en réserve en 1909 et meurt en 1915. Selon Hosoi, Jourdan et Vieillard n'ont aucune expérience réelle de cartographie avant d'aller au Japon.

Dans cette recherche, un autre ingénieur militaire est mentionné : le lieutenant du Génie Louis Kreitmann (1851-1914), arrivé en 1875 pour remplacer Vieillard en fin de mission. Kreitmann est affecté comme professeur trois années durant à l'École des officiers à Tokyo. Un japonais Tomohiro Kosuge 小菅智淵 (1832-1888), élève

<sup>95</sup> 「工兵沿革大要」, Archives de la Défense

<sup>96</sup> 「ジュールタン氏ハ十年頃マテ在留セリ家屋兵舎建築ノ事等モ傳習セリ」

<sup>97</sup> Shosuke Hosoi « Jourdin et Vieillard, les éducateurs de topographie français au Japon début Meiji » 細井将右「明治初期フランス人地図測量教育者ジュールタンとヴィエイヤールについて」(教育学部論集 57、創価大学、2006-01、pp.35-45)

probablement de Jourdan, traduit le manuel français<sup>98</sup> de l'école d'applications d'artillerie et de génie et contribue à l'instauration du nouveau département de topographie en 1884 auprès de l'état-major : pionnier dans la topographie et la géographie physique japonaise.

Pour les autres architectures militaires, Shintani<sup>99</sup> qui travaille à l'histoire hospitalière, met en valeur la contribution de Jourdan à l'architecture hospitalière des armées. Selon Shintani, un rapport établi en 1874 par le médecin major des hôpitaux militaires, relatif aux hôpitaux à construire dans chaque *Tchintai*, montre des plans calqués sur les hôpitaux français<sup>100</sup>. L'année précédente, lors de l'édification des casernes *Tchintai*, dans une note de service il est écrit « on a consulté le capitaine du génie Jourtin et on a décidé le plan de la caserne d'après les plans de casernes françaises<sup>101</sup> ».

---

<sup>98</sup> 「地図彩色」

<sup>99</sup> Keiichi Shintani “la recherche sur l'histoire de projet de l'architecture d'hôpital: l'hôpital d'armée de Meiji” 新谷肇一「病院建築の計画史的研究：明治時代の陸軍病院について」（建築雑誌. 建築年報. 大会・論文編 1981、社団法人日本建築学会、1981-03-20、p.136）、新谷肇一「病院建築の計画史的研究：明治初期の陸軍鎮台病院建築について（建築計画）」（日本建築学会研究報告.九州支部.2、計画系（24）、社団法人日本建築学会、1979-02-01、p.165-168）

<sup>100</sup> 「(前略) 仏国病倉ノニ倣ヒ医官及ビ病兵ノ為ニ要スル各舎並ニ其配置ノ図ヲ製定セリ」

<sup>101</sup> 「仏国工兵大尉ジュールタン氏ニ商議シ、仏国各種兵營ノ制ヲ斟酌シ以テ我国諸兵ニ便ナルヘキ營舎ノ図ヲ製定セリ」

### 3. Conclusion

La recherche récente concernant les relations franco-japonaises révèle des échanges très intenses et fructueux mais unilatéraux. Un premier temps a apprécié l'histoire des relations de la fin de Edo au début de Meiji. Le second temps a porté l'architecture, objet principal de cette thèse.

A partir de 1858 commencent les amitiés et le commerce franco-japonais. De nombreux français parcourent dans de nombreux domaines japonais : politique, militaire, juridique, minier, religieux, industriel. Il est notable que le nombre de français est élevé d'abord pour le projet des forges de marine, puis pour la première mission militaire fondatrice de l'armée japonaise. La seconde mission jette les bases de l'éducation militaire japonaise et la consolide par l'éducation en métropole des futurs cadres de l'armée japonaise : pendant trois ans au moins les officiers français ont semé les fortifications du génie sur le territoire japonais puis les jeunes officiers japonais formés en France pendant ce temps sont affectés pour diriger en quelque sorte ces places fortes.

On doit véritablement parler de monuments car leurs dimensions presque surnaturelles focalisent l'attention comme les meisho de Tokyo ou de Kyoto. Ces architectures françaises — que l'Inventaire français aurait toutefois du mal à classer tant il est attaché au patrimoine pré-industriel — repérées et classées monuments historiques japonais sont la cathédrale de Nagasaki, les forges de Yokosuka, la filature de Tomioka. En revanche, pour l'architecture militaire, les recherches précédentes montrent qu'il y avait bien des Français, surtout le capitaine du Génie Jourdan, sur place. On a montré aussi que cette architecture militaire est conçue d'après le modèle français. Si les deux premiers monuments sont largement et profondément fouillés par les histoires, en revanche, l'architecture militaire reste sans histoire et sans civilité. Rien ou si peu à propos des plans, des réalisations, des idées, des échanges entre les armées françaises et japonaises.

Avec cette thèse on souhaite clarifier, voire éclairer, l'influence française dans la construction militaire au Japon et relever les arts européens sur les architectures au Soleil Levant. La recherche s'ancre dans deux pays, deux langues, deux armées.

## **Chapitre II**

### **Les relations culturelles franco-japonaises à l'aube de la modernisation militaire**

Chapitre II : *Les relations culturelles franco-japonaises à l'aube de la modernisation militaire*

L'intensification des relations franco-japonaises est visée dès le début du règne de Meiji (1868-1911) pour doter l'empire d'une armée équipée et entraînée à la manière occidentale, modernisée. On présente un bilan des recherches historiques, notamment à propos de la deuxième mission militaire française au Japon en 1872 et le rôle déterminant qu'elle a joué. On analyse en détail les deux grands manuels d'architecture militaire publiés alors à l' *Heigaku-ryo* 兵学寮, le « Zoü-eï-hoü 造営法 [*Manuel de construction architecturale*] » (1870) et le « Chiku-eï-kateï 築營課程 [*Programme de construction des bases militaires*] » (1872) qui laisse supposer le développement de constructions moins traditionnelles dans les grands centres urbains japonais.

## 2-1 Les missions militaires étrangères au Japon

Avant d'aborder les missions françaises au Japon, il est indispensable de faire le tour des délégations militaires venues pour voir et sonder une terre potentiellement coloniale (Voir Tab.1). Ce tableau comparatif montre que les effectifs français envoyés au Japon sont nettement plus élevés que pour les autres pays. Ainsi pour la Marine, la Grande-Bretagne y envoie une trentaine d'hommes tandis que la France en envoie la moitié plus. L'armée de Terre française en envoie encore bien plus pour l'aviation.

Tableau 1 : Missions militaires étrangères au Japon.

Années au Japon		Pays d'origine	commandant	arme
1855-1857	Marine	Pays-Bas	Rijcken et 20 hommes	
1857-1859	Marine	Pays-Bas	Kattendijke	
1864-1876	Marine	France	Verny et 45 hommes	
1867-1868	Marine	Grande-Bretagne	Tracy et 12 hommes	
1867-1868	Terre	France	Chanoine et 17 hommes	
1872-1880	Terre	France	Marquerie et 27 hommes	
1873-1875	Marine	Grande-Bretagne	Douglas et 30 hommes	
1884-1889	Marine	France	Bertin	
1884-1888	Terre	Italie	Grillo	Artillerie
1885-1888	Terre	Prusse	Meckel	
1918-1919	Terre	France	Faure et 60 hommes	Aviation
1922-1923	Marine	Grande-Bretagne	Sempil et 30 hommes	Aviation

A l'ouverture du pays, l'ancien gouvernement se rend compte de la puissance des occidentaux, comme celui qui lui succède. Il appert que le Japon doit adopter le système militaire occidental, relativement homogène d'un pays à l'autre, et acquérir, voire fabriquer les armes de dernier cri et jeter aux oubliettes ses lances et armures samouraïs. Pour convaincre les sceptiques nobles, on invite les représentants européens qui défilent dans les cabinets ministériels et y déposent leurs projets de constitution militaire... Le Japon représentant un large sabre dont le tranchant concave vise la Chine et le tranchant convexe l'Amérique intéresse beaucoup les nations bellicistes. Se connaître est « la chose la mieux partagée » entre le Japon et les puissants — France, Prusse, Grande-Bretagne, Russie, Etats-Unis — dont on peut observer les jeux de pouvoir et de séduction à Tokyo, loin des cours.



Fig.1 L'école navale à Nagasaki 長崎海軍伝習所 (XIXe siècle)

Pendant la fermeture du pays, seuls parmi les Européens, les Pays-Bas étaient autorisés à commercer et communiquer avec le Japon. La menace occidentale a commotionné Bakufu qui décide alors d'instaurer avant tout une marine à l'occidentale : non des bateaux mais des vaisseaux, noirs si possible. Comme les sombres navires qui embouteillent le port d'Uraga 浦賀. Bakufu demande aux Pays-Bas, depuis Dejima 出島 de Nagasaki 長崎, le seul port entrouvert, de lui construire des vaisseaux en Europe. Il demande aussi des missions d'expertises militaires. D'une vingtaine d'officiers de marine néerlandais dirigés par Rijcken (Rijcken, Gerhard Christiaan Coenraad Pels. 1810-1889) débarquent les premiers en 1855 selon Takahashi<sup>102</sup>. Rijcken est capitaine de vaisseau<sup>103</sup> et commande le *Sunbeam*

<sup>102</sup> Kunitaro Takahashi, « Les Yatoïs – employés étrangers – militaire » 高橋邦太郎「お雇い外国人(軍事)」(鹿島出版会、1979)

que le roi des Pays-Bas offre au Shogun, chef de Bakufu : un rayon de soleil sur la mer du Japon. Rijcken reste là-bas deux ans durant. Il ouvre une école navale à Nagasaki 長崎海軍伝習所 pour diffuser des connaissances techniques et enseigner la manœuvre des vaisseaux de guerre. Rentré aux Pays-Bas, Rijcken prend le portefeuille de la Marine de 1866 à 1868. (Voir Fig.1)

De la même arme, Kattendijke (Kattendijke, Willem Huysen van. 1816-1866) succède à Rijcken : Fujii<sup>104</sup> a décortiqué son journal et analysé ses activités. Kattendijke arrive en 1857, tandis que Rijcken part. Kattendijke, capitaine de vaisseau, est lui aussi commandant de la corvette *Yapan* — Japon — commandée par le *Bakufu*. Cette corvette rebaptisée *Kan-rin-maru* 咸臨丸, est celle-là même que Katsu Kaishu 勝海舟 (1823-1899) prend en 1860 pour aller étudier et négocier aux Etats-Unis. Katsu Kaishu a étudié à l'Ecole navale de Nagasaki et devint un homme politique influent. Kattendijke rentre à Amsterdam en 1859. Deux ans plus tard, il devient Ministre de la Marine et meurt en poste, à 50 ans. Rijcken lui succède. Rijcken et Kattendijke sont d'éminents officiers, preuves que le gouvernement néerlandais tient beaucoup à entourer de ses soins et à langer ce beau bébé qu'est alors la nation japonaise dans ce berceau dont il contrôle l'unique poignée. D'ailleurs ces missionnaires marins n'enseignent pas la conduite des vaisseaux mais la fabrication des vaisseaux, la médecine, les langues, etc.

Un officier du génie maritime, Hards (Hards, Hendrik. 1815-1871), arrivé avec Kattendijke, monte un four à réverbère<sup>105</sup> (Voir Fig.2) à Kagoshima pour décarburer la fonte et en faire de l'acier. Cette petite forge est la première usine occidentale<sup>106</sup>. Elle participe un peu plus tard à l'élaboration du premier site de construction navale du Japon. Par ailleurs, Hards a laissé son nom dans l'histoire de l'architecture moderne japonaise, pour l'usage de la brique cuite et sa mécanisation.

L'influence néerlandaise décline : France et Grande-Bretagne plus fortes et plus agressives s'adressent à *Bakufu* et aux chefs des clans les plus puissants pour leur signifier qu'elles sont des nations pilotes dans l'art de la guerre sur mer. La seconde en a la maîtrise depuis deux siècles, la première aussi, depuis une vingtaine d'années, et qu'elle entend à le rester. Les Néerlandais, excellents hydrauliciens pour l'assèchement des zones marécageuses, la construction de digues et de quais, ne pratiquent plus l'art de la guerre, de la défense ni des ports de guerre, comme celui de Misumi à

<sup>103</sup> Equivalent au colonel.

<sup>104</sup> Tetsuhiro Fujii "Le pont de communication entre les cultures occidentales et orientales du XIXe siècle – l'école maritime de Nagasaki" 藤井哲博「長崎海軍伝習所—十九世紀東西文化の接点」(中公新書、1991)

<sup>105</sup> Four muni de réflecteur pour réfléchir la chaleur du four et la concentrer au foyer où l'on place la pièce à fondre employée avant le puddlage.

<sup>106</sup> Toshikazu Kusumoto "La forge à Nagasaki" 楠本寿一「長崎製鉄所」(中央公論社、1992) より。19歳で海軍に入り、一等鍛冶工となる。その後、オランダ政府が建設を依頼された長崎製鉄所の建設要員として派遣され、1857年から1861年まで日本滞在。長崎製鉄所が日本では最初の洋式造船工場となる。

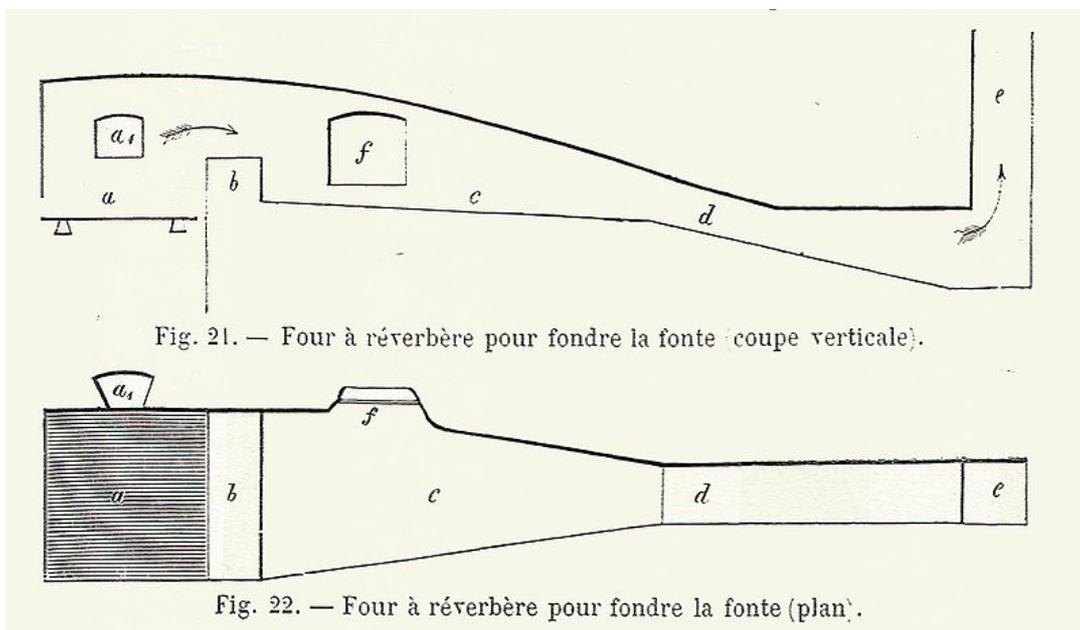
Kumamoto<sup>107</sup>.

Fig. 21. — Four à réverbère pour fondre la fonte (coupe verticale).

Fig. 22. — Four à réverbère pour fondre la fonte (plan).

Fig.2 four à réverbère

L'Ecole maritime est déplacée près de Tokyo, la mission néerlandaise rentre définitivement. En 1865, François Léonce Verny (1837-1908) arrive. Pour constituer une marine de guerre, *Bakufu* invite la Grande-Bretagne à commettre ses meilleurs officiers. Douze personnes commandées par Tracey commencent à travailler dès janvier 1868<sup>108</sup> ; à peu près en même temps la mission française met pied à terre. Mais peu après la guerre civile entraîne la chute de *Bakufu*. La mission britannique rentre. Mais les modèles déposés perdurent : Armée pour la France, Marine pour la Grande-Bretagne.

Le gouvernement – qui remplace *Bakufu* – dont les hommes clés appartiennent aux clans *Satsuma* 薩摩 et *Choshu* 長州 forme une armée nouvelle qu'il demande à la France de former et d'encadrer. Ainsi les deux missions tenues par la manche arrivent en même temps au Japon pour monter les deux armes. Trente, représentant la Flotte britannique, commandés par Archibald Lucious Douglas (1842-1913)<sup>109</sup>, effectif double pour l'armée française. Comme pour les deux premières missions, le gouvernement organise très rationnellement cette seconde mission bicéphale.

<sup>107</sup> Yuji Hoshino et Daijiro Kitagawa « Projet et aménagement du port de Misumi » 星野裕司、北河大次郎「三角築港の計画と整備」 Journal of historical studies in civil engineering 23, 95-108, 2004-00-00

<sup>108</sup> Fujii, op.cit.

<sup>109</sup> Takahashi, op.cit.

Britanniques et Français s'entendent cordialement depuis Guizot (1840). De plus les deux armes s'ignorent — les armées de Napoléon n'ont jamais combattu la Navy ni les fantassins, la Royale — et se complètent.

Pour le gouvernement nouveau, les forces armées sont nécessaires pour assurer la paix domestique et assurer la puissance de l'Empereur. Mais à partir de 1880, la paix régionale est menacée. Pour faire face, le Japon décide de recourir à la conscription des mâles, donc à lever en masse une armée jeune, enfermée, endoctrinée, formée et moulée. Cette formation obligatoire formera à terme une véritable armée de métiers en pied de guerre, levée en un mois au plus. La transition de *Tchintai* – division administrative transitoire entre la système féodale et la forme définitive – à division, puis la constitution d'un arsenal national, permettent d'équiper le soldat et de constituer une artillerie qui fera mouche contre la Chine en 1894. En revanche, le Japon reste à la traîne des techniques de pointe : il importe toujours les vaisseaux et les armes de Grande-Bretagne, de France et d'Allemagne.

Pour le Japon l'introduction des armes étrangères pose d'emblée la question de son armement, c'est-à-dire l'instruction de sa soldatesque, l'entretien et la maintenance des armes lourdes ou légères. Les gouvernements se succèdent mais adoptent plus une bonne volonté qu'une véritable volonté de créer des usines d'armements, faute d'argent et d'ingénieurs. Pour cela le Japon invite des missions conseils de pays ou de marchands d'armes.

Les relations se tendent avec la Chine à propos de la presqu'île de Corée, la défense maritime devient prioritaire. La mission française se rend à cette fin. Pour planter des batteries de défense de la baie de Tokyo, l'expert néerlandais, le capitaine du génie Pieter Gerard van Schermbeek (1848-1901)<sup>110</sup> est invité pour gérer la construction en 1883. Dans le même but, le commandant Lenne d'Allemagne est invité en 1900.

Pour l'armée, la fabrication d'armes lourdes devient cruciale pour équiper les batteries côtières. Dès 1883 la première usine d'armement implantée à Osaka dispose d'un bureau d'études d'ingénieurs chargés de créer le premier canon : un fût de 28 cm de diamètre qui équipe les batteries vers 1885. Lors de la guerre russo-japonaise, ces canons sont démontés et transportés en Chine « où ils font merveille<sup>111</sup> » contre les vaisseaux russes à la bataille de Lunshen. Mais cette technologie de l'affût est conçue sous l'autorité du commandant d'artillerie italien Pompeo Grillo qui est en mission de 1884 à 1888<sup>112</sup> : la lettre de congé accompagnant la remise de médaille militaire japonaise lui est gré

---

<sup>110</sup> Van Schermbeek a étudié le génie à l'école des officiers à Bréda, est devenu sous-lieutenant du génie en 1867, capitaine du génie en 1877, a quitté l'Armée en 1883 et est allé au Japon pendant 3 ans comme un conseiller de la construction de batterie de baie de Tokyo. Il est allé en Chine après pour le travail de travaux publics, puis rentre au pays. Il a publié plusieurs livres ainsi que traductions des contes traditionnels du Japon comme "De musch met de geknipe tong" (1886). P.J. Blok et P.C. Molhuysen, "Nieuw Nederlandsch biografisch woordenboek". Deel 6 (1924).

<sup>111</sup> Expression célèbre à propos de fusils Chassepot

<sup>112</sup> Hiromi Ando « Munehide Kawatani et l'usine d'artillerie à Osaka » 安藤洋美「川谷致秀と大阪砲兵工廠」(「大阪の産業記念物」28 (最終号)、2005) p.9

d'avoir inventé un canon qui a permis de gagner deux guerres<sup>113</sup>.

Les techniques sidérurgiques ne sont pas alors très industrialisées. Le Japon ne peut adopter la technologie française des armes lourdes, notamment la fabrication des canons et il se tourne vers l'Italie où l'on fabrique des canons en bronze à tube non scié, moins résistants que l'acier mais suffisant pour battre à bout portant un blindage ou une fortification. Grillo, commandant d'artillerie envoyé à Honshu — accompagné de deux ingénieurs Antonio Corneris et Giacomo Bisso — est présenté à Masachika Tajima 田島忠親 (1851-1934) conseiller militaire japonais près de l'ambassade et à Brunet, membre de la première mission française au Japon<sup>114</sup>. L'accord est adopté et le consulat à Rome négocie alors avec le gouvernement italien. Le Japon se satisfait de ce compromis technologique compte tenu de ses moyens financiers, humains et ambitieux : le canon de bronze lui permet de faire un pas dans l'armement, non dix pas qui pourraient épuiser et profiter à l'ennemi éventuel. C'est le premier accord entre une nation en voie de recomposition et une toute jeune nation encore divisée.

En 1889, l'Ecole d'artillerie et du génie ouvre ses portes. Scipione Braccialini (1850-1837), autre commandant d'artillerie italien, pionnier des mesures des portées et trajectoires des obus, y est nommé professeur en 1892<sup>115</sup>. Il est alors très important d'équiper d'urgence les batteries côtières de canons de longue portée pour maintenir à distance une flotte belliqueuse. La fabrication de fûts d'acier ne pouvant pas se faire, on équipe néanmoins les batteries supérieures de télémètres Audouard<sup>116</sup> « qui permettent de desservir une batterie complète à l'aide d'un seul appareil et de faire du tir indirect, parce qu'il peut être installé en dehors de la batterie. On peut déterminer la vitesse du but à atteindre, et sa construction ne comporte aucune pièce délicate<sup>117</sup> ». Sa précision permet de juger la portée à dix mètres près. Pour équiper d'obusiers efficaces les batteries inférieures, le commandant Braccialini est présent pour enseigner, organiser et pratiquer. Il contribue à la mise au point définitive d'un nouveau théodolite : l'appareil de

<sup>113</sup> JACAR Ref. A10112694600 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 43 年、叙勲裁可書・明治四十三年・叙勲卷三・外国人一 明治 43 年「伊国陸軍少将勲二等ポンペーオ、グリロー叙勲ノ件」(国立公文書館蔵)

「伊国陸軍少将勲二等ポンペーオ、グリロー叙勲ノ儀調査スルニ右ハ明治十七年ヨリ二十二年マテ本邦ニ傭聘セラレ大阪砲兵工廠兵器製造指揮官トシテ熱心ニ火砲製造及将校技師ノ教育ニ勉メ本邦火砲製造ノ基礎ヲ定メ其薫陶ヲ受ケタル幾多将校技師ニ依リ我陸軍火砲界今日ノ發達ヲ来タサシメ加之二十七八年戦役及三十七八年戦役ニ於テ多大ノ威力ヲ顯シタル諸砲ニ砲弾ハ同人ノ盡力又其薫陶ヲ受タル将校等ニ依リ大阪砲兵工廠ニ於テ製造シタルモノニシテ我戦捷ニ貢献スル處頗ル多ク同人ノ我軍事上ニ致セル功績顯著ナリトス」

<sup>114</sup> JACAR Ref. C07050008300 陸軍省大日記、伍大日記、明治 21 年「伍大日記 2 月」 明治 21 年「大廠ヨリ伊国工師雇断条約ノ件」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>115</sup> Ando, op.cit.

<sup>116</sup> Professeur à l'Ecole d'artillerie de Fontainebleau

<sup>117</sup> Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international Groupe XVIII. - Première partie. Classe 116, p. 435. Le but est une cible mouvante.

mesures tachéométriques<sup>118</sup>. Il est décoré de l'ordre du Soleil Levant<sup>119</sup>. Son tachémomètre dit « *style B* »<sup>120</sup> est largement diffusé pour équiper les batteries dès 1893. Braccialini tire partie de son séjour au Japon : à ses heures perdues, cet amateur d'opéra devient réputé pour sa voix de ténor. Il tombe malade en 1893 et préfère rentrer en Italie. Il finit son activité comme général d'Armée.

En 1898, dans cette école interarme, un nouveau professeur, néerlandais, Karl Heinrich Hugo Wolff, enseigne en allemand pendant une année<sup>121</sup>. Durant cette période le système mis en place par les Français est remplacé par une organisation de type prussien. Le rôle du Komandant Klemens Wilhelm Jacob Meckel (1842-1906), prussien, est déterminant pour l'éducation militaire des officiers japonais — les élèves le surnomment « le vieux kaki âpre »<sup>122</sup>. Il montre que le vainqueur l'a été grâce à son austérité et à son abnégation. Malgré cette pression idéologique, la francophilie perdure au sein de l'armée. Jusqu'aux deux guerres qui engagent le Japon, les Français restent présents par quelques officiers, dans les armes défensives et offensives que constituent le génie et l'artillerie<sup>123</sup>.

Par ailleurs, le lieutenant-colonel Theodor Edler von Lerch (1869-1945) de l'empire austro-hongrois qui transfère les techniques de ski<sup>124</sup>, vient au Japon, non comme expert mais grâce à un échange militaire : il vient pour enquêter sur les causes de la victoire japonaise dans la guerre contre les troupes tsaristes. Il est recommandé par Gaishi Nagaoka 長岡外史, chef de la 13<sup>e</sup> division à Takada 高田, longtemps élève-officier envoyé en Allemagne, pour apprendre les techniques de chasseurs alpins qui manquent au Japon, surtout pour assurer les frontières septentrionales, communes avec la Russie. Au Japon, le ski est d'abord un équipement militaire, fabriqué à l'Arsenal de Tokyo. Ce Lerch s'est entraîné au 58<sup>e</sup> régiment d'infanterie à Takada et 7<sup>e</sup> régiment d'artillerie de campagne à Asahikawa 旭川 : deux sites septentrionaux<sup>125</sup>. Le ski est de fait non un moyen de déplacement civil ou sportif ou de détente, mais guerrier et

<sup>118</sup> JACAR Ref. A10112426400 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 26 年、叙勲裁可書・明治二十六年・叙勲卷二・外人叙勲。 明治 26 年「陸軍省雇伊太利国陸軍砲兵少佐シビオネ、ブラッチャリニーへ旭日中綬章加授ノ件」(国立公文書館蔵)

「我陸軍ニ於テモ各砲臺ノ築設進歩に開聯シ其測量器ノ製作及使用法ニ於テ同人ヲ聘スル必要相生シ雇入ノ儀屢々同国政府へ相謀リ暫ク一昨明治二十四年ヲ以テ其協議相纏リ三カ年ノ條約ヲ以テ客歳八月来朝爾来測量器製作ノ方法及工場建築ノ方案ハ勿論彈道學ヲ始メ測量器使用法等ヲ我將校ニ授ケ進歩著ク相顯レ候 (略)」

<sup>119</sup> 旭日中綬章.

<sup>120</sup> 武式測遠機.

<sup>121</sup> JACAR Ref. C06083030200 陸軍省大日記、式大日記、明治 31 年坤「貳大日記 9 月」 明治 31 年「砲工学校ノ外国人教師雇入レノ件」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>122</sup> 渋柿親父.

<sup>123</sup> Voir chapitres 5 et 6.

<sup>124</sup> Les savoirs-faires contre le froid était très pauvres au Japon. JACAR Ref. C05121571400 明治 27 年「藁靴寄贈数ト共ニ意見申出ノ件」

<sup>125</sup> JACAR Ref. A10112731400 内閣、叙勲裁可書、明治 44 年、叙勲裁可書・明治四十四年・叙勲卷五・外国人ニ止 明治 44

policier. En 1894, l'armée autrichienne introduit le ski comme équipement militaire. De jeunes officiers comme Lerch s'entraînent ; trois ans plus tard, un matériel spécifique — skis, bâtons, chaussures — naît, puis un sport d'officiers, de gentlemen... Le Japon introduit ce moyen de transport immédiatement après sa création européenne<sup>126</sup>. Il faut noter que les cours de ski sont faits en français par Lerch puis traduit de cette langue en japonais grâce à un interprète. Par ailleurs, à la même époque, la Marine française transfère la technologie grâce à Louis-Emile Bertin, dessinateur de vaisseaux, deuxième technicien de la Marine française invité au Japon depuis la forge de Yokosuka.

Pour le gouvernement japonais, il s'agit alors d'étoffer la gamme des interventions tactiques et de s'aligner au rang des grandes puissances dans le champ stratégique. Le Japon observe bien la Première Guerre Mondiale, tout en étant du côté de l'Entente franco-britannique. A cette occasion, il remarque les nouvelles armes tels les avions, sous-marins, chars, TSF. Ainsi, pour l'aviation, le premier vol nippon est assuré par le fameux capitaine Yoshitoshi Tokugawa 徳川好敏. Mais la technologie aérienne est introduite à grande échelle par le gouvernement non point pour cet exploit, mais du fait de la guerre dont la victoire laisse entendre qu'elle est due à la mécanique et d'abord à l'aviation française — 52 000 avions construits, soit 92 000 moteurs<sup>127</sup>. L'armée japonaise invite une soixantaine de militaires français en 1919, dirigés par le colonel Faure ; deux ans plus tard, une trentaine d'aviateurs britanniques sont invités sous la responsabilité du colonel William Forbes Sempill (1893-1965)<sup>128</sup>. Quant à la Marine japonaise elle observe longuement le torpillage des cargos et autres croiseurs américains. Elle adopte la technologie des Uboats en invitant des officiers sousmariniers allemands instructeurs.

En fait ces missions aériennes occidentales sont les dernières. Désormais le Japon fait partie des puissants, après 70 ans d'apprentissage. De temps en temps on importe de nouvelles mécaniques — derniers avions — depuis l'Extrême Europe, mais l'initiative vient des Japonais non des Européens.

---

年「奥洪国陸軍参謀少佐テオドル、ド、レルヒ叙勲ノ件」(国立公文書館)

<sup>126</sup> Harald Pöcher "Kriege und Schlachten in Japan, die Geschichte schrieben" Lit Verlag, 2010, pp.108-125

<sup>127</sup> Laugier Bodemer, *Les moteurs à pistons aéronautiques français Les moteurs à pistons aéronautiques*, Paris, Dacavia, 1987, II, p. 242.

<sup>128</sup> Hideho Wada « l'Histoire d'Aviation de la Marine » 和田秀穂「海軍航空史話」(明治書院、1944)

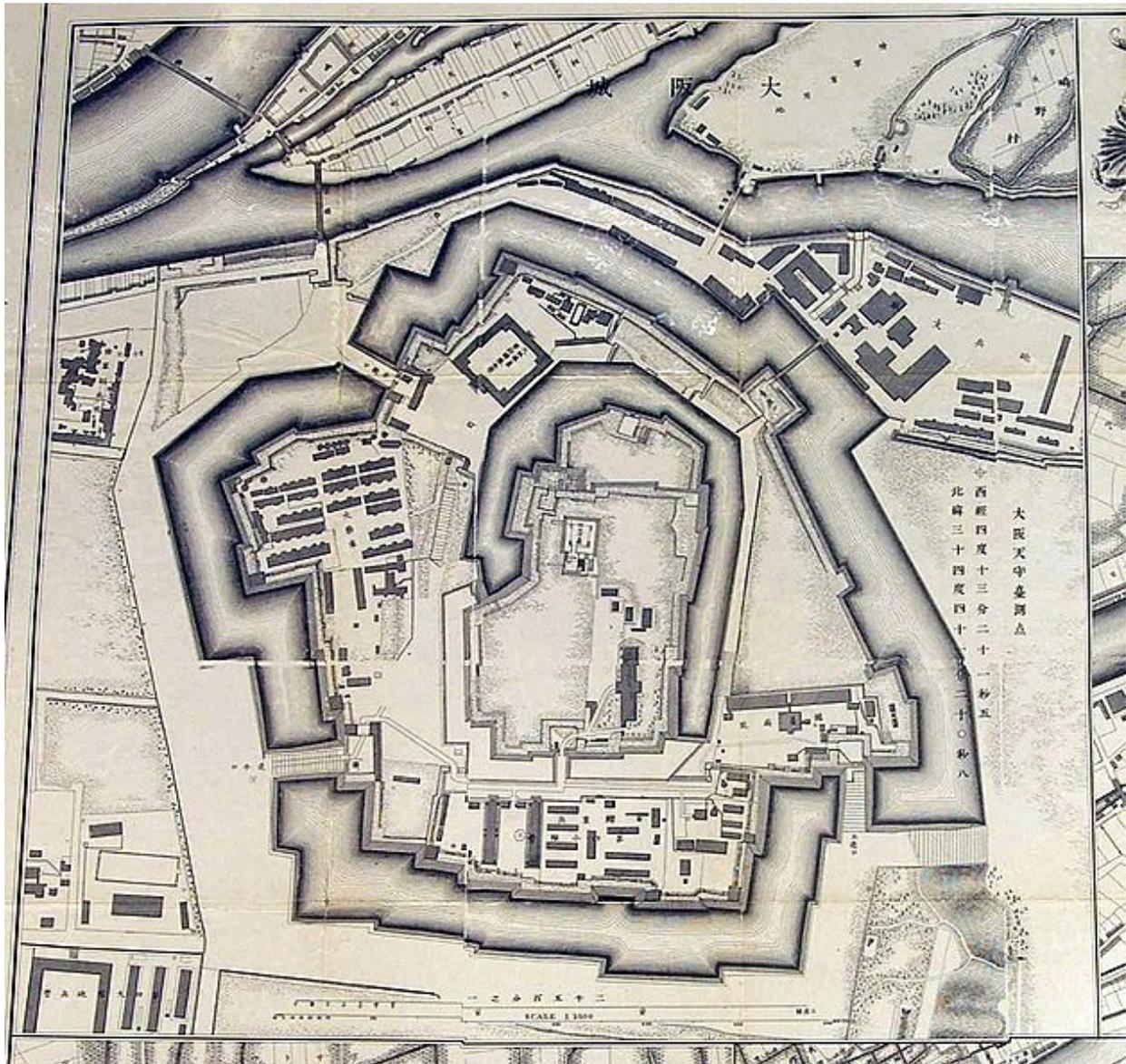


Fig.3 Plan de Château d'Osaka (1888)

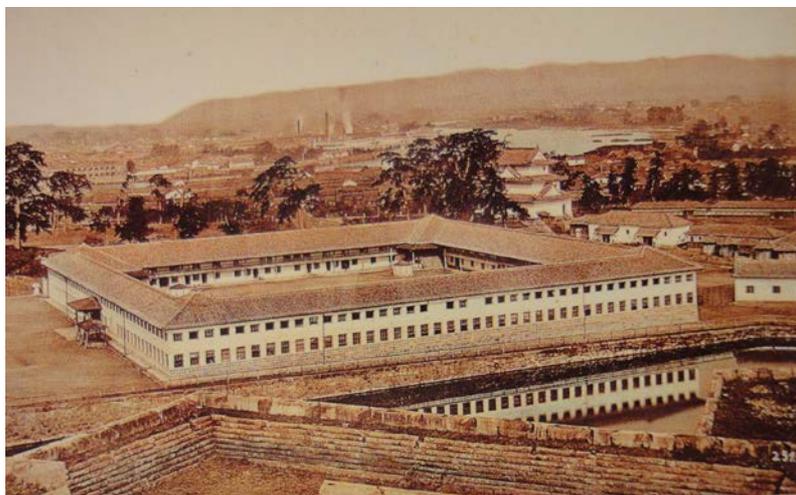


Fig.4 Photo de Heigaku-ryo à Osaka

## 2-2 L'*Heigaku-ryo* 兵学寮 et la France

### 2-2-1 Professeurs français au Japon et Etudiants japonais en France

Le gouvernement d'Edo, *Bakufu*, invite la mission militaire française à la fin de son règne, pour faire basculer les vieilles habitudes samouraïes, féodales, dans la modernité d'une armée. Mais le nouveau gouvernement Meiji dont deux anciens clans, *Satsuma* et *Choshu*, constituaient les principales forces, remplace *Bakufu*. Le statut de la première mission française devient alors délicat. Comme quelques Français restent fidèles à *Bakufu*, leur ancien hôte, qui perd ; comme le clan *Satsuma* préfère la Grande-Bretagne, le nouveau gouvernement vainqueur, ignore la France. Le 2 octobre 1870, un décret gouvernemental est promulgué quant à l'adoption des « normes » britanniques pour la Marine et françaises pour l'armée de Terre<sup>129</sup>.

Un document officiel contemporain prouve que « le gouvernement japonais charge le consulat français du recrutement de professeurs, suite au précédent décret ». Selon Takémoto, historien militaire japonais, qui a effectué une intéressante recherche sur l'intégration des normes françaises à début de Meiji, la Grande-Bretagne rivalise avec la France dans le choix terminologique militaire en 1868 et 1869<sup>130</sup>. Un fameux politicien, Tshimichi Okubo 大久保利通 (1830-1878), est pro-britannique ; un autre politicien, tout aussi fameux, Masujiro Ohmura 大村益次郎 (1824-1869), francophile, commence à élever des bâtiments à la française à Osaka, dans l'idée d'instaurer une nouvelle à la française : un an plus tard, son vœu est exhaussé. (Voir Fig.3 et 4)

Toujours selon Takémoto, *Heigaku-ryo*, première école militaire, promue par Ohmura, prend d'emblée le parti francophone, dès janvier 1870, soit neuf mois avant le décret : c'est donc bien Ohmura qui est à l'origine de *Heigaku-ryo*. Avant la création de *Heigaku-ryo*, Ohmura tire profit de l'ancienne école française de l'ancienne époque<sup>131</sup>. L'Ecole de langue française de Yokohama 横浜仏語伝習所, bâtie comme une école militaire à la fin de Edo est réquisitionnée par le nouveau gouvernement, passée sous contrôle militaire par Ohmura en mai 1869. Elle est à nouveau baptisée *Ecole de la langue française* à Yokohama. Hiromichi Kawakatsu 川勝広道 (1830-1888), qui en fut le directeur en 1869, reprend sa place à la tête de l'établissement. En 1863, il devient chef d'infanterie 歩兵頭並 après avoir été bibliothécaire puis professeur d'artillerie<sup>132</sup>. C'est donc un artilleur expert. Il se lie d'amitié avec Jules

<sup>129</sup> Le gouvernement japonais, « La Mémoire du gouvernement » 内閣記録局編「法規分類大全 四五 兵制門一」、p.32

「兵制の儀は皇国一般之法式可被為立候得共、今般常備兵員被定候に付ては海軍は英吉利式陸軍は仏蘭西式を斟酌御編制相成候条先づ藩々に於て陸軍は仏蘭西式を目的とし漸を以て編制相改候様被仰付候事」

<sup>130</sup> Tomoyuki Takémoto "l'adaptation de la manière française dans l'armée et le système de recrutement" 竹本知行「日本陸軍における仏式統一と「徴兵規則」の制定—大阪兵学寮操業の成果—」(同志社法學 第 322 号(59 卷 3 号) <XB10258536>, 2007, p.55)

<sup>131</sup> Tomoyuki Takémoto "Les Grands Travaux de Masujiro Ohmura" 竹本知行「大村益次郎の遺策の展開 —大阪兵学寮の創業—」同志社法學 59(2)、2007-07、pp.1113-1146

<sup>132</sup> 書院番兼講武所砲術教授方出役

Brunet (1838-1911)<sup>133</sup>, lui aussi expert artilleur de la première mission française qui entraîne, une année durant, les anciens militaires de *Bakufu*, jusqu'à la Guerre civile. Kawakatsu traverse les gouvernements, malgré ses origines.

A *Heigaku-ryo*, promue par Ohmura, les professeurs français arrivent dès le 23 avril 1870<sup>134</sup> : d'abord Charles Buland (1837-1871), à Tokyo et Louis Samie à Yokohama, qui signent contrat avec Akiyoshi Yamada<sup>135</sup> de l'armée précédente. Charles Buland est le chef des cheveu-légers de la Garde attaché au Consulat français ; il est aussi professeur à l'ancienne Ecole de Langue Française à Yokohama avec Samie. A *Heigaku-ryo*, le premier est maître de langue française, le second son instituteur. Leurs contrats datés respectivement du 29 août et du 28 mai 1869, sont antérieurs à l'ouverture de l'école, ce qui prouve d'une part une planification pédagogique certaine et d'autre part l'importance donnée à la langue française par l'autorité militaire.

Takémoto précise que la première mission s'étant rendue à la fin de l'ère Edo, malmenée par les révolutions de palais qui aboutissent au renvoi des membres qui avaient pris parti pour les vaincus : c'est un camouflet diplomatique. Pour Takémoto, il est donc délicat pour le nouveau gouvernement de demander une nouvelle mission, alors qu'il tient fortement à adopter le système d'organisation français qui est jugé, unanimement comme le meilleur — Bismark saura le défaire par la dépêche d'Ems. Le nouveau gouvernement en fait une demande très courtoise en avril 1870 : « Votre Excellence Nobuyoshi Yanagisawa 卿沢宣嘉 qui est en charge des Affaires Etrangères, soumet cette requête toute courtoise »<sup>136</sup>... Les excuses déguisées de la lettre consulaire conclut en que la nouvelle mission sera largement défrayée une fois l'accord dûment signé.

Pour reprendre le fil de l'histoire de l'école militaire, Buland<sup>137</sup> reçoit l'ordre de regagner la métropole pour servir à la guerre contre les Prussiens. Il en profite pour emmener dix jeunes étudiants japonais de l'école militaire étudier en France. Ils partent en octobre 1870, persuadés que la victoire française est imminente... De la première classe 第一等生: Kashiwamura 柏村庸之允 du clan Yamaguchi, 22 ans, Kosaka 小坂勇熊 du clan Iwakuni, 21 ans, Funakoshi

<sup>133</sup> Akira Suzuki, op.cit.

<sup>134</sup> *Journal de l'Armée*, 1870 防衛庁防衛研究所図書館所蔵「陸軍大日記」明治3年「外国教師・洋行生徒事件」

<sup>135</sup> 兵部大丞山田顕義 (1844-1892)

<sup>136</sup> 「今般新に陸軍編制相企候へ共、其師として研究すへき方嚮相立不申、就ては貴国の兵は万国に雋絶就中陸軍に長し候事は兼て承り景慕の至りに候間貴国陸軍士官数名相雇教師となし伝習親灸為致度廟議に候へとも曾て旧幕の砌、教師として相雇候貴国士官は一時兵馬騷擾の折柄不得止終に御断及び遺憾の至貴政府に対し候ても慚愧仕候然るに方今漸内治平定の折柄招待致し度毎々変更の事申出かたき姿には候とも、御承知の通全く国体一変不得止所より差起候にて閣下於ても其情実は御承知の事と存候間此段御諒察厚く貴政府へ御建言有之教師御差送り御垂教の段所仰候右御許容候は、其人員の多少給料の高下は追て委曲可及御相談候此段可得御意如此御坐候以上」

内閣記録局編「法規分類大全四五兵制門一」原書房、1988（複製原本は1890）、p.33

<sup>137</sup> *Ecriture par Tajima assure son statut aussi*. 田島応親「幕府以降軍制革遷の事実」（「史談会速記録 合本二五」原書房、1973）

船越熊吉 du clan Hiroshima, 17 ans, Ishimaru 石丸三七郎 du clan Okayama, 21 ans et Totsugi 戸次正三郎 du clan Yanagawa, 22 ans. De la seconde classe 第二等生 : Nomura 野村小三郎 du clan Okayama, 16 ans, Horié 堀江提一郎 de la Société Shokon 招魂社社司, 24 ans, Maeda 前田壯馬 du clan Kochi, 24 ans et Narazaki 檜崎頼三 du clan Yamaguchi, 24 ans. Enfin de la quatrième classe 第四等生 : Oguni 小國磐 du clan Iwakuni, 15 ans<sup>138</sup> : tels sont les premiers militaires japonais introduits dans l'Hexagone enfoncé. La durée moyenne du séjour est de cinq ans. A leur retour, ils sont les premiers francophiles, portent et assurent l'ordre militaire français au sein de l'armée nouvelle. Selon la Comité de recherche sur les élèves japonais de *Heigaku-ryo* en France de Meiji<sup>139</sup>, qui détaille la biographie de ces hérauts de la modernité, ils poursuivent une excellente scolarité en France. Ils doivent être affectés à leur retour par paire, un ancien et un jeune, qui dans l'artillerie, l'état-major, le génie, l'intendance ou le tribunal de guerre. Cependant la nature prend le dessus : Buland décède trois mois après avoir accosté à Marseille et quatre des étudiants meurent durant leur séjour...

Parmi les survivants, Yonoju Kashiwamura (1849 ?-1910 ?), affecté dans l'artillerie, retourne en 1876 avec le grade de commandant et devient professeur à l'école des officiers. En 1880, il est attaché militaire au consulat à Berlin — il y rencontre sa future épouse, allemande. Il retourne au Japon comme directeur-adjoint de l'Ecole des officiers et comme membre du Comité d'Artillerie, instance suprême de décision et de commandement. Il quitte l'armée en 1884 et part s'installer en Allemagne avec son épouse.

Chihiro Kosaka (1851-1891) est placé à l'état-major. Il retourne sept ans après, en 1878 pour devenir professeur de l'Ecole militaire. Capitaine d'infanterie, puis commandant, il est chargé de l'administration de l'Ecole des officiers. Revenu en Europe en 1888 avec Aritomo Yamagata 山県有朋 — qui devient ministre de l'Armée — il retourne au Japon l'année d'après. Même après le changement de système qui devient pro-germanique, Kosaka coopère avec Meckel, allemand.

Kumakichi Funakoshi (1854?-1882?) change de nom, comme à l'accoutumé, devient Takeshi Utsunomiya 宇都宮剛, officier affecté dans l'artillerie. Il retourne au Japon en 1877, six ans plus tard pour devenir professeur d'artillerie à l'Ecole des officiers. En même temps, il est commis aux sièges. En 1880, il est capitaine chargé, l'année suivante, du projet de fabrique de canons et d'aménagement du littoral. Il décède peu après encore jeune — 28 ans. Pour la construction côtière dont il s'occupe, c'est bien le grand projet de longue durée car en 1897, le Japon invite des techniciens français dont nous détaillerons les missions dans le sixième chapitre. Mais vingt ans avant, il y avait un officier francophone déjà chargé du projet.

Sanshichiro Ishimaru (1850?-1895?) étudie le génie à Nice puis retourne en 1875 pour devenir ingénieur-topographe de l'armée, puis ingénieur-constructeur. A partir de 1876, dix ans durant, il est professeur à l'Ecole des officiers et à

<sup>138</sup> *Journal de l'Armée*, 1870 防衛庁防衛研究所図書館所蔵「陸軍大日記」明治3年、「外国教師・洋行生徒事件」

<sup>139</sup> 明治大阪兵学寮佛國留学生史研究会.

l'Ecole militaire. En 1895, il se fait civil et disparaît des écritures.

Teiichiro Horié (1846-1915) devient Haruno Ohkubo 大久保春野. Il est chargé de l'administration de l'école de la langue française à Yokohama, en 1869. Il vient en France pour apprendre le droit militaire. Il reste en France presque cinq ans, jusqu'à la fin de 1875. A son retour, il est commandant. En 1880 il est chef de bataillon au 14<sup>e</sup> régiment d'infanterie à Kumamoto. Membre de l'état-major, lieutenant-colonel, chef du 2<sup>e</sup> régiment d'infanterie puis colonel d'infanterie. En 1890 il devient directeur de l'Ecole militaire de Koyama 陸軍戸山学校 et l'année suivante directeur de l'Ecole des officiers et chef d'état-major de la 2<sup>e</sup> division, puis général de division. En 1894, il est le chef de la 7<sup>e</sup> brigade d'infanterie. Chef de la 1<sup>e</sup> brigade d'infanterie de la Garde ; général de corps d'armée et inspecteur général des écoles militaires. Il est fait commandeur dans l'ordre de la Légion d'Honneur et anobli avec le titre de baron. Enfin il est général d'armée, le plus élevé parmi les Japonais francophones.

Iwao Oguni (1856?-1901), le benjamin qui est venu à 15 ans pour apprendre « l'art de la guerre » est resté en France neuf ans. En 1880 il revient avec le grade de capitaine du génie, professeur à l'Ecole militaire, puis commandant et professeur à l'Ecole d'Artillerie et du Génie, puis colonel chargé de la direction du génie dans le gouvernement des nouvelles colonies. En 1897, il est membre de la commission suprême des constructions militaires. Il finit directeur de l'Ecole d'Artillerie et du Génie et général de division. On a déjà suivi Ishimaru qui était aussi en France pour la construction militaire. Au Japon, il a en charge la défense du littoral : en 1897 alors que Oguni est nommé à l'inspection des constructions, il lui est associé un technicien français spécialiste de la défense côtière, ainsi que nous le verrons au chapitre VI.

L'idée d'envoyer un groupe d'élèves en France est préparé, organisé, géré avec beaucoup de perspicacité. Takémoto affirme justement que l'idée vient de Ohmura, le fondateur de l'Ecole militaire *Heigaku-ryo* et c'est bien Yamada qui la concrétise en signant la mission. Dans ce XIX<sup>e</sup> siècle finissant, les jeunes gens sont souvent soustraits du milieu familial pour prendre « l'ascenseur social », comme Bel Ami de Guy de Maupassant.

A *Heigaku-ryo*, pour remplacer Buland, reparti en France, plusieurs professeurs sont embauchés. Selon les règles du contrat, Fernand Pousset<sup>140</sup>, professeur de langue, Blanc<sup>141</sup>, professeur de clairon et de trompette, Albert Charles du Bousquet<sup>142</sup>, professeur de l'organisation militaire, Louis Amades<sup>143</sup>, professeur de d'équitation, etc. En janvier 1871, huit français enseignent au ministère de la guerre japonais<sup>144</sup>. Selon la recherche de Ohkubo<sup>145</sup>, on comptabilise dix

<sup>140</sup> Signé au contrat avec Funakoshi 権大丞船越衛, le 8 octobre 1870.

<sup>141</sup> Signé au contrat avec Yamada 兵部大丞山田顯義, le 5 novembre 1870.

<sup>142</sup> Signé au contrat avec Miura 権少丞三浦梧楼, le 5 novembre 1870.

<sup>143</sup> Signé au contrat avec Hayashi 権少丞林清康, le 11 février 1871.

<sup>144</sup> Tomoyuki Takémoto "Les Grands Travaux de Masujiro Ohmura"竹本知行「大村益次郎の遺策の展開 —大阪兵学寮の創業—」同志社法學 59(2)、2007-07、pp.1113-1146、註 25 内

français<sup>146</sup>. On peut ajouter Van Kasteel<sup>147</sup>, hollandais, parlant couramment japonais, anglais, français et allemand qui traduit sur le tard des encyclopédies et des manuels d'éducation en japonais.

Parmi ces professeurs, Buland doit très vraisemblablement jouer un rôle clé puisqu'il est présent dès le début — Ecole française à Yokohama — et qu'il est toujours associé aux diverses organisations francophiles. Le remplacer pose problème : la France est en guerre, en défaite ; la révolution gronde à Paris, Lyon, Nantes, etc. Le gouvernement français est las : il sursoit à la demande. Masachika Tajima 田島忠親 (1851-1934) du ministère de la guerre trouve des Français déjà installés au Japon grâce à ses relations. Tajima est entré à l'Ecole d'art de la guerre à 13 ans, en 1863 où il apprend l'artillerie. A partir de 16 ans, en 1866, il est à l'école française de Yokohama, puis il rentre dans l'équipe d'artillerie du *Bakufu*. Pendant la révolution de Meiji, la guerre civile Boshin 戊辰戦争, Tajima est du côté de *Bakufu*. Il est à Hakodaté comme interprète. Dans la fameuse photographie prise à Hakodaté en 1869, on aperçoit Tajima à droite, avec quatre Français membres de la première mission et trois japonais. (Voir Fig.5)



Fig.5 Photo de Cazeneuve, Marlin, Fukushima, Fortant, Hosoya, Brunet, Matsudaira et Tajima. prise pendant la guerre civile Boshin à Hakodaté 1869

<sup>145</sup> Hideaki Ohkubo « L'entraînement de manière française à Heigaku-ryo et le clan Kaga » 大久保英哲「大阪兵学寮における仏式伝習と加賀藩」金沢大学教育学部紀要.人文・社会科学編、1996、pp.45、173-192

<sup>146</sup> Voir Annexe @, p. @.

<sup>147</sup> Selon Ohkubo, cet hollandais a été employé à *Heigaku-ryo* d'octobre 1870 en avril 1871.

Selon le raisonnement de Takémoto, Tajima travaille à l'école française à Numazu 沼津 et dirigée par le clan Sumpu 駿府 et dont le directeur est Amané Nishi 西周 (1829-1897). A l'issue de la guerre intestine, elle est placée sous l'autorité militaire. Tajima est donc employé par le ministère de la guerre. Sur cette école militaire à Numazu, Nosé a mené une recherche<sup>148</sup>, surtout l'histoire des exercices physiques contemporains : trois armes infanterie, génie, artillerie — on ignore la cavalerie ! A vrai dire, il manquait de chevaux européens et la construction militaire était prioritaire.

Tajima propose de nommer trois de ses anciens compagnons d'arme français. François Bouffier (1844-1881), Eugène-Jean-Baptist Marlin (1833-1872) et François-Arthur Fortant, trois Français qui ont bien failli y laisser leur peau : le gouvernement vainqueur les considère comme des traîtres, leurs statuts militaires leurs sont retirés. On les retrouve à Saïgon, en civil, en 1870, tandis qu'une cour martiale les juge par contumace. Finalement ces trois ex-militaires ne sont pas employés mais un document du ministère de la guerre reproduit par Tajima cherche à les embaucher malgré tout<sup>149</sup> : une raison qui laisse entendre que les Français sont alors plutôt rares au Japon.

Du Bousquet, signe le contrat de professeur d'art de guerre en novembre 1870 ; il est encore interprète attaché au consulat français à Tokyo et conseiller militaire du ministère de la guerre. Un an plus tard il est employé par le gouvernement de gauche, preuve que les Français résidents ont beaucoup de travail. Lors de l'arrivée de la deuxième mission en 1872, dirigée par Charles-Antoine Marquerie (1824-1894), Tajima démarche pour connaître les personnes qui parlent français. Il réussit à trouver vingt-sept personnes en tout en un mois, fonctionnaires des ministères de l'Education, de la Justice, ou civils. En 1871, à Osaka, *Heigaku-ryo* est séparée en deux puis fermée. L'Ecole de l'armée et l'Ecole navale sont fixées à Tokyo.

### 2-2-2 Les manuels d'architecture publiés par l'*Heigaku-ryo*

A *Heigaku-ryo*, la traduction et l'analyse des manuels français sont urgentes. Une trentaine d'ouvrages européens sont traduits et publiés par *Heigaku-ryo* à Osaka de 1868 à 1871. On peut voir les manuels provenant des Pays-Bas ou de France. Se souvenant bien plus tard de cette expérience, Tajima pensait avoir traduit du flamand au japonais<sup>150</sup> ; mais

<sup>148</sup> Shuichi Nosé "la recherche sur l'histoire des exercices physiques de Meiji" 能勢修一 「体育伝習所を中心とした明治体育史の研究」 (私家版、1978) pp.6-36

<sup>149</sup> Mémoire du gouvernement 国立公文書館所蔵 「太政類典」 第一編第五七卷 「外人雇入」

<sup>150</sup> Masachika Tajima "Le fait lors des revolutions militaires après la fin Edo" 田島応親 「幕府以降軍制革遷の事実」 (史談会速記録 合本二五) 原書房、1973、p.336

「旧幕府の末、和蘭の練兵書を訳して和蘭式と思つてやつて居りましたが、後に之を能く調査して見ますと、和欄は元仏蘭西から伝習した国で、その当時の練兵書は総体の文面は和蘭語で書いてありましたが、号令だけは全く仏蘭西語で書いてありました」

on a montré depuis que la plupart des ouvrages hollandais n'était qu'une pâle traduction d'ouvrages français. Les textes peuvent être en flamand, mais les ordres sont toujours en français. A *Heigaku-ryo* les cours sont enseignés par des chercheurs qui comprennent le flamand. Mais les travaux de gymnastique et d'escrime, les exercices de défilés, les prises d'armes, les tirs d'entraînement, sont enseignés par les professeurs français<sup>151</sup>. En 1870, l'armée japonaise décide d'adopter les manières et les gestes français. Les documents de chaque clan montrent que les manuels que les futurs officiers doivent connaître sont « France 1863<sup>152</sup> » et « Manuel de l'infanterie de l'armée<sup>153</sup> », soit les manuels d'infanterie (5 tomes)<sup>154</sup> selon Takémoto<sup>155</sup>.

D'ailleurs, les deux principaux manuels d'architecture sont pour l'essentiel des traductions d'articles du capitaine Belmas publiés dans *Mémoire de l'Officier du Génie* et dans les *Annales des Ponts et Chaussées* que lisent tous les ingénieurs fonctionnaires français.

Le bois est le matériau de la guerre. « Les ouvrages de bois sont, dans la fortification, ce qu'il y a de meilleur, de plus solide et de plus aisément réparable... Le bois, au contraire, par son assiette, son élasticité, sa légèreté, avec une résistance considérable, se prête merveilleusement à ces sortes d'ouvrages rapidement exécutés<sup>156</sup> » précise Eugène Viollet-Le-Duc ex lieutenant-colonel de la légion auxiliaire du Génie pendant la Commune de Paris. Le bois est un matériau taillable et corvéable : « tout le travail de charpente, comme tout travail de campagne, peut être fait sans tenons ni mortaises. Il suffit à l'ouvrier charpentier, pour façonner ces bois, d'une cognée, d'une scie et d'une herminette<sup>157</sup> ». Ainsi les abris destinés au casernement, couverts par d'épais blindages, peuvent recevoir des fermes que « l'on espace d'un mètre environ d'axe en axe et libre entre poteaux. Ces fermes opposent au choc des projectiles sur les terres qui les couvrent « une puissance d'élasticité qui prévient tout accident immédiat<sup>158</sup> ». Rondins et traverses, calibrés, deviennent durant la guerre de 1870 des éléments standards de casernements.

Le bois et le fer sont les deux principaux matériaux de construction militaire enseignés à l'école du Génie à Metz par le général Aidant et surtout à Fontainebleau par le commandant Jules Chéry, de 1871 à 1893. Ce dernier y consacre

---

<sup>151</sup> Sukenori Soga « Autobiographie » 曾我祐準「曾我祐準翁自叙伝」1930, p.203 より「術科教師は仏国下士と旧幕伝習士官を用ひ、緋斐章と云ふのが筆頭で（中略）学科は蘭書に拠るので蘭学者を教員とした」

<sup>152</sup> 「仏国一千八百六十三年式」

<sup>153</sup> 「阪府陸軍歩兵程式に相準候」

<sup>154</sup> 「官版 歩兵程式」（全5冊）

<sup>155</sup> Tomoyuki Takémoto "Les Grands Travaux de Masujiro Ohmura" 竹本知行「大村益次郎の遺策の展開 —大阪兵学寮の創業—」同志社法學 59(2)、2007-07、pp.1113-1146、p.67

<sup>156</sup> Viollet le Duc, *Mémoire sur la défense de Paris (septembre 1870 – janvier 1871)*, Paris, 1871, p. 170.

<sup>157</sup> Viollet le Duc, op. cit., p. 171.

<sup>158</sup> Id., p. 172.

une dizaine de leçons encadrées par des travaux pratiques dirigés par deux adjoints capitaines. Le *Cours de construction en bois et en fer* publié en 1877-78 ne constitue que la seconde partie de ce *Cours d'Art militaire*, « science appliquée à la guerre », traduite en japonais en 1873 par le capitaine Jourdan pour donner à cette nouvelle armée les moyens théoriques de moderniser ses logements et casernements. « L'emploi du bois et des métaux dans les constructions » couvre ici une cinquantaine de pages accompagnées de tableaux numériques de dimensionnements et d'abaques pour chacune des essences — chêne, tremble, châtaigner, pin, sapin, frêne, orme, teck, peuplier — en fonction des couvertures — tuile plate ou creuse ou mécanique, zinc, ardoise. L'objectif est le trouver « les charges qu'on peut faire supporter d'une façon permanente en toute sécurité aux matériaux employés<sup>159</sup> ». On étudie plus particulièrement les tirants, poinçons, arbalétriers, contrefiches, jambes et jambettes, pannes et chevrons. Une dernière partie se charge d'établir les « dispositions économiques des travures — solives ou poutres — en bois pour planchers<sup>160</sup> ». Bref, on dispose de tout ce qu'il faut pour construire une caserne et l'entretenir.

Cet enseignement technologique qui n'a pas d'équivalent, est divisé en cinq parties, soit une trentaine de leçons comptabilisant une soixantaine d'heures de cours. On y traite dans la troisième partie, des « applications de la résistance des matériaux » à la construction : densité, résistance mécanique — extension, compression, cisaillement, flexion — et module d'élasticité E des différents bois, emploi de la formule d'Hodgkinson pour dimensionner poteaux<sup>161</sup> —  $P = kab^3/L^2$  — et rondins —  $P = kD^4/L^2$  — en fonction des charges admissibles ; articulations, positionnement des charges et décharges, calcul des dimensions des arbalétriers, charpente des combles, ferme à la Polonceau avec tirant horizontal à une panne, puis surélevé, ferme à la Polonceau à tirant horizontal à trois pannes, ferme des ateliers de Seraing (Belgique), poutre en treillis, système de Hove.

---

<sup>159</sup> Chery, Jules, *Cours de construction en bois et en fer*, Paris, 1877, p. 1.

<sup>160</sup> Id., 3<sup>e</sup> partie.

<sup>161</sup> P est la charge admissible, a est le grand côté, b le petit, D le diamètre, L la longueur et k une constante caractéristique du bois qui vaut 25 650 pour le chêne fort mais 18700 pour le faible ; 21420 pour le sapin fort et 16 000 pour le faible.

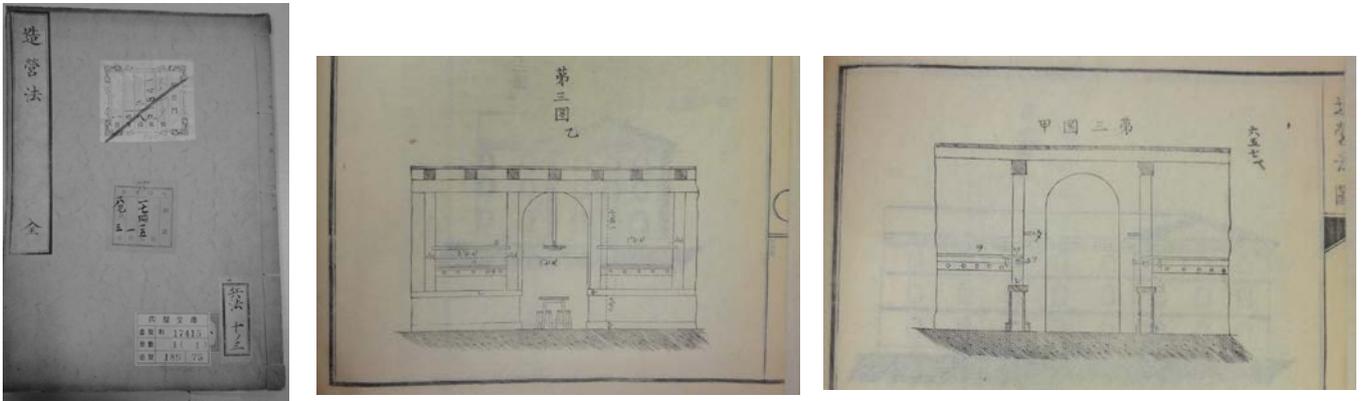
1- « Zoü-eï-hoü 「造營法」 [*Manuel de construction architecturale*] »

Fig.6,7 et 8 « Zoü-eï-hoü [*Manuel de construction architecturale*] ». Couverture, et coupes de la caserne (pour plus grand format, voir Annexe)

L'introduction de « Zoü-eï-hoü [*Manuel de construction architecturale*] » (Voir Fig.6,7 et 8), publiée par *Heigaku-ryo* en 1870 précise « qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1871, le nouveau gouvernement commence à contrôler toutes les casernes construites et confiées antérieurement aux clans<sup>162</sup> ». A cet effet, il présente le prototype du casernement qui doit être standardisée. Ce prototype est fixé à partir des modèles allemand, hollandais et français. A bien regarder, il cite « la théorie du capitaine du génie français Hëlma » - Belmas mal prononcé - surtout pour les modèles français. Dans ce manuel, beaucoup de plans de caserne — dessins d'autant plus rares que tout à été brûlé aux lendemains de la Seconde guerre mondiale — que nous allons décortiquer et reconnaître.

Dans ce guide du constructeur, le premier plan est une vue d'ensemble. (Voir Fig.9) L'ensemble de la caserne n'est pas protégé contre la foudre. La forme est rectangulaire et d'un seul bloc dont les quatre longueurs constituent autant de dortoirs pour la troupe. A chaque coin de cet immense quadrilatère, des pièces sont destinées aux officiers. Les cuisines et les réfectoires sont alignés en façade, donnant sur la cour intérieure oblongue. Le plan montre la caserne pour trois bataillons d'infanterie.

Le commentaire précise que si le terrain n'est pas rectangulaire, il faut changer la forme de la caserne; autrement dit il n'est pas possible d'adopter ce prototype. Par ailleurs, il détaille le plan et explicite les dimensions des chambres et des huisseries. Une attention est donnée au couloir jugé trop sombre dans la desserte des chambres<sup>163</sup> — et quelque

<sup>162</sup> 「造營法

往時は各所都府にて兵營を造營せしものなりしか一千八百六十一年第一月第一日以來政府の費用に屬し是を以て茲（レ点）迫各其都府に屬した

るものは凡て之を政府に歸し軍事造築隊之を保持する事となれり（略）」

<sup>163</sup> Pour les textes original, voir Annexe.

part incontrôlable par les officiers — et qui n'est éclairé qu'aux extrémités par les cages d'escalier. Ce problème obsédant reçoit néanmoins trois solutions :

- la première est de disposer de plusieurs entrées mais c'est gâcher et réduire l'espace du soldat;
- la deuxième, bien plus originale, établit des puits de lumière descendant les étages jusqu'au rez-de-chaussée, adaptés à de grandes lucarnes taillées dans la toiture. Mais le coût est exorbitant et ces puits sont de véritables pompes à chaleur qui transforment le dortoir en congélateur.
- La dernière est issue de Belmas: pour éclairer le long couloir, on supprime les cloisons pleines et on les remplace par un muret haut d'un mètre sur lequel sont rangées les armes — sabres, fusils, cartouches, havresac, ceinture — dans un meuble à clairvoie; au-dessus la lumière du jour filtrée par les fenêtres vient éclairer le couloir.

Le commentateur explique ensuite un autre plan de Belmas : une caserne pour trois bataillons d'infanterie disposant chacun de cent à cent-dix hommes. On y voit un couloir dessiné en pointillés figurant les colonnes espacées les unes des autres.

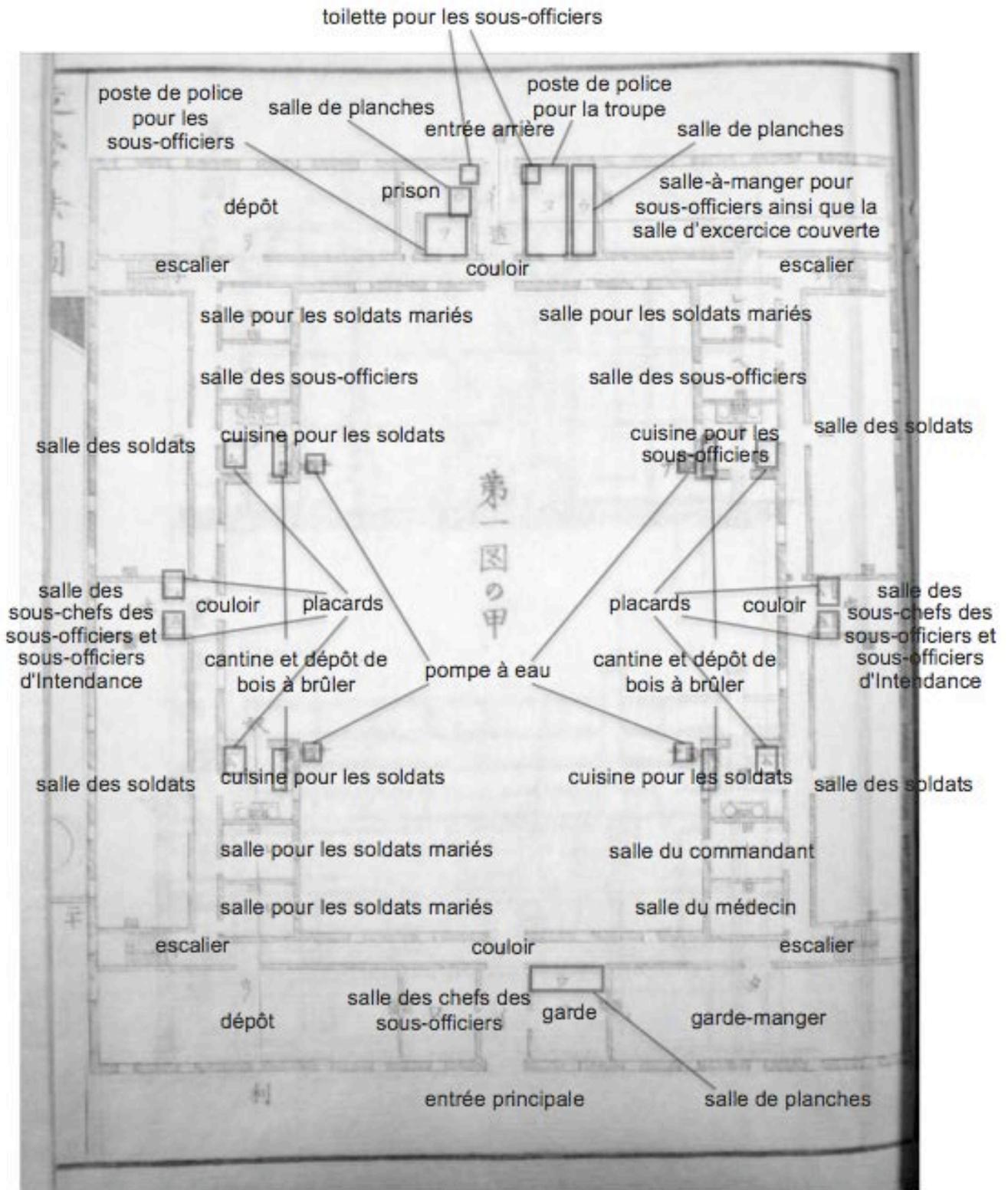


Fig.9 « Zō-ē-hō [Manuel de construction architecturale] ». Plan d'ensemble de caserne

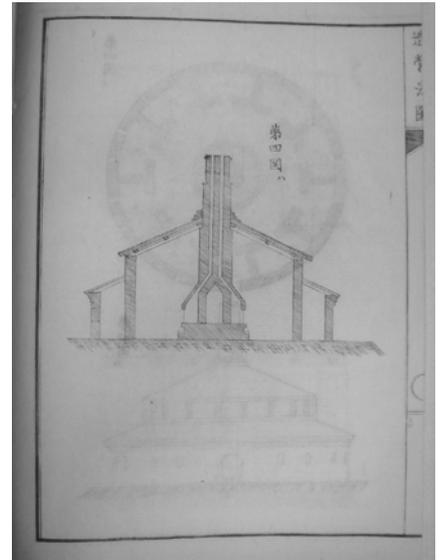
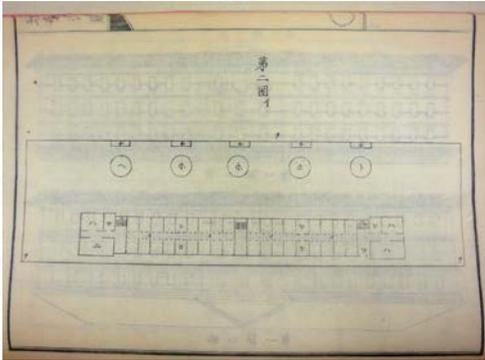


Fig.10,11 et 12 « Zoü-eï-hoü [*Manuel de construction architecturale*] ». Plan de caserne (pour plus grand format, voir Annexe)

Sur ce plan on trouve plaquées contre le mur, cinq latrines. (Voir Fig.10) Entre ce mur externe et le corps de caserne, cinq salles cylindriques. Symétriques et extrêmes, la salle de garde et la salle d'armes ; au milieu séparées harmonieusement les unes des autres, les cuisines dont les détails figurent dans un joli dessin commenté. (Voir Fig.11 et 12) C'est un cylindre comportant en son centre une cheminée haute sur laquelle s'accrochent des cuisinières. Huit pièces, soit une par compagnie, recèle le ravitaillement. On y précise qu'aux Pays-Bas il n'y a que six pièces, cinq pour chaque compagnie et une pour le sous-lieutenant., preuve supplémentaire de l'origine batave de cette traduction. La caserne est protégée contre la foudre, terreur des militaires à cause des risques d'explosion de l'arsenal, mais aussi parce que la caserne, faite d'armes métalliques, ionisées attire ostensiblement la foudre. Ici la caserne est enfouie ce qui a pour conséquence une certaine obscurité. Le plan oblonge doit s'adapter au terrain mais s'aligner selon la direction du soleil levant, de manière à baigner dès l'aurore, le couloir des couleurs nipponnes.

Nous avons trouvé les originaux de ces plans à la Bibliothèque Nationale Française, et nous les comparerons dans le prochain chapitre.

## 2- « Chiku-eï-kateï 「築營課程」 [*Programme de construction des bases militaires*] » (Voir Fig.13-19)

A part de Zoü-eï-hoü, il existe aux Archives Nationales du Japon à Tokyo, un autre manuel d'architecture militaire qui dispose de beaucoup de plans Il est une seconde édition datée de 1872. Malheureusement, le second volume des textes qui les commentaient a disparu. Le premier volume porte, en tête, le nom de l'auteur "japonisé" — Shélie — qui est Jules Chéry (1833-1905), commandant du Génie français. Le traducteur est Kiyoshi Sakuma 佐久間潔, artiller, et

nommé capitaine le 17 août 1875<sup>164</sup>, chargé de l'importation des armes lourdes en 1877<sup>165</sup>, ce qui laisse supposer qu'il possède une culture solide de l'armement. Il passe commandant à l'Ecole des officiers, en janvier 1880<sup>166</sup>.

A Metz, le cours de fortification est assuré depuis 1868 par le capitaine G Bardonnaut<sup>167</sup> qui, après 1870 est envoyé en Russie pour instruire les manœuvres d'infanterie et de cavalerie. Il est lieutenant-colonel lorsqu'il observe en tant qu'expert la guerre russo-japonaise<sup>168</sup>. Les archives de l'Ecole sont vendues aux enchères en 1887. De fait nous n'avons plus aucune trace des cours. Un seul témoignage, celui du colonel.

A Fontainebleau, le cours de construction est assuré par le capitaine Jules Chéry, auteur du manuel publié en 1872<sup>169</sup>, héros de la résistance messine dans la guerre de 1870. Il est alors assistant de Bardonnaut pour l'architecture militaire. Il réussit une sortie avec un groupe d'élèves-officiers, mais qui a été gravement blessé. Le cours publié en France est divisé en cinq ou six sections.

Une première introductive et générale sur le dessin et les matériaux.

La seconde section est le texte des deux volumes — dont un de planches — qu'il publie en 1877-78 chez Ducher à Paris et intitulés *Constructions en bois et en fer*. L'ouvrage comprend une première partie sur l'« Emploi du bois et des métaux dans les constructions », une seconde sur les « charpentes en bois, tableaux numériques des dimensions des pièces de charpente » ; une troisième relative aux « Dispositions économiques des travures en bois pour planchers ».

La « troisième partie de cours de Fontainebleau: Applications de la résistance des matériaux aux

<sup>164</sup> Journal de l'Armée, 1875 陸軍省大日記、陸軍省日誌・送達・受領日誌、陸軍省日誌、明治8年 陸軍省日誌 利 利丙 第50号従7月同年第63号至9月 JACAR (アジア歴史資料センター) Ref. C08010430000 明治8年「第57号8月16、17、18、19、20、21、22、23日、7月5、10、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31日分、8月4日分」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>165</sup> Journal de l'Armée, 1877 陸軍省大日記、西南戦役、別第二旅団、諸向來翰 ル第3号 丙 明治10年5月1日~10年5月31日 JACAR (アジア歴史資料センター) Ref. C09085403000 明治10年「5月25日 ブロドウエル砲來着時に付過刻御尋の件 佐久間大尉」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>166</sup> Journal de l'Armée, 1880 陸軍省大日記、陸軍省雜文書 兵部省陸軍省雜、明治13年1月 密事日記 JACAR (アジア歴史資料センター) Ref. C10072414100 明治13年「拔擢順序砲兵大尉より少佐(合格)士官学校佐久間潔他5名」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>167</sup> Comme tous cours des écoles militaires d'application, ce cours n'est pas publié mais lithographié.

<sup>168</sup> *Études sur la guerre russo-japonaise. Du Yalou à Liao-Yang*, Paris, 1908.

<sup>169</sup> "PRATIQUE DE LA RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX DANS LES CONSTRUCTIONS", par J. CHERY, professeur de constructions, à l'Ecole d'application de l'Artillerie et du Génie.1880

constructions<sup>170</sup> » qui est publiée en 1877 chez Ducher, l'éditeur des sciences de l'ingénieur, sous le titre de *Pratique de la résistance des matériaux dans les constructions*.

La quatrième partie traite des « Communications militaires, grandes voies de communication et de transport, ouvrages d'art, organisation des manoeuvres d'eau dans les places de guerre ; Routes : instruction sur le projet de routes<sup>171</sup> ».

Ces ouvrages destinés au public français et très appréciés des états-majors étrangers, ne reflètent pas les cours réellement donnés aux élèves officiers. Depuis la Révolution française, en effet le génie se méfie des espions, se souvenant de la publication des défenses souterraines, livrant pour ainsi dire, les places-fortes du quart Nord-Est de la France aux prussiens ou aux russes. Depuis cette époque, la censure règne. Aussi les cours reels de Jules Chéry ne sont vraisemblablement pas publiés mais copiés dans des notes de cours avec des plans distribuées en cours: ces plans qui sont rassemblés probablement par Claude Jourdan lorsqu'il était élève-officier à Metz, commentés par Jules Chéry emportés au Japon pour être et publiés dans ce fameux manuel.

Il introduit au Japon les ordres architecturaux — colonnes doriques, ioniennes, corinthiennes, toscanes — et Palladio, introduction classique des traités d'architecture en Europe<sup>172</sup>. Beaucoup de plans de caserne y figurent, à l'échelle au 500e, comme celui de Sainte-Catherine à Nancy, dont les plans des rez-de-chaussées et del'étage montre un couloir central, tandis que la caserne d'infanterie de Rouen dispose de couloirs latéraux. On y trouve aussi une caserne dessinée par Vauban et construite en 1831 (Montpellier ou Lyon). Suivent des plans de casernes de cavalerie : Metz, dessinée à la Vauban pour 168 chevaux et Paris, rue Mouffetard.

---

<sup>170</sup> CHERY, Jules, Résumé des leçons. Texte et planches, Ecole nationale des ponts et chaussées, Marne-la-Vallée, Bibliothèque, ANC17186

<sup>171</sup> MARGE, Antoine, CHERY, Jules, Cours d'art militaire, Ecole nationale des ponts et chaussées, Marne-la-Vallée, Bibliothèque, ANC2669.

<sup>172</sup> Garry, Jean-Philippe, thèse

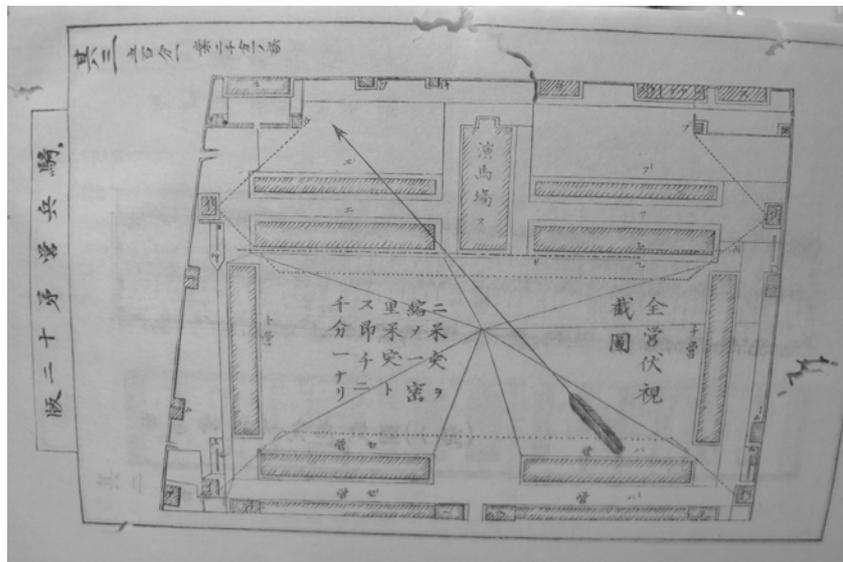
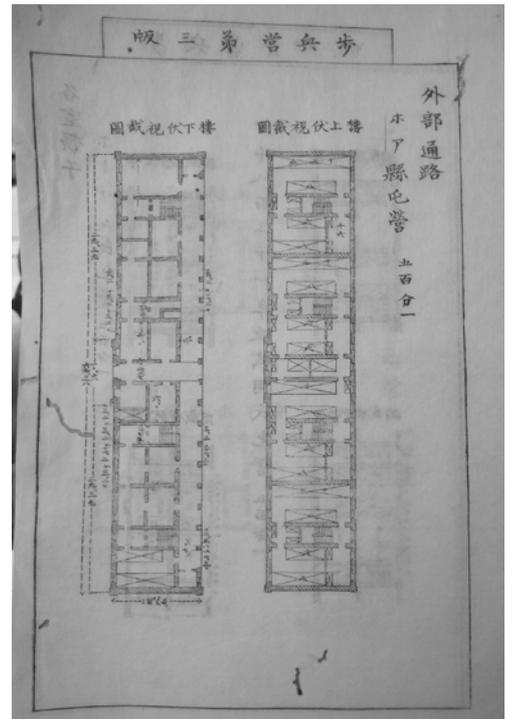
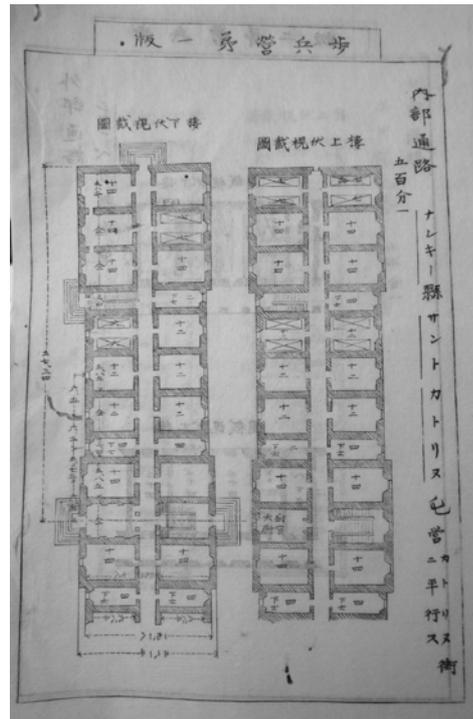
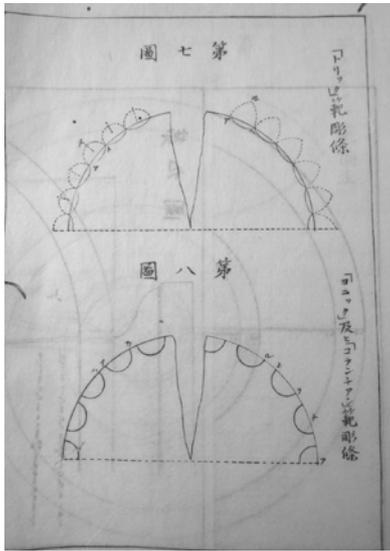


Fig.13,14,15 et 16 « Chiku-ei-katei | 築營課程 [Programme de construction des bases militaires] ». Plans de casernes françaises.

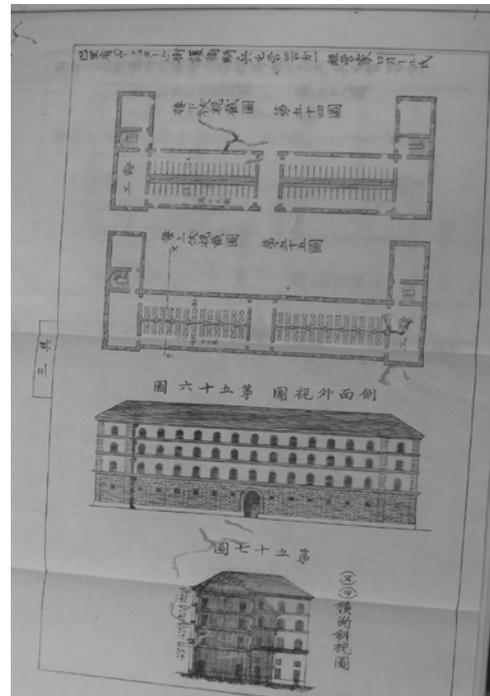
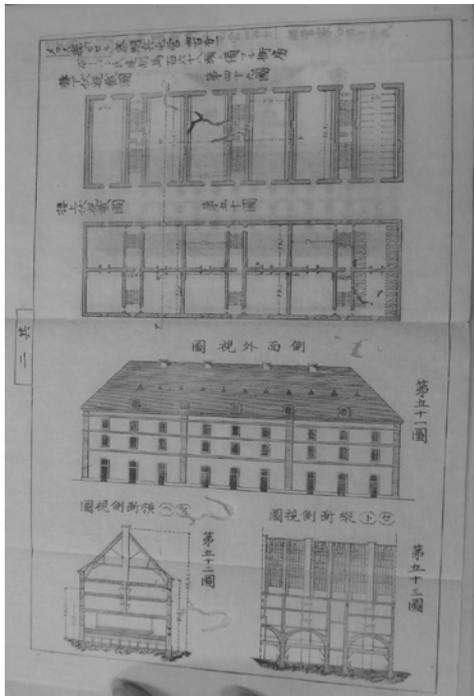
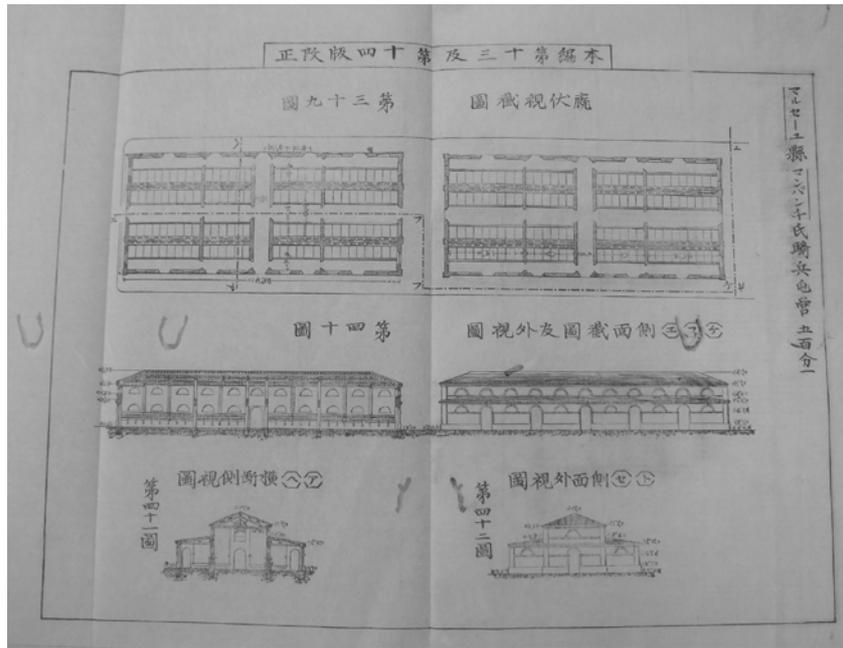


Fig.17,18 et 19 « Chiku-ei-katei | 築營課程 [Programme de construction des bases militaires] ». Plans de casernes françaises

### 2-3 L'éducation militaire hors de l'*Heigaku-ryo*

*Heigaku-ryo* est installé à Osaka sur les recommandations de Ohmura en juin 1870. Mais l'année suivante, *Heigaku-ryo* est transférée à Tokyo. Il séjourne donc à Osaka alors que les manuels militaires français sont publiés, promus et diffusés partout dans le Japon. Auparavant, chaque clan avait son mode de gouvernance militaire, soit à la britannique, soit à la prussienne.

Ohkubo a fait des recherches précises sur le cas du clan Kaga<sup>173</sup>. En octobre 1870, le clan Kaga établit la première école d'officiers à la française<sup>174</sup> dont le modèle est *Heigaku-ryo* à Osaka. Ici, il édifie l'école dans le domaine de l'ancien château d'Osaka. Le clan Kaga plagie le procédé : il élève son école militaire sur les terres du château de Kanazawa, qui est l'ancien château du clan.

Le 14 juillet 1871, triste anniversaire en France et changement profond dans la constitution de l'armée japonaise, est signé l'extinction des clans, la création des départements, la réforme des troupes claniques. L'école de Kaga est fermée.

## 3. Les étudiants japonais en France et la deuxième mission française au Japon.

### 3-1 Etudier en France pour devenir officier

On a déjà analysé les motifs qui ont conduit dix jeunes Japonais en France en 1870 sous la conduite de Buland, professeur de *Heigaku-ryo* à Osaka. Deux ans plus tard, le Ministre de la Guerre y envoie encore sept autres militaires<sup>175</sup>. Tous reviennent au pays après un temps plus ou moins long.

Un premier, Yukawa 湯川温三郎, décède à son retour, six ans après.

Kosaburo Watanabé 渡辺小三郎(1849-?) apprend en France le français, entre à Polytechnique deux ans après comme sous-lieutenant<sup>176</sup> ; il rentre pour être dans le Génie, démissionne peu après, puis silence.

Shusaburo Suwa 諏訪秀三郎(1855-1933) quant à lui est affecté cinq années dans l'infanterie française ; rentre mais

---

<sup>173</sup> Hideaki Ohkubo « L'entraînement de manière française à Heigaku-ryo et le clan Kaga » 大久保英哲「大阪兵学寮における仏式伝習と加賀藩」金沢大学教育学部紀要.人文・社会科学編、1996

<sup>174</sup> 齋勇館

<sup>175</sup> Journal de l'Armée, 1872 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申9月 省中之部 幸」 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref.04025344200、明治5年「大日記 壬申9月 省中之部 辛」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>176</sup> Journal de l'Armée, 1878 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、太政官雑、明治11年 進退文移 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref. C10070955500 (防衛省防衛研究所蔵)

quitte l'armée<sup>177</sup> pour revenir en France et épouser une charmante belge. Il semble avoir posséder un petit hôtel à Paris. Il est tué d'une balle perdue en Belgique en 1933<sup>178</sup>.

Toraichi Hiro 弘脩一 (1850-?) a des vellétés pour l'artillerie mais choisit la comptabilité nouvelle, inconnue au Japon. Il reste six ans en France pour apprendre et manipuler la comptabilité militaire. A son retour, il est le comptable militaire puis chef des contrôles du régiment de la Garde.

Kosuké Soné 曾彌荒助 (1849-1910) suit des cours de français à l'école primaire de Fontainebleau. Cinq ans après, il revient au Japon pour travailler dans la comptabilité. Ce haut fonctionnaire retourne en France en 1893 comme consul. En 1898 il devient ministre des Finances notamment durant la guerre russo-japonaise. En 1907, il est sous-directeur de la Corée, alors colonie japonaise. Soné est un personnage important, pour le Japon plein d'entregens.

Masasuké Kokushi 國司政輔 (1856-?), frère cadet de Raizo Narazaki 檜崎頼三 qui meurt en France après quatre ans d'études en droit militaire, vient en France pour apprendre cinq ans durant, le Génie. Il rentre dans l'armée en 1879 la quitte en 1881, puis silence.

Shosuké Nagasé (Ikéda) 長嶺 (池田) 正介 (1856-1914) est issu de l'infanterie. Il reste sept ans dans l'Hexagone. En 1875, il entre à l'Ecole de Saint-Cyr et y séjourne deux années. Deux ans encore et il fait partie de la première promotion de l'Ecole de Guerre. Il retourne au Japon, sous-lieutenant, mais grimpe vite l'échelle gradée en restant attaché au consulat français à Tokyo. En 1900 il est général de Division.

Par comparaison avec la première promotion des missionnaires de 1870, cette dernière est plus restreinte et doivent rester plus longtemps. Ce qui signifie que le gouvernement exige des études bien plus élevées. A leur retour, moins de la moitié intègre l'armée alors que la première promotion en fait entrer six — en sachant que quatre autres sont décédés. La seconde promotion est moins fidèle à ses engagements. Ce n'est pourtant pas le temps des révolutions administratives (177-1880) ni une certaine objection de conscience... En tout cas, les trois qui entrent dans l'armée deviennent importants et contribuent fortement à la reconnaissance française : hommes de consulat, ils renforcent la coopération franco-japonaise.

---

<sup>177</sup> la Comité de recherche sur les élèves japonais de *Heigaku-ryo* en France de Meiji 明治大阪兵学寮佛國留学生史研究会.

URL : <http://www.geocities.jp/silkroadforest1212/>

<sup>178</sup> idem.

## 3-2 La deuxième mission française au Japon et les officiers du Génie



Fig.20 La deuxième mission militaire devant l'hôtel particulier de Kamon. Prise par un photographe japonais Kobayashi en 1873. (de gauche à droite) Lieutenant Ohl d'Infanterie, Capitaine Lebon d'Artillerie, Capitaine Jourdan du Génie, Capitaine Orcel d'Artillerie, Lt. Colonel Marquerie, Capitaine Echmann Chasseur à pied, Capitaine Vieillard du Génie, Capitaine Perrin Chasseur à Pied et Capitaine Déscharmes chasseur d'Afrique. (Musée de l'Empéri)

Tandis que le ministère de la Guerre charge sept militaires de partir étudier en France, la seconde mission française, militaire, dirigée par le lieutenant-colonel Marc Marquerie, arrive au Japon. (Voir Fig.20) Surtout des fantassins et des artilleurs. Le Génie est faible : les capitaines Claude-Gabriel-Lucien-Albert Jourdan (1840- 1898) et Ernest-Antoine Vieillard (1844-1915) et le lieutenant Loïc Kreitmann (1851-1914). Selon un document daté du 19 septembre 1872<sup>179</sup>, six d'entre eux rendent hommage à l'Empereur, parmi lesquels se trouve le capitaine Jourdan. Celui-ci est major de promotion de l'Ecole de Metz et chevalier de la Légion d'honneur pour des actes de bravoure au siège de Sedan en

<sup>179</sup> Mémoires du gouvernement, 1867-1875 内閣、公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三十七卷・明治元年～明治八年 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref.A03023316200 (国立公文書館蔵)

1870<sup>180</sup>. Selon d'autres sources<sup>181</sup>, il entre à Polytechnique en 1859, fait l'Ecole de Metz puis est affecté au premier bataillon du génie en 1863. Il est adjoint de Marquerie<sup>182</sup>. Un courrier du lieutenant-colonel Yamagata demandant à Marquerie d'accompagner Jourdan et Veillard à Osaka en 1873<sup>183</sup>, trois autres lettres un peu plus tardives montrent que Jourdan se déplace dans tout le Japon et en toutes saisons. Pour Veillard, un document de 1873 précise qu'il est employé du Ministère de l'Armée japonaise du 4 juin 1873 au 11 avril 1875<sup>184</sup>. Pour Kreitmann, on sait par divers

<sup>180</sup> 「五年九月十九日

陸軍雇教師佛人マルクリー等六名内謁見ヲ許ス

陸軍省達 近衛局

當省御雇佛人教師首長マルクリー外ニ上士官六名内謁見被仰付候條明廿日第一字致參朝儀ニ付此旨相心得通行ノ節ハ捧銃式相行候様大手御門警衛兵ヘ可申達候事 五年九月十九日

追テ大手御門ヨリ山里離宮ヘ罷出候間順路御門警衛兵ヘモ本門同様可相達置候也

○

本日佛國陸軍教師並ニ教師士官一同山里離宮ニ於テ左ノ通内謁見被仰付 五年九月二十日

リューツナンコロ子ルダタ

マジヨールニシテ名譽組ノ「ヲフヒシエ」ノ位

マルクリー

工兵ノ大尉ニシテ「メーヌ」ノ工兵及ヒ砲兵学校ノ一等ヨリ出テ「ゼダシ」ノ戦争ニ於テ名譽組ノ「シウリエ」ノ位ヲ得

ジユルダン (以下略) (傍点筆者)

<sup>181</sup> Valérie Loth, Marie-Anne Pirez « Les Jourdan », Collection : les Dictionnaires patronymiques. Archives & Culture – ISBN 2-909530-72-8 – ISSN 1248-5799, pp.38-39.

<sup>182</sup> Mémoires du gouvernement, 1867-1875 公文別録・陸軍省衆規淵鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三十七卷・明治元年～明治八年 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref. A03023319800 (国立公文書館蔵)

「(略) 六年十二月廿三日

雇佛國教師首長マルクリー解職帰國スルヲ以テ各局臺寮所司長官ニ告別セシム

陸軍省達

今般當省御雇佛國陸軍教師首長マルクリー解職致帰國候付テハ来ル二十七日出省告別候間各局臺寮所司長官禮服用全日午前第十時三十分出省可有之此旨相遠候事 六年十二月廿三日

但マルクリー解職ニ就テハ大尉ジユルダン首長代理致シ候間全日全道出省可及挨拶等ニ候事 追テ長官差支候ハ、次官出省ノ事 衆規淵鑑」(傍点筆者)

<sup>183</sup> Journal de l'Armée, 1873 陸軍省大日記、陸軍省各局文書、卿官房、明治6年 卿官房 7月 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref. C08052152300 (防衛省防衛研究所蔵)

「千八百七十三年第七月三十一日東京ニ於テ書

コロ子ル足下

土坑大尉「ジユルダン」氏ヲ大坂ニ到テシタンカ為メ余ヨリ足下ニ申告セシ事件ニ付テ足下ヨリ差出セシ返書ヲ披見セリ書中足下出願ノ意ニ任セ「ジユルダン」氏及ヒ「ウエイヤール」氏両士官ヲシテ大坂表ニ同行セシムヘシ因テ一書ヲ贈テ更ニ回答ヲナス不具

山縣」(傍点筆者)

<sup>184</sup> Mémoires du gouvernement, 1867-1875 公文別録・陸軍省衆規淵鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三十七卷・明治元年～明治八年 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref. A03023318000 (国立公文書館蔵、1873)

「當省雇入外國教師ヘ免状相渡候人名左ノ通

佛國陸軍工兵大尉 ウエイヤール

同砲兵大尉 フルヤール

同砲兵下士官 カルチエー

documents qu'il a pris et acheté des photographies du Japon durant ses deux années de séjour. Son trésor légué comprend environ six cents photos pas seulement militaires et qui constituent une mine anthropologique<sup>185</sup>. Kreitmann est professeur à l'Ecole des Officiers : il y enseigne l'architecture, les fortifications et la topographie. En 1872 des Japonais apprennent le français *in situ*, tandis que des français apprennent le japonais *in situ* aussi.

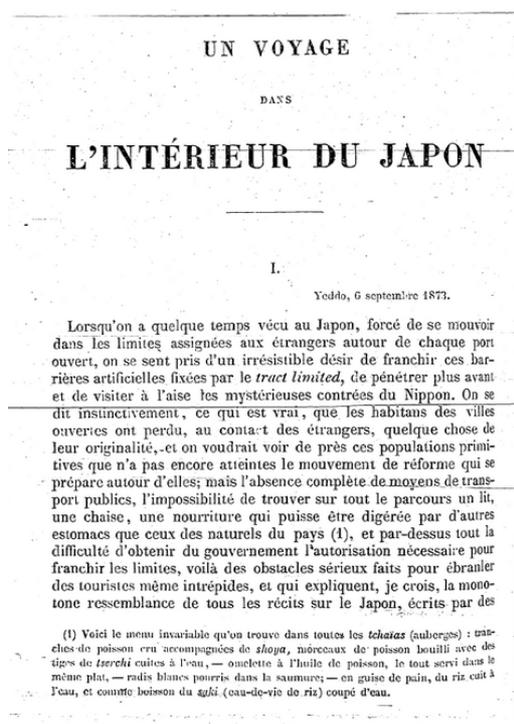


Fig.21 Georges Bousquet, chargé d'une mission auprès du gouvernement de Yeddo « Un Voyage dans l'Intérieur du Japon », *Revue des Deux Mondes*, 1829.

Les Français circulent à travers le Japon mystérieux toujours en groupe<sup>186</sup>. Ainsi, Georges Bousquet (1846-1937), employé étranger au Ministère de la Justice accompagnent Jourdan et Veillard de Tokyo à Kobé du 1<sup>er</sup> au 28 août 1873, De Ribérolles, professeur de français à l'école de *Kaiseijo* 開成所, s'y joint par solidarité et par curiosité. (Voir Fig.21) De la nouvelle capitale, ils prennent la route du Mont Asama 浅間山 en passant par Tomioka où l'ingénieur Paul Brunat (1840-1908) les accueillent dans sa filature de soie toute nouvelle. Les quatre Français y sont hébergés et

同工兵下士官 ルガルドー

右ハ陸軍教師トシテ明治六年六月四日ヨリ迄當省全八年四月十一日迄當省へ雇入候事 (略) (傍点筆者)

<sup>185</sup> Collection au Collège de France

<sup>186</sup> Georges Bousquet, chargé d'une mission auprès du gouvernement de Yeddo « Un Voyage dans l'Intérieur du Japon », *Revue des Deux Mondes*, 1829. pp.278-306 (ジョルジュ・ブスケ (江戸幕府依頼任務)「日本内部への旅」ルヴュー・デ・ドゥ・モンド、1829. pp.278-306

visitent la filature en compagnie du directeur. Bousquet en garde un souvenir admiratif : . « Cet établissement est un des plus beaux présens de la France au Japon. L'œuvre de M.Brunat a été non pas seulement d'élever une filature réalisant les dernières améliorations européennes, mais d'appliquer à la fabrication japonaise des modifications tout à fait originales, fondées sur la différence des conditions climatiques, du talent des ouvriers et de la nature de la matière première. »

Cet émerveillement — caractéristique de l'époque qui a foi en la science et dont Louis Figuier est le zélateur<sup>187</sup> — est probablement partagé avec les deux capitaines qui sont là aussi pour recycler leur savoir constructif et échanger leur savoir-faire. Ainsi la charpente de la filature est semblable à celle de la résidence du sous-directeur de la forge de Yokosuka, Thibaudier, dessinée et dressée par Edmond Bastien qui dirige aussi le chantier de la filature de Tomioka<sup>188</sup>. La charpente des quatre casernes édifiées en 1873 au Japon par les Français sont de même facture. (Voir Fig.22).

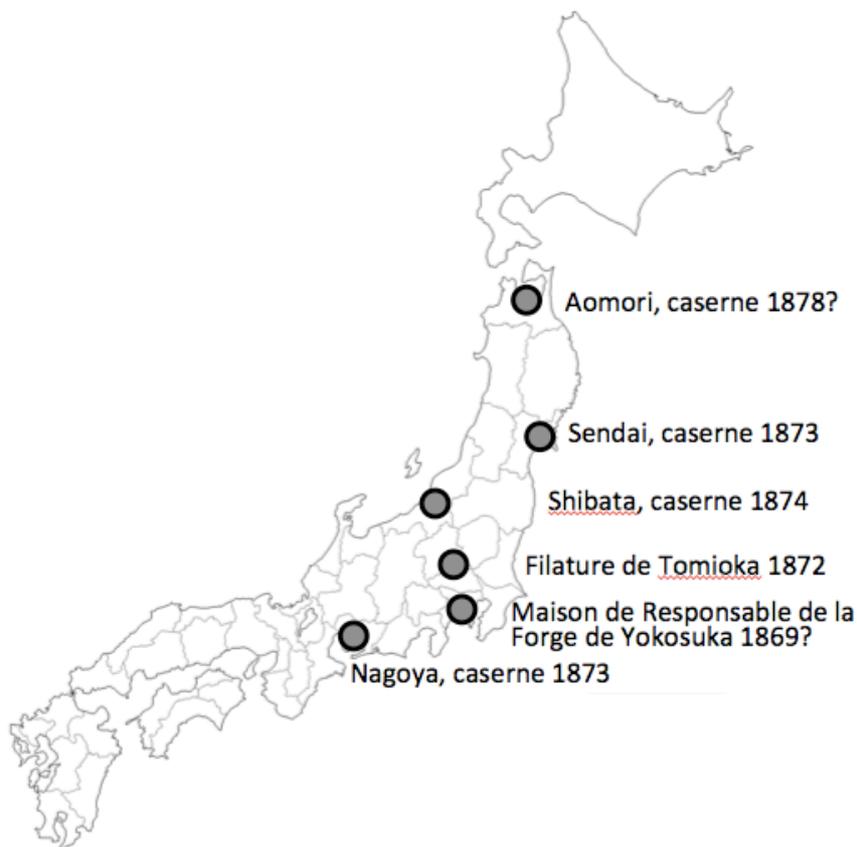


Fig.22 Carte du Japon avec les bâtiments qui ont même charpente

<sup>187</sup> Louis Figuier, *Les Merveilles de la Science*, Paris 1880, 6vol.

<sup>188</sup> Katsuhiko Kikuchi « La Forge de Yokosuka et son développement » 菊池勝広「横須賀製鉄所・造船所とその後身施設における近代的建築技術の導入およびその技術史展開に関する研究」(工学博士論文、工学院大学、2005)

A l'issue de ces journées conviviales, Paul Brunat et son sous-directeur se joignent au quarteron qui poursuit sa route jusqu'à Oiwaké 追分<sup>189</sup>. Les deux premiers retournent le 6 août. Bousquet pointe tous les villages traversés, les sites qui attirent le regard architectural des deux compères qui arrivent à Osaka le 22 août par le fleuve Yodo 淀川 — 6 heures de navigation au fil de l'eau. A Osaka, ils séjournent dans le quartier européen. Ils y retrouvent deux capitaines d'artillerie, Lebon et Orsel. « Quelle ne fut pas notre joie de trouver, à peine débarqués, MM. Lebon et Orsel, capitaines d'artillerie, attachés à la mission militaire à Yeddo et en tournée officielle ! On s'embrasse, on s'étreint, on nous plaisante sur nos faces noircies, ... », « Le 23, nos quatre capitaines entraient en service, et allaient au *siro* pour étudier des questions militaire avec des officiers japonais. Nous les suivîmes et montâmes au donjon central, d'où l'on découvre toute la ville. »

Figure 2 qui montre le chateau d'Osaka en 1887. On peut voir l'école militaire *Heigaku-ryo* et un bataillon d'artillerie et plusieurs compagnies de ravitaillement.

Ces deux documents laissent supposer que la visite des quatre capitaines à pour finalité l'implantation de casernes et de l'Ecole *Heigaku-ryo*. Dans ce *Journal* précieux et précis, Bousquet décrit la situation du moment mais se tait quant au futur. Il écrit surtout « des murailles que ni l'incendie ni le canon ne pourraient entamer. » Peut-être que la présence de ces murailles était la principale raison qui conduit les capitaines à choisir ce lieu pour encaserner. « j'ai mesuré une pierre qui avait douze fois la longueur de ma canne, 6 mètres de haut et épaisse en proportion; » Après le château, ils prennent deux ponts pour traverser et visiter la Monnaie, établissement créé en avril 1872 par le britannique Thomas James Walters (1842-1892) avec l'aide d'ingénieurs britanniques venus de Hong Kong. « tout est anglais à la Monnaie, sauf quelques systèmes perfectionnés empruntés à la France. Le directeur nous reçut avec beaucoup de grâce et nous donna en français les explications les plus précises. »

---

<sup>189</sup> « Oiwaké » par Bousquet. Estimé actuel Karuizawa.

#### 4. Conclusion

Après la longue fermeture du pays, le gouvernement *Bakufu* de l'époque Edo estime urgent de renforcer et de moderniser les forces militaires. Après l'arrivée de l'Amiral Péry, il craint la colonisation. Les Pays-Bas sont les premiers conseillers militaires du Japon. Seule contrée lointaine autoirisée à faire commerce et à communiquer pendant la fermeture. Ces Pays-Bas organisent des cours d'instruction militaire, surtout les travaux maritimes, notamment dans une petite école à Nagasaki. Ensuite la Grande-Bretagne et la France, plus puissantes et plus belliqueuses proposent au gouvernement *Bakufu* ou à chaque clan de former leurs hommes selon des principes militaires nationaux. Il en résulte que le groupe des ingénieurs français est allé au Japon pour construire la forge de Yokosuka. La mission militaire de la Marine britannique arrive au Japon en même temps que la mission militaire française pour l'armée. La situation des missionnaires perdure jusqu'en octobre 1870, époque où le gouvernement annonce officiellement l'encadrement de sa Marine par la Marine britannique et l'encadrement de l'Armée par l'Armée française. Ces pays instructeurs le sont jusqu'en 1887, lorsque l'armée japonaise choisit la Prusse pour sa formation. La le domaine de l'architecture militaire, les manuels français *Zoü-eï-hoü* et *Chiku-eï-kateï* introduisent la construction monumentale et son savoir-faire, dotés de nombreux plans. Si *Zoü-eï-hoü* est connu des chercheurs qui s'y sont largement référés, en revanche *Chiku-eï-kateï* est resté mal connu du fait de son passage par la traduction batave. Il nous paraît très important de savoir que les militaires français entretiennent des liens solides avec les civils français, surtout ceux qui bâtissent des architectures civiles et industrielles au Japon.

## Chapitre III

*Le rôle du Génie en France et l'architecture militaire française*

Dans les années 1830, le Génie né avec Vauban, le bras guerrier de Louis XIV, consolide sa réputation internationale dans le domaine de la construction. Il est maître d'œuvre de l'enceinte de Paris, la plus géante, commencée en 1841 et achevée en 1845, longue de 33 km, constituée de 84 bastions, 17 portes et appuyée dans les années 1850-60 par une trentaine de forts de ceinture à trois kilomètres<sup>190</sup>. Cette toute puissante muraille moderne veut constituer la nouvelle poliorcétique des Etats nations : le centre doit être inattaquable et inexpugnable. Il veut être modèle, mais peu l'imité<sup>191</sup> : les nations moins bellissistes ou mieux protégées comme les Pays-Bas ou la Suède prennent une position inverse, démantèlent leurs fortifications.

Entre 1830 et 1860, ce génie assure la colonisation de l'Algérie en construisant des routes, édifiant des ponts, élevant des casernes, des fours à pain, des arsenaux, à Alger, Constantine, Oran. Il possède les techniques du Service des Ponts et Chaussées, il sait, depuis Vauban et surtout Charles-Augustin Coulomb, pionnier de l'ergonomie, exploiter la main d'œuvre au moindre coût. Il sait préparer les sièges — le plus fort est la prise de « l'inexpugnable » Constantine en 1842. il assure encore la prise de Sébastopol — les batailles de Solférino et Magenta contre l'Autriche pendant la guerre de Crimée en 1855. Les trois premières compagnies de sapeurs assurent les sièges des villes mexicaines en 1865, à Puebla et Oaxaca<sup>192</sup>. Le génie militaire est à la fois poliorcétique — art de défendre les places, selon *Le Prince de Machiavel* — et tactique — sous le regard de l'ennemi. Au plan national, le corps du génie gère et entretient plus d'un million de mètres carrés de bâtiments<sup>193</sup>, soit autant de toitures, ce qui en fait le plus puissant gestionnaire du monde.

Durant le règne de Napoléon III, le Génie possède alors au plan intellectuel une aura internationale grâce à son *Mémorial des Officiers du Génie*, revue savante<sup>194</sup>, la première d'un corps d'ingénieurs, fondée en 1802, puis reprise

<sup>190</sup> COHEN, J. L., LORTIE, A. *Des fortif au périf*, Paris 2003

<sup>191</sup> Berlin comme Londres restent villes ouvertes, Vienne démantèle dans les années 1850, Bruxelles déborde son enceinte médiévale.

<sup>192</sup> Sur ces faits d'arme et stratégies les principaux maîtres-ouvrages les plus récents sont PEDRONCINI, G., *Histoire militaire de la France*, Paris, 1992, t. 3, p. 128-130, et CONTAMINE, Ph., *Histoire militaire de la France*, Paris, 2004, t. 3, chap. 1.

<sup>193</sup> *Règlement sur le service du casernement des troupes*, Paris, 1824, art. 56.

<sup>194</sup> Ce *Mémorial* ne se vend pas ; l'Imprimerie royale le fabrique et le distribue gratuitement « en assez grand nombre<sup>194</sup> » — environ 500 exemplaires. Dès 1822, la rédaction ministérielle crée un prix d'encouragement — doté de 1 500 F. et d'un accessit de 600 F. — respectivement remportés par Noizet, pour une « application de la géométrie au dessin de la fortification » et

en 1819, de très haut niveau à laquelle participent notamment Poncelet, mathématicien géomètre, général, directeur de l'Ecole polytechnique, Académicien, Morin, mécanicien, son élève, général, directeur du Cnam, Académicien, Haxo, général et stratège, etc. Le *Mémorial* publie de nombreux articles sur les casernes, les fours à pain, la statique graphique, les écuries, les cuisines. Ses *Analyses des prix* et les épreuves qu'il fait subir aux matériaux pour s'assurer de leur solidité sont pionniers et très novateurs<sup>195</sup>. La revue est présente dans la plupart des grandes bibliothèques militaires.

Le Génie est enfin présent dans toute l'Asie orientale : au Tonkin et en Chine où il installe l'alliance franco-britannique : il y plante des hôpitaux, des casernes (Pékin, Hué, Da Nang), des fortifications<sup>196</sup>.

### 1. L'organisation de l'armée française au XIXe siècle

La France reste à la Restauration la première nation fortifiée, mais à l'aide d'un budget dérisoire, les ingénieurs doivent réhabiliter aux franges de l'Etat de vieux remparts modernisés du temps de Vauban et tombés depuis en désuétude. Une commission créée en 1818 par le maréchal Saint-Cyr travaille deux ans sur le cordon de places qui ceint le royaume et renonce à leur démantèlement. Aux 102 places et 59 postes décrétés le 10 Juillet 1791 s'ajoutent ainsi en 1821, 80 nouvelles places (dont 32 de deuxième classe)<sup>197</sup>. En 20 ans, il faudrait édifier en revêtement la valeur de quarante fronts de 360 m de long et de 596 000 m<sup>2</sup> de surface soutient Lambel en 1822<sup>198</sup> (Voir Tab.1).

---

Belmas pour les « bâtiments militaires ». Ce *Mémorial*, comme celui *des Officiers d'Artillerie*, Le côté savant a largement été mis en avant par l'histoire des sciences. Ainsi au rayon de la mécanique théorique figure « La solution graphique des principales questions sur la stabilité des voûtes » de Poncelet. La spécificité scientifique du Génie reste depuis le début du XVIIIe siècle le comportement des murs de fortification face la poussée latérale des terres, discipline de la mécanique terrestre. GUILLERME, A., « Le mémorial des officiers du génie et les *Annales maritimes et coloniales* », E. d'Orgeix, *Les livres d'architecture militaires*, Paris, 2012.

<sup>195</sup> *Notes sur le devis : observations sur l'analyse des prix des différents ouvrages dépendant du service du Génie*, s.l.n.d. SOLEIROL, P. *Mémoire sur les marchés relatifs au Service du Génie*, Metz, 1833.

<sup>196</sup> Voir CULOT, M., THIVEAUT, M. (ed.), *Architectures Françaises Outremer*, Liège, Mardaga, 1992, notamment GOLDBLUM, ...

<sup>197</sup> *Instruction sur le service du génie dans les places...*, Paris, 1821, p.V. Rappelons que la première classe concerne les places entretenues avec exactitudes, mais encore renforcée et constamment pourvues ; la seconde, les places entretenues sans augmentation si ce n'est pour l'achèvement des travaux commencés ; la troisième, les places conservées en masse, sans démolition et sans autre entretien que les bâtiments ; "décret (du 10 juillet 1791) concernant la conservation et le classement des places de guerre et postes militaires, la police de fortification et autres objets relatifs".

<sup>198</sup> Alexandre LAMBEL, *Considérations sur la défense des Etats, d'après le système actuel de l'Europe*, Paris, 1824

Tableau 1 : Tableau des prix de diverses espèces de toitures.

## Tableau des prix de diverses espèces de toitures.

NUMÉROS.	DÉSIGNATION DES TOITURES.	FRAIS D'ÉTABLISSEMENT.			DÉPENSE au bout de 100 ans capitaux et intérêts.	OBSERVATIONS.
		fr. c.	fr. c.	fr. c.		
1	Le mètre carré d'espace couvert par un comble en bois avec une couverture en ardoises, sous l'angle de 60°.	0 <sup>m</sup> ,106 cubes de bois. . . . .	à 100,00	10,60	21,40	3613,12
		2 <sup>m</sup> ,00 carrés de couverture. . . . .	à 5,40	10,80		
2	— <i>Idem</i> , sous l'angle de 45°.	0 <sup>m</sup> ,080 cubes de bois. . . . .	à 100,00	8,00	16,75	2849,93
		1 <sup>m</sup> ,62 carrés de couverture. . . . .	à 5,40	8,75		
3	— En tuiles plates, sous l'angle de 45°.	0 <sup>m</sup> ,090 cubes de bois. . . . .	à 100,00	9,00	18,15	2580,43
		1 <sup>m</sup> ,62 carrés de couverture. . . . .	à 5,65	9,15		
4	— En tuiles creuses posées à sec, sous l'angle de 21°.	0 <sup>m</sup> ,064 cubes de bois. . . . .	à 100,00	6,40	13,87	1881,99
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 7,05	7,47		
5	— En tuiles creuses maçonnées, sous l'angle de 21°.	0 <sup>m</sup> ,70 cubes de bois. . . . .	à 100,00	7,00	15,16	2051,63
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 7,70	8,16		
6	— En plomb de 1 ligne $\frac{1}{2}$ d'épaisseur, sous l'angle de 21°.	0 <sup>m</sup> ,064 cubes de bois. . . . .	à 100,00	6,40	35,11	4596,51
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de plancher brut en sapin, à 1,50	1,50	1,59		
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 24,00	25,44		
		1k,20 de fer pour crochets. . . . .	à 1,40	1,68		
7	— <i>Idem</i> , en terrasse sans grenier.	1 <sup>m</sup> ,00 carré de couverture. . . . .	à 24,00	24,00	24,00	3136,80
8	— En cuivre du n <sup>o</sup> . 20, de 3 points $\frac{7}{10}$ d'épaisseur, sous l'angle de 21°.	0 <sup>m</sup> ,045 cubes de bois. . . . .	à 100,00	4,50	30,70	4024,10
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de plancher brut en sapin, à 1,50	1,50	1,59		
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 23,22	24,61		
9	— <i>Idem</i> , en terrasse sans grenier.	1 <sup>m</sup> ,00 carré de couverture. . . . .	à 23,22	23,22	23,22	3041,21
10	— En fer de $\frac{1}{2}$ de ligne d'épaisseur, sous l'angle de 21°, avec peinture renouvelée tous les dix ans.	0 <sup>m</sup> ,045 cubes de bois. . . . .	à 100,00	4,50	20,13	2864,23
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 13,75	14,57		
		2 <sup>m</sup> ,12 carrés de peinture. . . . .	à 0,50	1,06		
11	— <i>Idem</i> , en terrasse sans grenier.	1 <sup>m</sup> ,00 carré de couverture. . . . .	à 13,75	13,75	14,75	2163,73
		2 <sup>m</sup> ,00 carrés de peinture. . . . .	à 0,50	1,00		
12	— En zinc du n <sup>o</sup> . 14, ou de 5 points d'épaisseur, sous l'angle de 21°, dans l'hypothèse d'une durée de 100 ans.	0 <sup>m</sup> ,045 cubes de bois. . . . .	à 100,00	4,50	14,04	1843,84
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de plancher brut en sapin, à 1,50	1,50	1,59		
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 7,50	7,95		
13	— <i>Idem</i> , en terrasse sans grenier.	1 <sup>m</sup> ,00 carré de couverture. . . . .	à 7,50	7,50	7,50	984,00
14	— En zinc, sous l'angle de 21°, dans l'hypothèse d'une durée de 50 ans.	0 <sup>m</sup> ,045 cubes de bois. . . . .	à 100,00	4,50	14,04	1950,85
		0 <sup>m</sup> ,06 carrés de plancher brut en sapin, à 1,50	1,50	1,59		
		1 <sup>m</sup> ,06 carrés de couverture. . . . .	à 7,50	7,95		
15	— <i>Idem</i> , en terrasse sans grenier.	1 <sup>m</sup> ,00 carré de couverture. . . . .	à 7,50	7,50	7,50	1067,75
16	— En bitume de 4 lig. d'épaisseur, employé en terrasse sans grenier, dans l'hypothèse d'une durée de 100 ans.	1 <sup>m</sup> ,00 carré d'enduit. . . . .	à 11,50	11,50	11,50	1512,25
		Par un plancher en fer et poterie de 9 à 10 mètres de portée, non compris l'enduit en dessous, les lambourdes et le plancher en dessus. . . . .	40 kil. de fer. . . . .	à 1,20	48,00	73,00
17	— Par un plancher en bois de 9 à 10 mètres de portée, avec poutres armées et fausses poutrelles pour le plafond. . . . .	1 <sup>m</sup> ,00 carré de maçonnerie de pot, de 0 <sup>m</sup> ,30 d'épaisseur. . . . .	à 25,00	25,00	25,65	
		0 <sup>m</sup> ,130 cubes de bois. . . . .	à 100,00	13,00		
		20 kil. de fer. . . . .	à 1,20	7,20		
18	— Par un comble en fer et poterie, sous l'angle de 26°, pour une couverture en ardoises. . . . .	1 <sup>m</sup> ,00 carré de plancher en chêne, assemblé. . . . .	à 5,45	5,45	108,78	108,78
		65 kil. de fer. . . . .	à 1,20	78,00		
		1 <sup>m</sup> ,62 carrés de maçonnerie en poterie, de 0 <sup>m</sup> ,11 d'épaisseur. . . . .	à 19,00	30,00		
19	— Par un comble en fer, sous l'angle d'environ 45°, devant porter un enduit en plâtre sur grillage en fil de fer, pour une couverture en cuivre ou autre aussi légère.	29 kil. de fer. . . . .	à 1,20	34,80	34,80	34,80
		Par un comble en fer, sous l'angle de 21 à 26°, pour une couverture en cuivre. . . . .	14 kil. de fer. . . . .	à 1,20		

Si le prix du mètre carré de couverture en tuiles creuses ne s'élevait qu'à 3 fr., comme à Metz, Verdun, etc., les frais d'établissement se réduiraient de 9f,58, et la dépense au bout de 100 ans représenterait 1052 fr.

Dans le cas d'une terrasse sans grenier, le plancher même de l'étage inférieur servirait de support à la couverture; mais si l'on doit conserver un grenier, il faut ajouter au prix de la terrasse 8 fr. pour frais de solives et de plancher; somme qui au bout de 100 ans représenterait 1052 fr.

Les prix des combles en fer, comparés à ceux des combles en bois, indiquent que pour les mêmes espèces de couvertures les premiers sont 4, 5 et 6 fois plus chers que les autres.

Le budget nécessaire est évalué à 60 millions de francs et l'état des lieux montre l'ampleur des travaux à exécuter<sup>199</sup>. En 1822, sept ans après la paix, les dettes de guerre remboursées, la révolution industrielle en marche, il s'agit pour le Génie militaire de rénover les casernes, de construire de nouvelles en innovant et de porter la toute puissance de l'Etat français. « Il faut que tout ce que fait un gouvernement s'annonce comme durable : les édifices qu'il élève deviennent en quelque sorte la mesure de sa force et de son génie. Il faut donc que les ingénieurs chargés spécialement des constructions publiques reconnaissent toute l'importance morale de leurs fonctions, et cherchent à imprimer à tous leurs ouvrages un certain caractère monumental » précise Belmas<sup>200</sup> qui définit « les convenances générales : solidité, salubrité<sup>201</sup>, commodité, économie, simplicité, régularité, symétrie »<sup>202</sup> et la force, « caractère distinctif de l'architecture militaire »<sup>203</sup>.

En 1825, l'armée française dispose en pied de paix de 227 667 hommes et de 47 834 chevaux qu'elle a beaucoup de mal à loger. Le pied de guerre doit occuper 405 230 hommes et 105 860 chevaux<sup>204</sup>. Il lui faut un an pour passer du pied de paix au pied de guerre, comme en Russie, mais bien plus qu'en Autriche (quatre mois) et surtout en Prusse qui peut le faire en un mois<sup>205</sup>. Pour rattraper le temps perdu, pour redevenir la première puissance terrestre, la France doit presque doubler la surface bâtie et la doubler encore avec la conquête de l'Algérie en 1830. s'agit pour le Génie militaire de rénover les casernes, de construire de nouvelles en innovant et de porter la toute puissance de l'Etat français.

D'où l'opportunité des recherches sur les toitures des casernes et leurs économies. Il s'agit d'évaluer le coût d'une

---

<sup>199</sup> Par exemple, pour Bergues, "Mémoire sur l'arrondissement défensif de la place de Bergues" (1823), *Archives de la direction régionale du génie de Lille*, 66J.309 ; Lille, "Profils réduits des écorchements à réparer au revêtement du corps de place", *ibid.*, J.1212 ; Arras, "Mémoire sur les mouvements qui se sont opérés dans la maçonnerie du revêtement ...", *ibid.*, J 58. Les dépenses sont de 214 000 F pour Strasbourg et Belfort en 1827, 150 000 pour Dunkerque, 143 000 pour Lille, 124 000 pour Valenciennes, 109 000 pour Péronne, 103 000 pour Grenoble, 101 000 pour Verdun... *Comptes généraux présentés par le Ministre Secrétaire d'Etat à la Guerre*, Session de 1827, Paris, 1827, p. 14.

<sup>200</sup> *Id.*, p.237.

<sup>201</sup> « Un édifice sera salubre, s'il est placé dans un lieu sain et bien aéré ; si le pavé en est élevé au-dessus du sol et garanti de l'humidité ; si des murs remplissent l'intervalle des soutiens qui en composent l'ossature ». Belmas, *op. cit.*, p.233.

<sup>202</sup> *id.*, p. 229.

<sup>203</sup> *ibid.*, p. 233.

<sup>204</sup> *Budget des dépenses du ministère de la Guerre pour l'exercice de 1826*, Paris, 1825.

<sup>205</sup> *Mémoire sur l'organisation de la force militaire de la France*, Dijon, 1825, p. 45.

charpente au bout d'un siècle depuis la pose des combles, de la couverture et de l'entretien. Ses résultats sont évidents: la toiture en zinc est la plus performante pour une durée séculaire.

### 1-1 Les Ecoles du Génie

L'ingénieur du Génie est d'abord contractuel du ministère de la guerre : ses grades sont d'abord civils : ingénieur, gouverneur d'une chefferie, directeur des fortifications. Vauban range les officiers parmi les officiers et les rend savants, pivots des Lumières.

Le Génie français crée la toute première école d'ingénieurs militaires. Elle est créée en 1748-1750 à Mézières, près de la frontière nord-est. Elle inclut la formation d'appareilleurs et de conducteurs de travaux des fortifications d'où sortira l'illustre Monge. Elle est née du désir de réunir les ingénieurs des places et des tranchées<sup>206</sup>. L'Ecole des ingénieurs fonde toute sa pédagogie sur la pratique des sièges<sup>207</sup>, la mathématique — 3 heures par jour — et l'architecture militaire et civile — 3 heures — qui, avec la stéréotomie, le dessin, les coupes, la charpenterie, est aussi une géométrie appliquée. L'abbé Bossut, nommé à 22 ans professeur de mathématiques introduit l'étude de la perspective, de la théorie des ombres, des éléments du calcul différentiel et intégral, de la mécanique et surtout de l'hydrodynamique. Son enseignement donne toute l'autorité en matière d'amélioration ou de construction de voies navigables aux officiers du génie et par conséquent, laisse bien peu de liberté scientifique aux autres ingénieurs cantonnés à l'érection des ponts et au terrassement des levées. Du génie sortent effectivement les meilleurs hydrauliciens : de Borda, Coulomb, Dubuat. Maître des eaux, le futur officier dessine en salle le tracé et les profils des systèmes - i.e. des fronts de fortification. Dès la classe préparatoire à l'Ecole - Paris, Sedan, Reims, Nancy, puis à partir de 1776, dans les écoles militaires préparatoires - ou auprès d'un officier, l'adolescent de 15 ou 16 ans apprend les préceptes de fortification puisés dans les auteurs, tant modernes qu'anciens, *compose sur le papier des figurines*

---

<sup>206</sup> - Sur cette école, voir notamment Taton, *Ecole du génie de Mézières*, in Taton, Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIIIe siècle, Paris, 1964, nouvelle édition, 1985, pp. 559-615; Blanchard, Les ingénieurs du "roy" de Louis XIV à Louis XVI, Montpellier, 1979, pp.188-213.

<sup>207</sup> - A la même époque, en Grande Bretagne, à l'Académie Royale Militaire de Woolwich fondée en 1741, John Muller, professeur de fortifications et d'artillery, propose d'édifier un front polygonal de la plus grande dimension, muni de fossés, ravins, chemins couverts, place d'armes et glacis qui servirait aux exercices de siège des officiers : *Parallels shall be drawn and trenches opened, and batteries shall be raised by the besiegers at proper distances and in proper places. Mines shall be made by the besieged to blow up the batteries, and the besiegers shall also carry on mines to make breaches. The whole attack to be traces by the engineers assisted by the chief master of the school*, lettre...♦. Voir aussi *The Attack and Defence of Fortified Places*, Londres, 1757.

*bizarres, hexagonales, dodécagonales, etc., constituant autant de nouveaux systèmes*<sup>208</sup>. A l'école, il est encadré pour le relief par de Chastillon, premier commandant de Mézières qui rédige en 1760 un premier mémoire sur le commandement - i.e. le lieu le plus élevé de toute ou partie de la fortification — et le défilement — i.e. mise à couvert — et par Duvigneau, commandant en second qui met l'accent sur le défilement en terrain irrégulier ; pour la théorie des systèmes de défense il dépend de Fourcroy de Ramecourt, commandant en troisième en 1757, futur directeur puis inspecteur général des fortifications<sup>209</sup> (Voir Fig.1).



Fig.1 Portrait de Charles René Fourcroy de Ramecourt.  
([http://www.galerie-napoleon.com/Charles-Rene-de-Fourcroy-de-Ramecourt\\_11c29-fr.html](http://www.galerie-napoleon.com/Charles-Rene-de-Fourcroy-de-Ramecourt_11c29-fr.html))

---

<sup>208</sup> - Mémoire sur la fortification perpendiculaire par plusieurs officiers du génie, op. cit., p. 7. Concernant les écoles préparatoires, création par Sauvage, maître de mathématiques, à Sedan d'une école officielle de mathématiques et de dessins préparatoire à Mézières vers 1751 et placée vers 1760 sous le patronage de l'ingénieur en chef de Sedan, directeur de l'Ecole de Mézières et directeur des places de la Meuse. Elle fonctionne jusqu'en 1767 et connaît un certain succès car elle est moins coûteuse que les pensions parisiennes assurant la même préparation, Taton, op. cit., p. 577.

<sup>209</sup> - Il est aussi connu pour son Art du tuilier et du briquetier du dictionnaire de l'Académie. Il est parent éloigné de Fourcroy le chimiste. Directeur général des fortifications en 1783, inspecteur en 1786, conseiller au conseil de la guerre en 1787 et de la marine en 1788.

En 1790, la Révolution française supprime toutes les écoles d'ingénieur. Mais deux ans plus tard, la Patrie en danger, crée l'Ecole centrale des Travaux Publics qui prend le nom de Polytechnique pour former de futurs ingénieurs dispersés dans plusieurs écoles — Mines, Ponts et Chaussées, Géographie. Celle du Génie est établie à Metz avec, en 1806, l'artillerie. A raison de 6 heures de cours par jour, les élèves-officiers apprennent la fortification passagère, la castramétation, la construction des ponts militaires, l'architecture, la géodésie, la topographie et le dessin, la langue allemande<sup>17</sup>. Un cours important sur la poussée des terres, la poussée des voûtes et la résistance des matériaux est dispensé par Français, professeur d'art militaire. Ferry puis Dubuat enseignent les mathématiques, la physique et bien sûr, l'hydraulique aidés par Persy ; Baillet puis Boudier à qui l'on adjoint Tirman puis Tavernier, le dessin et les levés ; Dobenheim puis Lesage, l'architecture militaire ; Savart, la chimie. Deux projets viennent coiffer les études: l'élaboration d'une fortification permanente et l'amélioration d'une place de guerre avec un souci d'économie maximum en se fondant sur la théorie du moment de fortification.

Sous la Restauration, l'Ecole repliée sur les frontières hexagonales perd de son prestige, comme l'armée. Les élèves toujours issus de Polytechnique, sont deux fois moins nombreux qu'auparavant. L'essentiel de la pédagogie vise à former des ingénieurs qualifiés pour l'architecture militaire: fortifications et casernements. Les enseignants "chercheurs" y sont affectés: Poncelet, qui professe la mathématique et surtout la haute géométrie et la mécanique, notamment les roues hydrauliques avec Morin, Belmas qui dirige l'art militaire et les constructions de bâtiments — casernes, arsenaux, manages, hôpitaux — et les matériaux dont le bois. Les économies sont enseignées dans tous les cours: énergie, matériaux, main d'œuvre. Ainsi Le Vaillant présente en 1819 « la manière dont il convient de régler les prix des terrassements dans les travaux de fortifications », soixante-dix pages du *Mémoire de l'Officier du Génie*. Question cruciale puisque le volume des déblais réalisés quotidiennement par un terrassier varie de huit à vingt mètres cubes dans les places frontières « quoique ces terres fussent désignées par les mêmes expressions de terres légères ou sablonneuses ». Il en définit le prix du mètre cube<sup>210</sup> et caractérise les moyens de transport : camion, bourriquet, tombereau, brouette.

A Metz, durant le Second Empire, les élèves rédigent des levés de bâtiments puis le dessin du front d'étude — bastions, demi-lune, réduit, tenaille, contregardes, chemin couvert avec traverses, masques de trouée — et le projet de bâtiment, celui de fortification en terrain sec et en site aquatique, d'attaque d'une place forte, sous la direction du général Noizet. Le cours et les travaux topographiques sont assurés par le commandant Goulier<sup>211</sup>, inventeur du télémètre. La photogrammétrie, inventée en 1852 par Aussedat, est aussi exposée<sup>212</sup>. Aux cours de mécanique

<sup>210</sup> 0,10 F + 5% pour l'usure des outils + 10% pour le bénéfice de l'entrepreneur. Soit 0,115 F/M<sup>3</sup>.

<sup>211</sup> Goulier, *Cours de Topographie de l'École d'application de l'Artillerie et du Génie, éd. Lehagre, Paris, et 3 Etudes théoriques et pratiques sur les levés topométriques et en particulier sur la tachéométrie*, MOG, 28, 1892, p. 1-517.

<sup>212</sup> Laussedat, "Mémoire sur l'application de la photographie au lever des plans », MOG, 17, 1864, p. 251-314

appliquée fait par le capitaine Morin, Le bois et le fer sont les deux principaux matériaux de construction. Ils sont de résistances comparables : à poids égal l'un est plus volumineux, l'autre est plus coûteux. Ils sont enseignés à l'école du Génie à Metz par le général Aidant, l'instruction traite encore de l'aérostation et la télégraphie, l'attaque et la défense des ports et des côtes, un projet de route, un cours de poudre.

Metz devenue germanique en 1870, l'école du génie et d'artillerie est transférée à Fontainebleau en 1871; l'enseignement est renouvelé en conséquence. Le cours de construction est assuré par le capitaine Jules Chéry<sup>213</sup>, ce *cours d'art militaire* est divisé en cinq ou six sections.

Une première, introductive et générale, sur le dessin et les matériaux.

La seconde section est très vraisemblablement le texte traduit en japonais dont on retrouve une partie dans les deux volumes — dont un de planches — qu'il publie en 1877-78 chez Ducher à Paris et intitulés *Constructions en bois et en fer*. L'ouvrage comprend une première partie sur l'« Emploi du bois et des métaux dans les constructions », une seconde sur les « charpentes en bois, tableaux numériques des dimensions des pièces de charpente » ; une troisième relative aux « Dispositions économiques des travures en bois pour planchers ».

La « troisième partie de cours de Fontainebleau : Applications de la résistance des matériaux aux constructions<sup>214</sup> » qui est publiée en 1877 chez Ducher, l'éditeur des sciences de l'ingénieur, sous le titre de *Pratique de la résistance des matériaux dans les constructions*.

La quatrième comprend les inondations.

La cinquième partie traite des « Communications militaires, grandes voies de communication et de transport, ouvrages d'art, organisation des manœuvres d'eau dans les places de guerre ; Routes : instruction sur le projet de routes<sup>215</sup> ».

## 2. Les officiers

Dans les années 1860-65, le Second empire français est à son apogée. Depuis dix ans, Napoléon III dirige d'une main de fer une nation riche, libérale, égale de la Grande-Bretagne. Comme son oncle, Napoléon Ier, il veut faire de Paris la première ville du monde, dotée de larges avenues, de palais des arts, de logements salubres, de parcs et de jardins, de

---

<sup>213</sup> Héros de la résistance messine durant la guerre de 1870, il réussit une sortie avec un groupe d'élèves-officiers, mais il est gravement blessé.

<sup>214</sup> CHERY, Jules, *Résumé des leçons*. Texte et planches, Ecole nationale des ponts et chaussées, Marne-la-Vallée, Bibliothèque, ANC17186

<sup>215</sup> MARGE, Antoine, CHERY, Jules, *Cours d'art militaire*, Ecole nationale des ponts et chaussées, Marne-la-Vallée, Bibliothèque, ANC2669.

fontaines monumentales, dont il confie au préfet Haussmann la planification<sup>216</sup>.

L'empereur des Français s'entend "cordialement" avec la Grande-Bretagne mais il maintient une certaine rivalité de rang — impérial — et tente de faire l'Europe des royaumes par des alliances et des mariages. Il se méfie de la Prusse dont le roi, Guillaume Ier, est élu empereur, et de son ambassadeur à Paris, von Bismarck, parfaitement au courant de la politique étrangère française en Orient. Là-bas, avec la Grande-Bretagne, Napoléon III cherche à contrôler la colonisation britannique et à la borner par des protectorats : Tonkin, Laos, et par des concessions à Pékin, Canton et Shanghai. Malgré cet essor Napoléon III veut contenir l'expansion britannique : entre l'Australie, la Nouvelle Zélande et la Chine, le Japon a une situation stratégique puisqu'il sectionne le long ruban trans-Pacifique britannique comme le précisent Medzini Meron et Louis Girard<sup>217</sup>. D'où l'accueil favorable de Napoléon et de son ministre des Affaires étrangères, Drouyn de Lhuys. L'un et l'autre ont la volonté très ferme de faire du Japon une deuxième France, planéairement diamétralement opposée. L'enjeu est important pour l'empereur qui cherche aussi à promouvoir l'industrie française et des débouchés.

La défaite française, cuisante, instaure un nouvel ordre militaire, une nouvelle idéologie. Désir de vengeance, remplacement des cadres morts ou invalides, carrière rapide, tous ces facteurs agissent dans les années 1870-1885 pour renouveler l'armée et la mettre sur la défensive. Le Génie est, de fait, porté par une certaine gloire — celle d'avoir permis au réseau de fortification de résister — et par un l'union nationale : défendre les frontières. Les officiers en tirent le meilleur parti : l'effectif de polytechniciens croît rapidement. Ils sont près de trois cents vers 1885<sup>218</sup>. Les premiers occupent les rangs supérieurs et, à l'instar de Georges Espitallier, qui succède à Jules Chéry, de Kreitmann, (sorti de Polytechnique en 1872) devenu directeur de l'Ecole de Fontainebleau après avoir servi au Japon, de Joffre (sorti de Polytechnique en 1871) qui passé par le Tonkin, Madagascar, le Tchad, ou de Foch (sorti en 1873), qui seront parmi les généraux de la Grande Guerre (Voir Fig.2 et 3).

L'enquête fouillée effectuée par Bruno Belhoste à l'occasion du bicentenaire de l'Ecole (1994) sur le recrutement et la carrière des polytechniciens, de l'an II à 1939<sup>219</sup>, montre bien les tendances et les choix de ces jeunes savants<sup>220</sup>. A

---

<sup>216</sup> Choay, F., *George Eugène Haussmann, Mémoires*, Paris, Seuil, 2000, « Présentation », Cantelli, Cl., *La monumentalité parisienne sous la troisième République (1870-1945)*, Paris, 1985.

<sup>217</sup> Girard, L. *Napoléon III*, Paris, Fayard, 1986, p. 156.

<sup>218</sup> *Annuaire de l'état militaire de France pour l'année 1885*, Paris, 1886, p.IX. *Annuaire des anciens élèves de l'Ecole polytechnique, Paris, 1886, p.IV.*

<sup>219</sup> Belhoste, B. « La carrière publique des Polytechniciens », BELHOSTE, B., DAHAN DALMENICO, A., PESTRE, D., PICON, A. (eds.). *La France des X*, op. cit., p. 8-33.

<sup>220</sup> En 1823, le corps du génie accueille environ 20% des polytechniciens classés dans le premier tiers de la promotion qui

l'issue de ses études à l'École polytechnique, l'élève est classé et choisit son école d'application : dans les années 1800-1830, les meilleurs choisissent dans l'ordre l'École des Mines, l'École du Génie, l'École du Génie maritime, puis l'École des Ponts et Chaussées, l'École d'Artillerie et enfin l'École des ingénieurs géographes. Durant la période suivante, 1830-1870, on trouve toujours en tête les Mines, le Génie maritime, puis les Ponts et Chaussées, les Géographes. Peu d'artilleurs et d'ingénieurs; l'armée est déconsidérée. En revanche, pour la troisième période, 1870-1900, l'École du Génie de Fontainebleau revient à égalité avec les Ponts et Chaussées, devant l'École d'Artillerie<sup>221</sup>.

Un souffle savant et nouveau pénètre le corps du Génie au début de la IIIe République française. L'arme doit relever les ruines et en profiter pour moderniser les fortifications. L'accroissement de la puissance de feu montre que les murs revêtus — de pierre — ne sont plus très utiles et peuvent être même dangereux par les éclats de pierre provoqués par l'explosion des obus. Il faut passer aux murs semi-revêtus — la partie inférieure en pierre de taille et la partie supérieure engazonnée de manière à absorber les ogives — comme de nombreuses recherches l'avaient suggéré une vingtaine d'années auparavant<sup>222</sup>. Surtout il faut constituer en avant du mur de fortification des forts semi-enterrés, reliés à la place par des galeries souterraines. Ces gros travaux de relevés topographiques, de terrassements et d'encadrement occupent la troupe en temps de paix. Toutes les places de la frontière nord et est de la France sont ainsi rénovées entre 1871 et 1885. S'y ajoutent les nouvelles forteresses à la frontière lorraine, notamment la reconstruction du verrou de Belfort dans la trouée du même nom. Ailleurs, dans les colonies, il s'agit de renforcer la puissance de la Marine, l'arme qui n'a pas été défaite et qui reste la première du monde à égalité avec la Grande-Bretagne. Le ministère de la Guerre et le secrétariat aux Colonies construisent les bases de Saïgon au Tonkin (1873-75), Dakar au Sénégal (1865 puis 1875-78), Diego-Suarez à Madagascar (1882-85), ports qui deviennent en 1900 des points d'appui stratégiques pour la flotte française<sup>223</sup>.

---

comprend 80 élèves. Ils apprennent la langue allemande pour se familiariser avec le pays le plus redouté. En 1845, environ 5% sur une centaine d'élèves, comme en 1865. Ce taux passe à 12% en 1872 et 15% en 1880 pour des promotions de 120 à 130 élèves.

<sup>221</sup> Dumontier, B., *Ecole d'application de l'artillerie et du génie de Metz (1802-1870)*, Mémoire dactylographié, 1958, Archives du Génie, p. 18-20.

<sup>222</sup> "Experiments carried out at Chatham by the late Lieutenant Hope, Royal Engineer, on the pressure of earth against revetements", *Papers of subjects connected with the duties of the Corps of Royal Engineers*, 7, 1845, p. 64-86. Aude, *Nouvelles expériences sur la poussée des terres*, Paris, 1849 ; Carvalho, *Etudes sur la stabilité des voûtes*, Paris, 1850.

<sup>223</sup> Goldblum, Ch., op. cit., DIONE, M., « Dakar », p. 45-58, Guillerme, A., « Madagascar », pp. 285-304, in : *Architectures Françaises Outremer*, Liège, Mardaga, 1992, ouvrage très important relatif à l'architecture et à l'urbanisme coloniaux français.

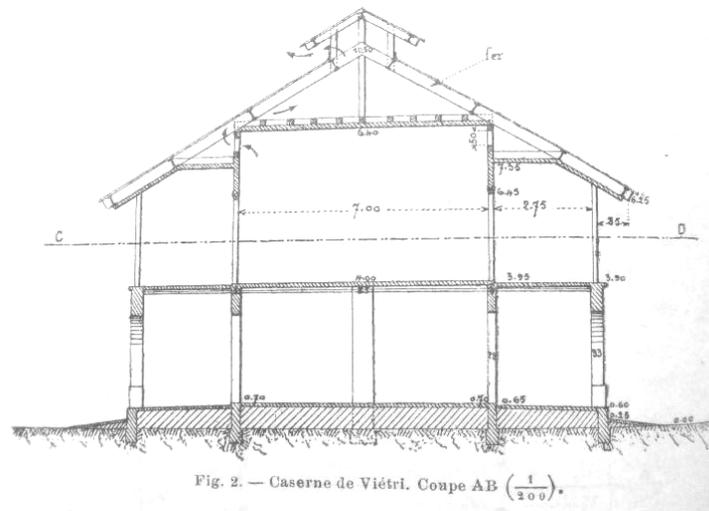


Fig.2 Coupe d'une caserne à Viétri d'après Joffre, L. *Sur les Types de Caserne à adopter pour le Tonkin*. Paris, 1889. L'auteur était Chef du Génie à Hanoï.

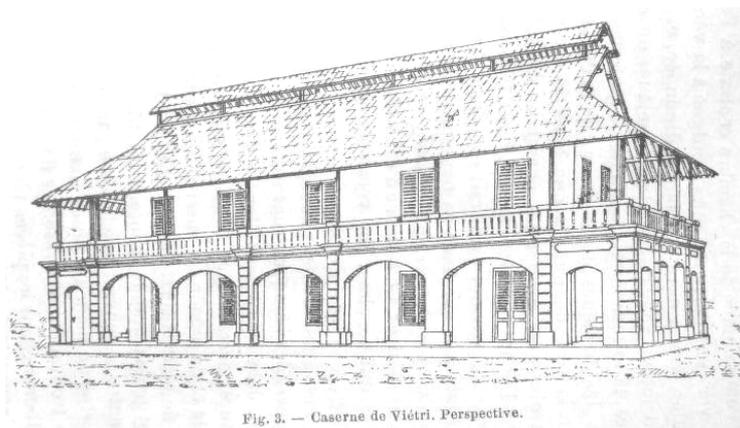


Fig.3 Plan perspectif d'un bâtiment de la caserne à Viétri par L. Joffre.

## 2-1 Les colonies et le rôle du Génie

Entre 1815 et 1840, la Marine s'arme tout particulièrement à Toulon, mais bâti aussi beaucoup : l'hôpital Saint-Mandrier, une calle couverte, une fosse à mâts, un atelier d'artillerie et un magasin général ici, un pavillon de caserne à Rochefort, un bassin à flot à Cherbourg, deux formes et un hôpital à Brest, un autre bassin à flot et une fosse à mât à Lorient, un plan incliné et une halle à Rochefort<sup>224</sup>, le port de Dunkerque, une digue à Marseille, un môle à Cette, etc.

<sup>224</sup> *Budget du Ministère de la Marine pour 1825*, Paris, 1825, p. 12.

En 1843, la Marine française est revenue au premier rang selon les vœux de Charles Dupin, premier missionnaire envoyé Outre Manche pour rendre des progrès des travaux publics et de la Marine<sup>225</sup> et à cette date baron et Ministre de la Marine. L'armée de Terre est aussi la plus puissante. Entre temps, le ministère de la Guerre économise la moitié de ses dépenses énergétiques, les matériaux employés sont dix fois plus résistants, deux fois moins coûteux, plus rapides à mettre en œuvre grâce à la mécanisation, les transmissions, l'ergonomie.

Les exemples de Joffre, Foch et Kreitmann montrent combien la guerre franco-prussienne de 1870 est formatrice, combien le contexte militaire est à la fois constructif et politique, combien le Tonkin joue un premier rôle dans la carrière. L'ingénieur militaire est sollicité pour planter les signaux de la république partout où son autorité est contestée : frontières, colonies. Il est l'homme de main des politiques, il est le pacificateur, il trace des routes, construits des hôpitaux, les baraques. Il est à la fois architecte, ingénieur, aménageur. Sa puissance intellectuelle et savante est reconnue et il est à la pointe de l'innovation. Il joue un rôle de pacificateur une fois que le corps expéditionnaire a effectué sa mission.

Au Tonkin, l'armée est très structurée. Le général commandant a tout près de lui ses officiers qui constituent un cercle et qui dispose de mess, une chambre par officiers avec dépendances pour l'ordonnance, un second cercle qui reçoit les sous officiers et la troupe. L'intimité est très forte entre les officiers qui sont toute la journée ensemble. On parle beaucoup et on échange beaucoup ; on accueille très bien les officiers de l'Armée et les officiers de Marine en mission en Chine ou au Japon comme le répète souvent le futur gouverneur du Maroc, Félix Lyautey qui y séjourne de 1894 à 1897<sup>226</sup>. Le milieu tonkinois est très important pour l'histoire franco-japonaise.

Trois exemples, illustres certes, justifient notre propos : les maréchaux Joseph Joffre et Ferdinand Foch, le général Louis Kreitmann.

## 2-2 Le général Joseph Joffre

Le premier<sup>227</sup>, partisan de « l'offensive à outrance » qui tue des centaines de milliers de soldats pour de piètres résultats, entre à l'École polytechnique en 1869 et choisit le Génie en 1871. Trois ans plus tard, il est affecté au Premier régiment du Génie à Versailles, le plus prestigieux puisqu'on dit qu'il a été constitué à l'initiative de Vauban. Il participe alors à la restauration et rénovation de l'enceinte de la capitale fortement endommagée. Lieutenant, il dirige la construction du fort de Montlignon (Seine-et-Oise, 1874). Nommé capitaine, il est affecté à Pontarlier pour

---

<sup>225</sup> Charles Dupin, *Mémoire sur la Marine et les Ponts et Chaussées de France et d'Angleterre*, Paris, 1817.

<sup>226</sup> Lyautey, H., *Lettres de jeunesse : 1883-1893*, Paris, 1931. Surtout *Le rôle social de l'officier*, Paris, 1891

<sup>227</sup> Conte, A. *Joffre*, Paris, 1991 est le meilleur ouvrage sur le Maréchal. Goyat, M. *La chaire et l'acier*, Paris, Taillandier, 2008.

constituer la fortification du Jura (1876), puis aux forts de Montlouis et Villefranche-de-Conflent (Pyrénées-Orientales, 1883-1884). Il part pour Formose en 1885 pour travailler sous les ordres de l'amiral Courbet à l'édification de la base de Chilung, puis est affecté à Hanoï comme chef du génie pour améliorer les hôpitaux, ouvrir de nouvelles routes, des digues et des bureaux. En 1887, il participe à la prise de Ba Dinh, il y dirige les travaux de sape contre la citadelle assiégée et joue un rôle dans la victoire. De retour en France en octobre 1888, il est attaché au cabinet du directeur du génie et promu au grade de commandant l'année suivante. Chef de bataillon, il est affecté au 5<sup>e</sup> régiment du génie à Versailles où il se spécialise dans la logistique ferroviaire. En 1891, on le retrouve chargé de cours à l'École d'application de l'artillerie et du génie à Fontainebleau. En octobre 1892, le commandant Joffre est envoyé en Afrique dans la région du Soudan français (aujourd'hui le Mali) réclamer par le colonel Louis Archinard. Ici, son objectif est de diriger la construction d'une ligne de chemin de fer entre Kayes, la capitale de la région depuis 1892, et Bamako. Après la prise et la pacification de Tombouctou, Joffre est promu commandant supérieur de Kayes-Tombouctou avec le grade de lieutenant-colonel (mars 1894). À son départ, la région semble pacifiée.

En mars 1895, il est affecté à l'état-major du génie et secrétaire de la Commission d'examen des inventions pour l'Armée, notamment pour l'aérostat, la bicyclette, l'automobile. Nommé colonel deux ans plus tard, il participe sous les ordres du général Joseph Gallieni, gouverneur général de Madagascar, à la campagne de colonisation de l'île lancée depuis 1895-1896. Joffre est alors chargé de la fortification du port de Diego-Suarez pour lutter contre la poche de résistance malgache qui irrite beaucoup Gallieni et en faire un port de guerre pour la flotte du Pacifique (Voir Fig.4).



Fig.4 Général Joseph Joffre avec sa signature du 1916.  
 ([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joffre\\_et\\_signature.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joffre_et_signature.jpg))

### 2-3 Le général Ferdinand Foch

Foch, autre figure légendaire de la guerre de 1914-1918, fin stratège, intègre l'École polytechnique en 1871 puis l'École du génie et d'artillerie de Fontainebleau d'où il sort en 1873. Il fait une carrière très parisienne. En 1879 il est adjoint au service du personnel du dépôt central de l'artillerie. Il entre ensuite à l'École supérieure militaire comme élève, effectue en 1885 le stage de l'école au 16<sup>e</sup> corps d'armée et devient lui-même professeur à cette école de 1895 à 1901. Il y est professeur d'histoire militaire, de stratégie et tactique générale, et devient l'un des théoriciens français de l'offensive. Il se fait connaître par ses analyses critiques de la guerre franco-prussienne et des guerres napoléoniennes. Il poursuit son ascension dans l'armée : promu lieutenant-colonel en 1898, il est nommé colonel en 1903, puis général de brigade. Il assume le commandement de l'École de Guerre de 1907 à 1911, année où il est nommé général de division<sup>228</sup>. (Voir Fig.5)



Fig.5 Général Foch.

([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marshal Foch - The Generalissimo!\\_Mar%C3%A9chal\\_Foch\\_-\\_le\\_G%C3%A9n%C3%A9ralissime!.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marshal_Foch_-_The_Generalissimo!_Mar%C3%A9chal_Foch_-_le_G%C3%A9n%C3%A9ralissime!.jpg))

### 2-4 Le général Louis Kreitmann

Louis Kreitmann entre à Polytechnique en 1872 et choisit l'École d'application du génie d'où il sort en 1874. Il connaît les plus récentes technologies : machines à vapeur, chemins de fer, vélo, ballon monté, téléphonie, photographie. En mission au Japon, il laisse plus de cinq cents photos du Japon. Il y édifie un arsenal, un magasin à

<sup>228</sup> Notin, J. Ch., Foch, Paris, Perrin, 2008.

poudre, des forts avancés, une caserne pour élèves-officiers. Kreitmann enfin L'année suivante il part au Japon comme instructeur à l'École des cadres de l'armée japonaise et forme les officiers aux techniques de construction et de démolition, de poliorcétique. En 1878, il est affecté à Lille, place forte de première classe, au 3<sup>e</sup> régiment du Génie, puis à Nancy et Marseille. Il est envoyé au Tonkin en 1885 comme adjoint au commandant du génie et il s'y occupe des communications et des relations avec les princes, revient en France comme adjoint du commandant à Grenoble où le capitaine Espitalier commande la section d'aérostatiens. En 1891 il est chef du génie à Lyon, autre place forte de première classe où l'on effectue des tentatives de vols d'aéronefs à ailes battantes. En 1903 il est directeur adjoint de l'Ecole du Génie de Fontainebleau et en 1908 directeur de l'Ecole polytechnique (Voir Fig.6).



Fig.6 Général Louis Kreitmann.

([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le\\_G%C3%A9n%C3%A9ral\\_Louis\\_Kreitmann\\_en\\_1879.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_G%C3%A9n%C3%A9ral_Louis_Kreitmann_en_1879.jpg))

On voit donc avec ces trois héros, combien la guerre franco-prussienne de 1870 est formatrice, combien le contexte militaire est à la fois constructif et politique, combien le Tonkin joue un premier rôle dans la carrière. L'ingénieur militaire est sollicité pour planter les signaux de la république partout où son autorité est contestée : frontières, colonies. Il est l'homme de main des politiques, il est le pacificateur, il trace des routes, construits des hôpitaux, les

baraques. Il est à la fois architecte, ingénieur, aménageur. Sa puissance intellectuelle et savante est reconnue et il est à la pointe de l'innovation.

### 3. La conception architecturale des casernes

Les premières réflexions sur les modes de casernement des troupes en période de paix apparaissent en France dans les années 1820<sup>229</sup>, alors que les bâtiments destinés à pensionner la troupe existent depuis le milieu du XVIIIe siècle<sup>230</sup>. A la fin du XVIIIe siècle, dans les places fortes sur le pied de guerre, Vauban place le casernement de six à sept cents hommes entre la forteresse et les maisons bourgeoises.

Etat-nation belliqueux, la France a été longtemps pionnière pour la question des locaux affectés à la troupe à la charge des collectivités territoriales. Jusqu'à la fin du XVIIIe siècle la charge est assumée par les villes frontières qui louent des bâtiments — granges, monastères désaffectés — à cet effet. « Ces lieux de réclusion étaient coupés de corridors sombres et étranglés, se divisaient en compartiments étouffés, mal proportionnés et de toutes formes, où l'on entassait trois par trois les camarades de lit<sup>231</sup> ». Un prix pour une architecture de caserne est lancé en 1788 à l'initiative du puissant directeur des fortifications, Fourcroy de Ramecourt. Le prix est remporté par le capitaine Bousmar, mais le document disparaît dans la tourmente révolutionnaire : Bousmar se réfugie à Berlin où il publie traîtreusement les plans secrets de fortification des places fortes françaises<sup>232</sup>. La question se pose à nouveau en 1818 : le casernement des troupes est exclusivement réservé au Génie. Comment encaserner plus de cent mille hommes ? Le *Mémorial des officiers du génie* s'en fait l'écho. Le capitaine Belmas propose d'alléchantes dispositions et économies, notamment pour réduire la consommation énergétique<sup>233</sup>. Dans les années 1840, des cours de casernements sont donnés à l'Ecole du génie de Metz par Belmas<sup>234</sup>. Paris et sa banlieue proche comprennent alors 24 casernes d'environ 800 hommes chacune, tandis qu'en Autriche la troupe occupe d'anciens couvents, en Prusse la milice en a une demi-douzaine

---

<sup>229</sup> Brebion, « Des casernes » *Journal des sciences militaires*, 1827, p.

<sup>230</sup> La première caserne apparaît à Paris en 1745. Dumarche, L., « La caserne en France au XVIIIe siècle : genèse d'un instrument de pouvoir », *Revue historique des armées*, 1984, 1.

<sup>231</sup> Dudino de Reggio, *Dictionnaire de l'armée de terre*, Paris, 1851, p.1054.

<sup>232</sup> Bousmard, *Essai général de fortification et d'attaque et défense des places*, Berlin, 1797-1804, 4 vol.

<sup>233</sup> Belmas, « Mémoire sur la couverture des casernes et des édifices », *Mémorial des officiers du génie*, 11, 1832, p. 243-344 et *Annales des Ponts et chaussées*, 1833, 1, p. 12-81.

<sup>234</sup> Belmas, « Mémoire sur les bâtiments militaires », », *Mémorial des officiers du génie*, 1823, 6, p. 35-48. Guillerme, A., *Bâtir la ville*, Seyssel, Champ Vallon, 1995, p.50 reproduit le projet de caserne à galerie intérieure de Belmas décrite ci-dessous.

comme la Russie<sup>235</sup>. La surface des toitures des casernes de la capitale française couvre ? m<sup>2</sup>.

Deux exemples balisent cependant l'histoire des casernes : Chatham édifée en périphérie de Londres, près à embarquer vers 1808, visitée par Dupin une décennie plus tard et admirablement décrite<sup>236</sup>. Berlin qui se veut impériale édifie à Posen les premières casernes modèles en 1835 : vastes, aérés, distribuées en chambrées de quatorze hommes, garnies de lits de fer et chauffées par des calorifères.

Au milieu du XIXe siècle, l'architecture générale du casernement français idéal est donc bien décrite dans le cours donné aux élèves du Génie à Metz par le colonel Belmas publié dans le *Mémorial* de 1823 et résumé dans le *Dictionnaire de l'Armée de terre* vers 1850.

La caserne se compose de l'avant-corps, des pavillons, des annexes et séparés par trois cours éclairées au gaz. Les façades principales sont orientées à l'est. En arrière de la porte d'entrée dotée d'une horloge, l'avant-corps, une cour qui comprend les écuries et des salles semi-enterrées pour s'y exercer aux armes et à la danse ; certaines sont réservées aux soldats mariés et aux blanchisseuses. En arrière, les pavillons, puis une seconde cour, sablée, assez vaste pour y effectuer des manœuvres élémentaires ou du tir couché, pour y disposer des arbres d'ornements comme le tilleul, et des fontaines dont le surplus se déverse en abreuvoir. En arrière de cette cour, les bâtiments de la troupe puis l'arrière-cour qui contient les latrines, les buanderies, lavoirs, étendoirs et jardins cultivés réservés pour les meilleurs soldats.

L'avant-corps se compose du corps de garde, de l'atelier à cartouches, du logement des musiciens, de bureaux, des magasins d'armement et d'équipement, du dépôt de pompes et de seaux à incendie. Les deux pavillons des officiers sont parallèles à la porte d'entrée et permettent aux officiers supérieurs de voir des trois côtés. Y sont logés en outre l'officier de santé et le trésorier. Au rez-de-chaussée y sont ménagés des cuisines, une salle de réunion faisant bibliothèque, « de salle de théorie, d'école de mathématiques et d'appartement propre au conseil d'administration ».

Le bâtiment de troupe repose sur des caves voûtées de manière à se transformer en casemates en pied de guerre. Au-dessus le rez-de-chaussée et trois étages desservis par deux escaliers opposés. D'abord les chambres des sous-officiers, sergents-majors, fourriers. Au-dessus, la troupe, chaque étage reposant sur une double épaisseur de plancher, contient deux grandes chambres hautes de quatre mètres et larges de cinq, cinquante lits disposés en un seul rang. Au bout, un escalier et des urinoirs, la cuisine et, en retour d'aile, le réfectoire. Point de toiture mais une terrasse où l'on nettoie les effets et où l'on étend le linge.

---

<sup>235</sup> DUDINO de REGGIO, *op. cit.*, art. « Caserne »

<sup>236</sup> Dupin, *Voyage en Angleterre, essai sur les progrès de l'artillerie et du génie militaire*, Paris, 1818.

## 4. Les prototypes

## 4-1 L'architecture des casernes

Le « Mémoire sur les bâtiments militaires » du capitaine Belmas paraît dans le sixième tome du *Memorial des Officiers du Génie*, en 1823 (Voir Fig.7). Il présente un état des lieux exhaustif des constructions de type civil gérées par les officiers du Génie. Polytechnicien, élève enthousiaste de J.N.L. Durand, sorti dans les meilleurs, il choisit, fêru d'architecture, l'Ecole d'application du Génie de Metz. Le mémoire, présenté au concours pour le prix du *Mémorial* en est classé premier et publié. Il entre tout à fait dans la problématique militaire de l'époque. L'essentiel du mémoire est repris dans l'article « caserne » de l'*Encyclopédie militaire* publiée en 1845 à Paris et largement consulté pour sa qualité architecturale et technique.

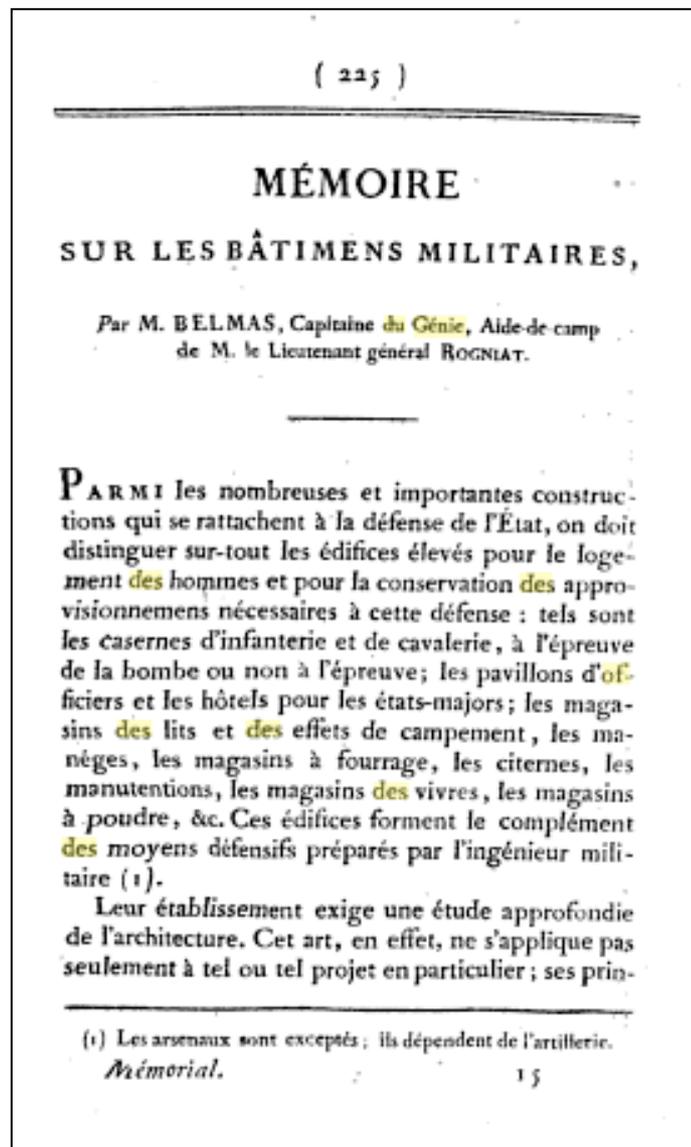


Fig.7 « Mémoire sur les bâtiments militaires » du capitaine Belmas dans le sixième tome du *Memorial des Officiers du Génie*, en 1823 (BNF)

En effet, l'armée française défaite à Waterloo en 1815 est réduite en conséquence par Louis XVIII. Beaucoup d'officiers et de sous-officiers restés fidèles à Napoléon deviennent des « demi-solde » — ils ne touchent que la moitié du salaire. D'autres se retirent misérablement. Les crédits sont réduits tandis qu'il faut reconstruire et moderniser les places sur la frontière. Il faut réaliser des économies drastiques, sur les salaires mais aussi sur le budget nourriture, combustible, armes, habillement, etc. En même temps il faut assurer la puissance du nouvel Etat, le royaume, assurer et rassurer les populations frontalières, montrer que les « édifices [militaires] doivent paraître plus imposants et porter à un plus haut degré l'empreinte de la grandeur et de la puissance du souverain<sup>237</sup> »

En effet, l'armée qui était toujours en « mouvement », en attaque, est désormais en « position », en défense. Il faut donc l'encaserner, la surveiller, l'enfermer pour l'empêcher de se mêler au peuple et risquer de faire révolution. L'encasernement des troupes initié par Vauban n'a jamais été bien assuré : seule la Révolution a tenté de mettre le peuple de guerre à côté du peuple civil, de mêler armée avec succès de métier et armée de conscrits, officiers et sous-officiers. La Restauration sépare nettement les officiers qui vivent en dehors des casernements provisoires et les sous-officiers qui vivent avec la troupe. Dans ces enceintes, la troupe s'entasse dans des sous-sols humides pour dormir et grogner, faute de pouvoir dormir chez l'habitant.

En 1822, sept ans après la paix, les dettes de guerre remboursées, la révolution industrielle en marche, il s'agit pour le Génie militaire de rénover les casernes, de construire de nouvelles en innovant et de porter la toute puissance de l'Etat français. « Il faut que tout ce que fait un gouvernement s'annonce comme durable : les édifices qu'il élève deviennent en quelque sorte la mesure de sa force et de son génie. Il faut donc que les ingénieurs chargés spécialement des constructions publiques reconnaissent toute l'importance morale de leurs fonctions, et cherchent à imprimer à tous leurs ouvrages un certain caractère monumental » précise Belmas<sup>238</sup> qui définit « les convenances générales : solidité, salubrité<sup>239</sup>, commodité, économie, simplicité, régularité, symétrie »<sup>240</sup> et la force, « caractère distinctif de l'architecture militaire »<sup>241</sup>.

Le capitaine, aide de camp du lieutenant-général Rogniat, estime que « dans les casernes neuves, ou dans de nouvelles distributions d'anciennes casernes, on doit avoir égard à cette première condition : conserver dans le casernement les divisions par compagnie »<sup>242</sup>. Une compagnie par étage, deux escaliers larges aux extrémités, les cuisines séparées...

---

<sup>237</sup> BELMAS, « Mémoire sur les bâtiments militaires », op. cit., p. 225.

<sup>238</sup> Id., p.237.

<sup>239</sup> « Un édifice sera salubre, s'il est placé dans un lieu sain et bien aéré ; si le pavé en est élevé au-dessus du sol et garanti de l'humidité ; si des murs remplissent l'intervalle des soutiens qui en composent l'ossature ». Belmas, op. cit., p.233.

<sup>240</sup> id., p. 229.

<sup>241</sup> ibid., p. 233.

<sup>242</sup> Ibid., p. 254.

Huit compagnies, composées chacune de deux sections chacune de quatre escouades, forment un bataillon. Une grande caserne par bataillon. Belmas scrute le moindre coin, les fenêtres, les dessous de lit, les tables, réalise une étude complète du mobilier et de l'immobilier de l'infanterie puis de la cavalerie, une étude des mœurs militaires<sup>243</sup>.

Ses conclusions sont modérées. Il faut d'abord améliorer les conditions matérielles du soldat : il présente un long travail sur les marmites, la soupe du soldat, qui revient à faire 95% d'économie de combustible entre 1815 et 1840<sup>244</sup>. L'argent gagné permet d'améliorer la nourriture quotidienne du soldat. Il étudie l'air des hôpitaux pour évaluer le volume nécessaire d'une chambrée<sup>245</sup>. Il mesure, détaille, discute les corps-de-garde, les salles de discipline, les prisons, les cachot, l'infirmerie, le magasin d'armes, les points d'eau, les latrines, la blanchisserie, etc. Il propose toujours des améliorations, des simplifications, des communications plus faciles. « Ces embellissements si utiles et si peu dispendieux contribuent surtout à donner à l'ensemble de l'édifice un aspect grandiose et imposant » conclut-il<sup>246</sup> avant de s'occuper précisément des casernes romaines, puis des casernes à chambres isolées, enfin des casernes à galeries et corridors, comme celles de Nancy et des environs de Paris. En une vingtaine de pages, l'ingénieur-architecte propose de nouveaux plans et de nouveaux matériaux comme le béton et le zinc, et des plus anciens comme le plâtre et le bois.

En France, sous la Restauration, le capitaine Belmas, aide de camp du lieutenant-général Rogniat, estime que « dans les casernes neuves, ou dans de nouvelles distributions d'anciennes casernes, on doit avoir égard à cette première condition : conserver dans le casernement les divisions par compagnie »<sup>247</sup>. Une compagnie par étage, deux escaliers larges aux extrémités, les cuisines séparées... Huit compagnies, composées chacune de deux sections, chacune de quatre escouades, forment un bataillon. Une grande caserne par bataillon. Belmas scrute le moindre coin, les fenêtres, les dessous de lit, les tables, réalise une étude complète du mobilier et de l'immobilier de l'infanterie puis de la cavalerie, une étude des mœurs militaires<sup>248</sup>.

Ses conclusions sont modérées. Il faut d'abord améliorer les conditions matérielles du soldat : il présente un long

---

<sup>243</sup> « Les soldats mangent ordinairement à trois ou quatre à la même gamelle et debout ». p . 262. Ils dorment deux par lit... Chaque régiment a un tailleur, un cordonnier, un armurier, p. 269.

<sup>244</sup> Il faut en 1815 un kilo de bois pour cuire un kilo de soupe ; chaque soldat a sa gamelle. En 1840, il ne faut que 50g de bois par kilo : deux marmites géantes de 400 litres. Bemas, ..., *MOG*, 1840, ...

<sup>245</sup> Id., p.265.

<sup>246</sup> *ibid.*, p.269.

<sup>247</sup> *Ibid.*, p. 254.

<sup>248</sup> « Les soldats mangent ordinairement à trois ou quatre à la même gamelle et debout ». p . 262. Ils dorment deux par lit... Chaque régiment a un tailleur, un cordonnier, un armurier, p. 269.

travail sur les marmites, la soupe du soldat, qui revient à faire 95% d'économie de combustible entre 1815 et 1840<sup>249</sup>. L'argent gagné permet d'améliorer la nourriture quotidienne du soldat. Il étudie l'air des hôpitaux pour évaluer le volume nécessaire d'une chambrée<sup>250</sup>. Il mesure, détaille, discute les corps-de-garde, les salles de discipline, les prisons, les cachots, l'infirmerie, le magasin d'armes, les points d'eau, les latrines, la blanchisserie, etc. Il propose toujours des améliorations, des simplifications, des communications plus faciles. « Ces embellissements si utiles et si peu dispendieux contribuent surtout à donner à l'ensemble de l'édifice un aspect grandiose et imposant » conclut-il<sup>251</sup> avant de s'occuper précisément des casernes romaines, puis des casernes à chambres isolées, enfin des casernes à galeries et corridors, comme celles de Nancy (Voir Fig.8) et des environs de Paris. En une vingtaine de pages, l'ingénieur-architecte propose de nouveaux plans et de nouveaux matériaux comme le béton et le zinc, et des plus anciens comme le plâtre et le bois.



Fig.8 « Casernes de Nancy : 37ème Régiment d'Infanterie (Collection Pierre Boyer) »

<sup>249</sup> Il faut en 1815 un kilo de bois pour cuire un kilo de soupe ; chaque soldat a sa gamelle. En 1840, il ne faut que 50g de bois par kilo : deux marmites géantes de 400 litres. Belmas, ..., *MOG*, 1840, ...

<sup>250</sup> Id., p.265.

<sup>251</sup> *ibid.*, p.269.

#### 4-2 Les autres constructions militaires : Le cuirassement

Le commandant Henri-Louis Mougin est un chercheur de premier plan. Entré à l'École polytechnique en 1869, il sort classé parmi les tout premiers et choisit le corps prestigieux des ingénieurs militaires d'artillerie à Fontainebleau. Il étudie tout particulièrement la résistance des matériaux aux charges puissantes et instantanées. Parmi ceux-ci, les nouveaux aciers issus des procédés Bessemer et Martin dont hauts fourneaux de Saint-Etienne sont porteurs, plus homogènes et plus résistants ou les alliages à base de X métal ou de Y métal qui augmentent fortement la résistance au choc. Mais Mougin est aussi un excellent mécanicien, qui connaît parfaitement les œuvres d'Armengault sur les machines-outils<sup>252</sup> et les travaux de Dupuy de Lôme sur le cuirassement des navires de guerre et la transmission de la puissance du moteur aux hélices. Il est fin connaisseur de machine à vapeur et de transmissions des mouvements par engrenages. En 1876, il est capitaine, « aide de camp » du général Séré de Rivières qui est alors chargé de réorganiser le système des fortifications françaises après la perte de l'Alsace et de la Lorraine après la guerre de 1870. La réorganisation des frontières par Séré de Rivière a été comparé à celle que fit Vauban 200 ans avant<sup>253</sup>. Mougin côtoie donc ceux qui s'occupent des questions stratégiques et tactiques de la défense française. Il met toute son intelligence au service de la défense tactique. Il porte l'attention militaire sur le béton armé comme nouveau matériau de fortification<sup>254</sup>.

Il met au point dans les années 1885-87, les tourelles tournantes en acier, posées sur coffrage en béton armé. Ce sont les premiers engins cuirassés mis en mouvement grâce à une manivelle et qui permettent d'avoir une vue totale de l'ennemi, à 360°. « La tourelle française du commandant Mougin donne bon moral aux artilleurs car elles protègent très bien » précise, en 1906, le lieutenant colonel Pierron de Mondésir dans *Comment se défend un fort d'arrêt*<sup>255</sup>. Mougin utilise pour la première fois le courant électrique continu comme amorce, procédé qui réduit beaucoup les risques d'explosion, anticipe les tirs télécommandés et sécurise l'artilleur dans sa batterie. Sa tourelle permet une grande économie dans la défense d'une place forte puisqu'elle est enterrée, ne dépassant que de la hauteur de la tourelle en acier et pouvant viser tout azimut. La place est ainsi cuirassée de tourelles plantés aux points tactiques, système bien plus léger que les fronts continus derrière lesquels tirent les canons.

Nommé chef du service de cuirassements, Mougin publie en 1887 *Les nouveaux explosifs et la fortification*, qui connaît un succès immédiat. Son propos est très neuf et prospectif. D'abord, il ajoute à la logistique des chemins de fer, réservée pour l'essentiel au ravitaillement, un rôle fondamental d'alimentation du front pour les munitions et les armes. La facilité avec laquelle on pose les chemins de fer permet de tracer une voie ferrée circulaire autour de la

---

<sup>252</sup> Armengault, *Traité de machines-outils*, Paris, 5 volumes, 1867-1875.

<sup>253</sup> Sere de Riviere, *Raymond Adolphe, Considérations sur la reconstitution de la frontière de l'Est*, Paris, 1873.

<sup>254</sup> Pierron de Mondésir, « les forts d'arrêt », *Revue du Génie Militaire*, 1906, 251, p. 2

<sup>255</sup> Pierron de Mondésir, op. cit.

place forte assiégée : cette voie porte des obusiers et des canons montés sur wagons, donnant une très grande mobilité aux tirs. Mougin propose encore le transport sur rail de canons de gros calibres, à très longue distance.

Forts cuirassés et artillerie sur rails : « c'est au commandant Mougin qu'on doit les premiers engins cuirassés dont fut dotée la France, ainsi que l'usage du béton de ciment dans la fortification », répète le lieutenant colonel Pierron de Mondésir. Dans les années 1885-88, Mougin est au premier rang des ingénieurs français pour comprendre et promouvoir le tout nouveau matériau qu'est le béton armé. Il prend la suite des officiers du Génie, comme le colonel Treussart qui invente le ciment, ou le général Morin qui travaille à la terre armée. Mougin est affecté à Saint-Etienne pour s'occuper de la construction des nouveaux cuirassements dont les places fortes frontalières s'équipent et en faire la promotion, notamment au Japon.

#### 4-3 Les autres constructions militaires : Le béton armé

Les premières applications du béton armé aux fortifications sont réalisées au Danemark, à Copenhague, pour servir d'enrochement aux forts de Prøvesten et Mellemfort, en 1850, puis dix ans plus tard pour établir des casemates. En Prusse, les militaires l'adoptent en 1860. Mais dès que le ton est donné par les Ponts et Chaussées, la *Revue du Génie Militaire* publie en 1895 deux articles incisifs et pédagogiques du capitaine Charles Boitel<sup>256</sup>. Georges Espitallier est encore présent : son cours de *Ponts et viaducs* à l'usage des officiers du génie, publié en 1897, décrit l'emploi du ciment armé qui « présente une véritable révolution<sup>257</sup> ». La revue du Génie publie l'année suivante le premier article de construction de barrages en béton armé, tandis que le Charles Boitel y expose « Les constructions en béton armé, calculs de résistance, détails d'exécution ». Les recherches de Victor Considère sont présentées dans la *Revue* en 1899, comme plus tard celles d'Albert Caquot, ce qui soulignent les liens solides entre civils et militaires.

#### 4-4 Les nouvelles compétences du Génie

En France, deux domaines technologiques sont particulièrement visés à la fin du XIXe siècle par le Génie : l'aérien et l'automobile. Le premier a montré toute sa puissance par les ballons montés qui permettent à Paris de surveiller les mouvements de troupe, par les premières bombes lancées depuis les nacelles et les premières balles tirées avec efficacité. Le génie crée en 1875 quatre compagnies d'aérostiers, la première à Chalons-en-Champagne, la seconde à Lille, la troisième à Toulouse et la dernière à Grenoble, pour monter, équiper et réparer les ballons, éduquer les pilotes, effectuer des essais. Grenoble est particulièrement attentive aux comportements des aérostats dans les turbulences montagnardes. La direction de cette compagnie est confiée en 1886 au lieutenant George Espitallier (Voir Fig.9), polytechnicien en 1878, ingénieur militaire en 1880, au Tonkin en 1882, qui joue un rôle essentiel dans la

<sup>256</sup> Boitel, Charles, « Les constructions en fer et ciment », *RGM*, 1895, 9, p. 480- et 10, p. 1- 42.

<sup>257</sup> Recension de L. B. dans *RGM*, 1898, 2, p. 66-67.

construction française au XX<sup>e</sup> siècle en enseignant à plus de trente mille techniciens le béton armé, les charpentes, etc. Il participe activement aux reconnaissances par ballon et aux tentatives de vols des plus lourds que l'air, notamment à Lyon<sup>258</sup>.

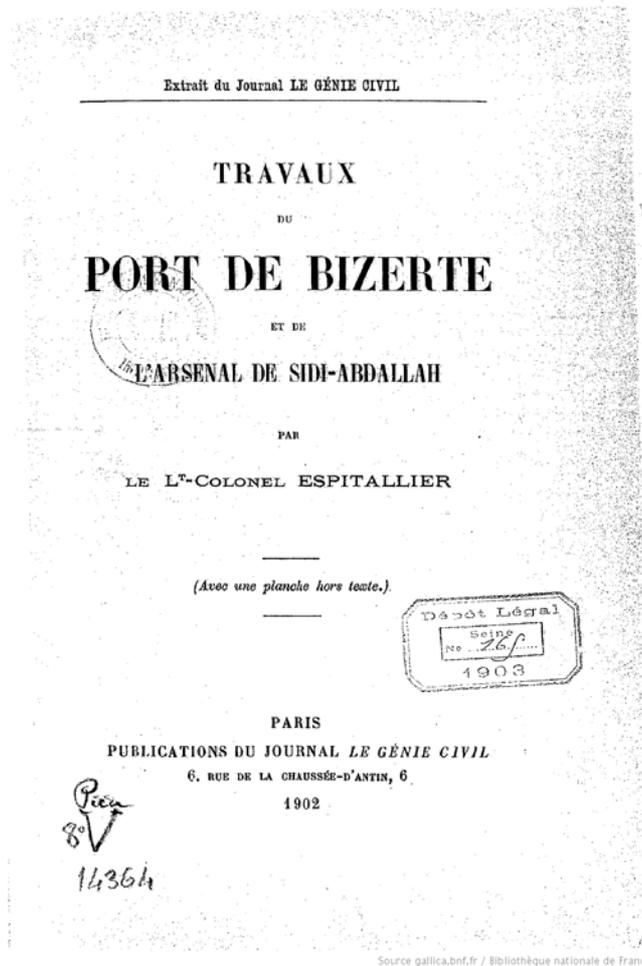


Fig.9 « Travaux du Port de Bizerte par Lt-Colonel Espitallier 1902, BNF »

Le secteur automobile est aussi en plein développement, les moteurs à combustion interne, marchant avec du pétrole, différent du moteur à vapeur plus lourd, à combustion externe. Le génie surveille les progrès et rend compte dans sa *Revue* de ses visites à l'Exposition universelle de 1900 où s'est installé le premier Salon de l'automobile. L'armée souhaite acquérir cette nouvelle technologie de transport bien plus élastique que le chemin de fer, pourtant largement utilisée par la troupe. Ce qui intéresse particulièrement le génie c'est la rapidité et la maniabilité de ces engins au'il souhaite acquérir pour maintenir son avance technologique. Malheureusement le gouvernement ne veut pas s'engager dans des acquisitions trop importantes. Il préfère voter une option de réservation: les entreprises qui se motorisent sont

<sup>258</sup> ESPITALIER, G.,

partiellement remboursées si elles prêtent leur véhicules à moteur aux armées en cas de réquisition de guerre. L'astuce sert largement durant le conflit. Néanmoins le génie fait acheter quelques milliers de plateaux lourds pour les doter d'une carrosserie de chars ou de camions. Les automobiles servent surtout aux transports des officiers et des blessés. Quand aux petits moteurs de motocyclettes, ils servent les avions dont le génie est aussi responsable du moins jusqu'en 1915.

##### 5. Les casernes hors de France conçues et édifiées par le Génie français

Le Génie a largement investi l'Algérie depuis 1830, puis le Tonkin depuis 1880 et le Bénin où il s'installe pour mettre en valeur le territoire et assurer son autonomie. Il concentre les troupes en milieu urbain jugé plus sécuritaire que le rural. En ville ses casernements contrôlent les entrées principales mais restent à la périphérie du palais fortifié : bouclier réversible. Le bâti est fortement inspiré de Belmas avec ses terrasses dont le point de vue domine le paysage et permet de le surveiller à la jumelle et en-dessous, une véranda qui protège de la pluie et du soleil.

L'occupation de la Chine à l'issue de la révolte des Boxers, en 1900, est une immense vitrine où les armées des huit alliés — Japon, Autriche-Hongrie, Allemagne, France, Italie, Etats-Unis, Grande Bretagne, Russie — se côtoient, se comparent et se mesurent, sorte d'exposition universelle délocalisée et sous tension. Pavillons, hôpitaux, infirmeries, mess, chambrées, baraques sont comparées. Les baraques fondées sur le procédé Döcker sont montées par l'armée allemande à l'hôpital de Yang-Tsoun pour les ambulances et à celui de Tien-Tsin pour les dysentériques<sup>259</sup>, à Lang-Fang pour la gare de chemin de fer<sup>260</sup>, d'autres sont posées pour la caserne de Tien-Tsin où elles servent au logement des 123 chevaux et mulets — 36 chacune — et sont entièrement recouvertes de carton bitumé<sup>261</sup>. Pour mieux les protéger du froid et du vent, on emboîte les parois dans une construction en torchis, « épousant exactement leur forme et laissant entre elle et les parois ou la toiture de la baraque Döcker un certain matelas d'air »<sup>262</sup>. L'année suivante, de semblables constructions y sont utilisées par l'armée française à côté des tentes et des baraques Tollet<sup>263</sup>. La tente se compose d'armatures métalliques pleines raccordées par des joints vissés. Le faitage en bois est ogivale, elle fait 15 x 5 m<sup>2</sup> de surface et monte à 5 m. La structure métallique supporte la toile imperméabilisée. Elle peut

<sup>259</sup> Martin, L. *Hygiène hospitalière*, t. VIII du *Traité d'hygiène*, Paris, 1907, p.126-127

<sup>260</sup> Sabatier, « Etudes sur les établissements militaires créés en Chine par les étrangers (1900-1907) », *RGM*, 1908, 35, p 297.

<sup>261</sup> Id., p. 444.

<sup>262</sup> Legrand-Girarde, E. « Le génie en Chine 1900-1901 », *RGM*, 1902, 23, p.483

<sup>263</sup> Sabatier, « Le génie en Chine (1901-1906) », *RGM*, 1909, p. 43. La baraque n'est pas démontable ; elle modèle le pavillon, baraque en dur (briques et mortier) en rez-de-chaussée. Elle est mise au point par le conducteur des Ponts et Chaussées Casimir Tollet en 1889 pour l'hôpital civil et militaire de Montpellier. MEYNEN, op. cit., p.103-104.

contenir vingt-cinq malades.

## 6. Conclusion

Le génie, arme civile, urbaine, ne laisse pas le prince indifférent. Napoléon Bonaparte ne lui trouve aucune utilité, l'estime méprisante et dépensière. Il se trompe : durant la campagne de Russie, sans génie, il perd les 9/10<sup>e</sup> de sa Grande armée. Avec les Bourbons et sa branche orléanaise on flatte le génie pour le faire travailler chichement aux fortifications nouvelles dont les plus belles sont celles de Paris qui se veulent exemplaires et qu'aucun pays ne prend pour modèle. Sous ce régime, l'âge d'or des casernes fait la réputation internationale du Génie : économe en énergie, en transport.

Le Second Empire, surtout dans sa dernière splendeur, celle de la coercition et de la surveillance, laisse au Génie la rénovation des fortifications semi-revêtues. L'aménagement des territoires étrangers fait sa reconnaissance internationale. Enfin la troisième République réduite de ses plus belles provinces donne à nouveau une haute valeur au génie qui fortifie les villes frontalières et les parens de forts avancés, de souterrains fortifiés, de tourelles blindées et de redoutes.

Surtout le génie est gestionnaire du territoire frontalier...

### Conclusion de Première Partie

Les relations franco-japonaises pourraient faire l'objet d'une discipline autonome dont elles occupent la mémoire de nombreux chercheurs français et japonais et de japonologues. Histoire de l'art, histoire, architecture, paysagisme, philologie, toutes ces disciplines humanistes contribuent à la reconnaissance des liens solides qui lient ces deux nations. Reste que ces recherches sont pour l'essentiel civiles, pacifiques. Des armées, de la guerre, des frontières, des fortifications : si peu de recherche. Le Japon privé de ses armées par défaite, la France privée de ses troupes par défaut : peu de chercheurs s'invite dans cette chronique guerrière et dans ces technologies industrielles qui forment la poliorcétique<sup>264</sup>, l'artillerie et l'armement.

Pourtant au delà des relations culturelles fortes entre ces deux états – nations et parce que ce sont deux états nations, la coopération militaire reste forte. La France nation maritime comme la Grande-Bretagne et terrestre comme la Prusse, nations toutes aussi belliqueuses et impérialistes et depuis l'époque féodale le plus grande puissance défensive. Elle dispose vers 1860, sur ses frontières d'un « cordon » de plus de 250 places fortes, reliés par un réseau de routes, de canaux, de galeries souterraines qui lui assurent une suprématie en Europe. Ce pays qui n'a pas hésité à être régicide dans une Europe royale et royaliste. Et le premier a disposer d'écoles d'ingénieur - constructeur, à la fois architecte et entrepreneur, qui sert de modèle à la Russie « Ecole des Voies de Communications de Saint-Petersbourg » aux Etats-Unis « Ecole Militaire de West Point » à l'Espagne « Ecole des Ponts et Chaussées de Madrid » Italie « Ecole Polytechnique de Milan » etc.

La réputation du génie de l'infanterie de la cavalerie de l'artillerie fait des armées françaises les meilleurs du monde. L'empereur Napoléon III est un militaire, un archéologue, un neveu, un victorieux au Mexique en Crimée, en Algérie, etc.

Le Japon, nation de large, secoué violemment par un tsunami américain ne choisit pas les Pays-Bas trop marchands, pour organiser sa constitution défensive, mais la Grande-Bretagne pour sa flotte et la France pour l'armée. Il n'est pas question de tout donner un pays belliqueux ni de ne rien prendre à l'étranger. Les shoguns ont bien conscience des retards du Japon : pour atteindre la taille des grands le Japon entreprend de jouer dans leur cour de récréation, de partager la même enseignement mutuel.

Le génie militaire français joue un rôle éminent. En France, il est une armée dans l'armée. Au XIXe siècle il recrute ses officiers parmi les premiers sortis de l'Ecole Polytechnique. Ceci, particulièrement cultivés et savants ont une réputation internationale ils sont reconnus pour leur culture technique complète – topographie, géographie, construction, résistance des matériaux, hydraulique, etc. Ils sont jugés très économes, calculateurs précis, organisateurs. Toutes ces qualités sont certainement discutées aux niveaux les plus élevés de gouvernement japonais

---

<sup>264</sup> La poliorcétique est selon Machiavel l'art de défendre les places fortes.

qui privilégie ce génie pour organiser totalement son armée.

Les Exposition Universelles font des capitales les lieux de rencontres politiques, économiques et intellectuelles<sup>265</sup> : Paris en 1867.

---

<sup>265</sup> Demeulenaert

**Deuxième partie**

**l'Architecture de l'armée japonaise**

## **Chapitre IV**

### **Analyse et échantillonnage des prototypes**

Chapitre IV : *Analyse et échantillonnage des prototypes*

Le Japon est, durant tout le second XIXe siècle, un Etat en cours de constitution. Le chef de la nation qui voudrait être puissant quel que soit son gouverneur suprême — empereur ou shogun — gouverne une forme d'administration de type feudale assez proche de la gestion étatique française, plus que celle de n'importe quel autre pays européen: le shogun dont l'exacte traduction française est « chef de guerre », a une autorité et des pouvoirs semblables à ceux du bailli, pour la fin du Moyen Age ou du préfet, instaurés par Napoléon en 1802<sup>266</sup>. Le Japon adopte le point de vue français et impérial parce que ses officiers sont les mieux à même de fortifier le Japon pour en faire un Etat-nation presque égale comme le veulent le Shogunate et son émissaire en France, Shibata Takenaka 柴田 剛中 (1823-1877)<sup>267</sup>.

Le shogun de Edo — future Tokyo — veut moderniser le pays : « donnons lui les hommes, il fournira les moyens » aurait dit Napoléon III<sup>268</sup>. Une trentaine d'hommes, français, de très haut niveau intellectuel, sont capables de faire ce travail : un tel nombre a fait l'Algérie et le Tonkin, les saints-simoniens fonctionnent avec ce chiffre<sup>269</sup>. Les militaires sont les mieux à même de réussir : ils sont très disciplinés, fidèles et hiérarchisés. Les postes les plus importants sont la défense intérieure, les fortifications, le casernement des troupes, la cartographie, la défense côtière, pour une guerre qui sera de position.

Le Japon choisit en 1863 la France pour des questions défensives et politiques à la fin de l'ère Edo. La mission de 1871 est désirée par le gouvernement du Japon qui fait dire à son secrétaire aux Affaires Etrangères, Tomomi Iwakura 岩倉具視 (1825-1883), en visite à Paris que « nous connaissons les malheurs que la guerre a infligée à la France, mais cela n'a en rien changé notre opinion sur les mérites de l'armée française<sup>270</sup> ». Cette phrase signifie clairement que le gouvernement japonais estime que la défense française est toujours la meilleure. D'abord le génie militaire, le commandement ensuite. La mission de trois ans des conseillers militaires vise les armes les plus modernes, l'Artillerie et le Génie. La France qui est devenue l'autre puissance coloniale compte sur cette alliance pour renforcer sa présence dans l'Océan Pacifique, face à l'Empire chinois. La côte japonaise est munie de forteresses et de batteries.

---

<sup>266</sup> Voir tout particulièrement Rosanvallon, P., *L'Etat en France, de 1789 à nos jours*, Paris, 1990.

<sup>267</sup> Meron, M., *French Policy in Japan during the closing years of the Tokugawa Regime*, Harvard, HUP, 1971.

<sup>268</sup> Rapporté par le baron Haussmann, *Mémoires*, Paris, Paris, 1890-3, t. 2, p. 234.

<sup>269</sup> Picon, Antoine "*L'Invention de L'ingénieur moderne, L'Ecole des Ponts et Chaussées 1747-1851*", 1992

<sup>270</sup> "Le Japon depuis l'abolition du Taïcounat, les réformes et les progress des Européens", *La Revue des deux mondes*, 1873, mars-avril, p. 479.

## 1. L'installation de *Tchintais* 鎮台 : les divisions militaires au début de l'ère Meiji et l'encasernement

Jusqu'à l'arrivée des délégués français, le Japon n'a pas d'« armée » au sens occidental du terme. Les samourais forment, en pied de guerre la classe des guerriers commandés par le chef de guerre — shogun — et muent en haut fonctionnaires, en pied de paix. Ils forment la couche supérieure de la société non-castée, marchands, artisans, paysans puis samourais. Les prêtres shinto forment une autre classe religieuse commandée par l'empereur pour lesquelles on saisi peu l'intérêt de la France. En 1873, la réforme des samourais donne naissance à une armée de 30,000 hommes encasernés d'abord dans quatre sites : Tokyo, Sendai, Nagoya et Osaka, puis dans deux supplémentaires : Hiroshima et Kumamoto.

### 1-1 le *Goshin-peï* 御親兵, la Garde royale et les *Tchintais* – la réforme militaire de Meiji 4 (1871)

Avant l'occidentalisation, chaque *han* 班 — clan — avait son roi et ses *samourais* — guerriers. Mais le gouvernement Meiji veut une armée à l'européenne. Dès 1870, le Ministre de l'Armée notifie aux chefs de clan l'organisation d'une armée composée de bataillons. Un bataillon est fait de cinq compagnies, soit dix pelotons de soixante hommes, conformément au modèle français. Toutefois les clans se retrouvent entiers dans les bataillons, ce qui ne va pas sans indisciplines. Une seconde réforme par la loi du décembre 1870 organise le *Goshin-peï*, la garde royale, soit six mille hommes formant neuf bataillons d'infanterie, six pelotons d'artillerie et deux pelotons de cavaleries<sup>271</sup>. (Voir Fig.1)

En 1871, le gouvernement met en place une nouvelle réforme, organisation territoriale des *tchintais* : cinq répartis de Hokkaïdo à Kyushu. Présomptueux : le gouvernement n'a ni les finances, ni les hommes, ni les casernements. L'échec conduit à une nouvelle directive du ministère des armées. Cinq départements composent l'administration militaire de Terre : l'état-major, le secrétariat central, l'artillerie, l'architecture et la comptabilité. Dorénavant l'armée est gradée, sur le modèle français : trois corps

- les officiers : colonel, lieutenant-colonel, commandant, capitaine, lieutenant, sous-lieutenant ;
- les sous-officiers : sergent-chef, sergent, caporal ;

<sup>271</sup> *Ho-rei-zensho* 法令全書, 1871, Bibliothèque Nationale du Japon (BNJ), p.692

“四月二十八日

鹿兒島山口高知三藩ヨリ被爲徽候御親兵之儀追テ編制之上ハ聯隊ヲ以テ番號御定相成候得共先ツ溜當分之處左之通被相定候間自今番號ヲ以テ相唱可申此段相達候事

御親兵

一番大隊 元鹿兒島藩 二番大隊 同上 三番大隊 同上 四番大隊 同上 五番大隊 元山口藩 六番大隊 同上 七番大隊 同上 八番大隊 元高知藩 九番大隊 同上 一番砲隊 元鹿兒島藩 二番砲隊 同上 三番砲隊 同上 四番砲隊 同上 五番砲隊 元高知藩 六番砲隊 同上”

- la troupe.

Hei-gaku-ryo 兵学寮, l'école d'armée, se déplace d'Osaka à Tokyo même année.

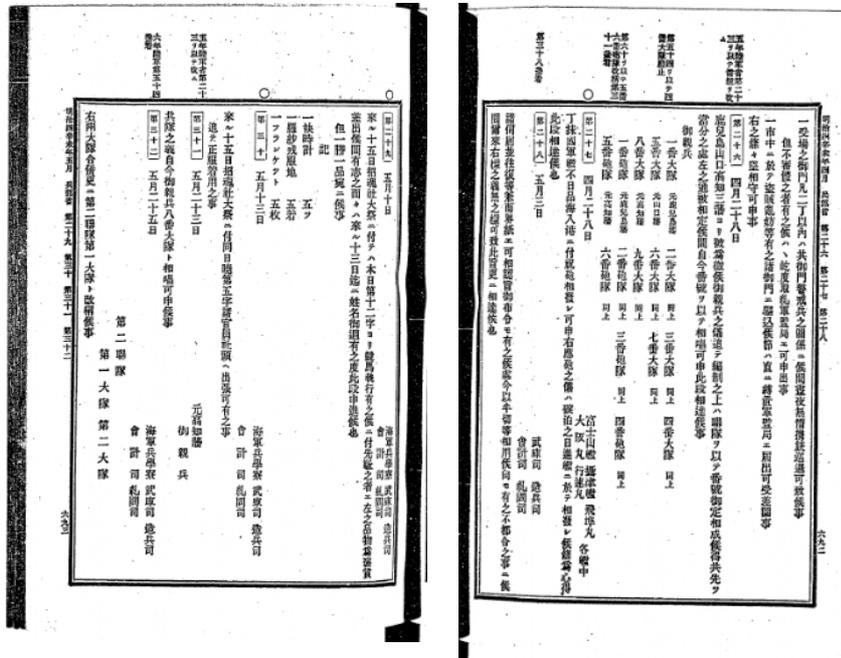


Fig.1 Ho-rei-zensho 法令全書, 1871, Bibliothèque Nationale du Japon (BNJ), p.692-693.

1-2 L'installation des quatre Tchintaïs

Le *Tchintai* correspond à une division militaire française. Il apparaît comme une nécessité pour le gouvernement de Meiji car il permet au gouvernement d'avoir une main mise sur le terroir géré par les clans. Une politique territoriale qui n'est pas sans évoquer celle de Napoléon III et de son centralisme préfectoral dont le baron Haussmann est la figure. Les premiers *Tchintaïs* sont placés à Tohoku et Kyushu le 23 avril 1871<sup>272</sup>. Cinq autres sont choisis trois mois plus tard : Tokyo, Osaka, Kokura (Kyushu), Ishinomaki (Tohoku), Hokkaido<sup>273</sup> — contre la Russie. En même temps, les clans sont interdits et les départements sont créés. Cependant la réforme est trop ambitieuse et le 20 août seuls perdurent quatre *Tchintaïs* : Sendai (Tohoku), Tokyo, Osaka et Kumamoto (Kyushu)<sup>274</sup>.

<sup>272</sup> Ho-ki-Bunrui-Taizen 法規分類大全, Hei-sei-mon 兵制門 (domaine militaire), p.46-47

<sup>273</sup> Hyo-bu-sho-Shokuin-rei 兵部省職員令 (L'ordre des employés du ministre de la Guerre), 1871, BNJ.

“陸軍五管鎮臺 東京 大阪 小倉 石巻 北海道 各一箇所”

<sup>274</sup> Ho-rei-zensho, 1871, BNJ, pp.757-758

“今般廢藩被 仰出候ニ付テハ從前所管之常備兵總テ解隊ノ上全國一途之兵制御改正可相成之處差出向キ内外警備之爲別紙之通各所似鎮臺ヲ被置管地ヲ被定候條此旨相達候事”

Très vite, l'armée de *Goshin-peï* ne suffit plus pour garder le pays. On recrute d'anciens samouraïs mis au chômage. Il faut aussi installer les *Tchintais* sur des terrains appropriés : on utilise les châteaux des clans. Les recherches d'Endo<sup>275</sup> sur les guerres précédant celle de 1905, montrent que le système *Tchintai* a bien des origines françaises.

### 1-3 La formation des six *Tchintais*

La conscription est créée le 10 janvier 1873. Le *Tchintai* de Tokyo est le premier à disposer d'un conseil de révision qui choisit alors quelques centaines d'individus par département, jugés sains et propres. Mais cette armée est incomparablement faible vis à vis de la France qui dispose d'un demi-million d'hommes sous les drapeaux alors que le Japon n'en a que quelques milliers pour des populations comparables.

Dans les années suivantes, le gouvernement japonais cherche à rapprocher ces *Tchintai* des divisions françaises en augmentant le nombre des conscrits. Il répond ainsi favorablement au rapport remis le 7 avril 1872 par Albert-Charles du Bousquet (1837-1882), interprète officiel du gouvernement et ancien conseiller particulier du ministre des Armées. Rapport très argumenté qui analyse d'abord la situation internationale extrême-orientale — Russie, Chine, Grande-Bretagne, France — pour arguer d'un accroissement très important de la taille des *Tchintai*, d'une meilleure pondération des armes, l'amélioration de la structure militaire, le développement d'une véritable politique militaire. Cela nécessite une meilleure qualification du recrutement, un entraînement régulier aux armes et aux marches, une éducation soutenue des officiers et des soldats. Il conclut son rapport en soulignant que la France doit aider l'armée japonaise à devenir une armée digne de ce nom<sup>276</sup>.

Un nouvel organigramme est décrété le 9 janvier 1873, présentant les six *Tchintais* — les quatre précédents et Nagoya et Hiroshima — subdivisés en quatorze zones militaires<sup>277</sup> (Voir Tab.1). La date est très importante car plus tôt une décision est prise, plus importante elle l'est. Un an exactement après, un arrêté détaille la répartition de l'infanterie<sup>278</sup> : chaque régiment se compose de trois bataillons de quatre compagnies, soit théoriquement 1920 hommes. L'artillerie et le génie sont répartis à raison d'une demie compagnie par régiment. L'armée japonaise a alors un pied de paix équivalent à la moitié de la France. Toutefois ce système de saupoudrage de l'artillerie et du génie a pour inconvénient de rendre la puissance de l'attaque comme la défense dépendante totalement de l'infanterie. En janvier (toujours)

<sup>275</sup> Endo, Y. « l'organisation de l'armée lors de la guerre avant la guerre russo-japonaise et l'idéologie de programme de la mobilisation », le bulletin de l'université d'éducation de Hokkaido, Tome 54, 2<sup>e</sup> numéro, 2004, pp.67-81

遠藤芳信「日露戦争前における戦時編制と陸軍動員計画思想 (1) — 鎮台編制下の過渡的兵員併用・供給構造の成立」北海道教育大学紀要 (人文・社会科学編) 第 54 卷、第 2 号、2004、pp.67-81

<sup>276</sup> *Ho-ki-Bunrui-Taïzen, Heï-seï-mon* (domaine militaire), p.52-55

<sup>277</sup> JACAR. Ref. A03023150700, 内閣、公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三卷・明治四年～明治八年「徴兵令同附録近衛兵編成並兵額六管鎮台表兵額表ヲ定ム」(国立公文書館蔵)

<sup>278</sup> *Ho-rei-zensho*, 1871, BNJ, p.757-758

1874, la structure militaire est encore réformée et améliorée, composée comme l'armée française de l'infanterie, l'artillerie, la cavalerie, le génie et le train.

Tab.1 *Gunkan-ku* 軍管区, *Tchintai*, Casernement et Régiment d'Infanterie en 1873

<i>Gunkan-ku</i>	<i>Tchintai</i>	Casernement	Régiment d'Infanterie
1 <sup>er</sup> Gunkan-ku	Tokyo 東京	Tokyo 東京	1 <sup>er</sup>
		Sakura 佐倉	2 <sup>e</sup>
		Niigata 新潟	3 <sup>e</sup>
2 <sup>e</sup> Gunkan-ku	Sendai 仙台	Sendai 仙台	4 <sup>e</sup>
		Aomori 青森	5 <sup>e</sup>
3 <sup>e</sup> Gunkan-ku	Nagoya 名古屋	Nagoya 名古屋	6 <sup>e</sup>
		Kanazawa 金沢	7 <sup>e</sup>
4 <sup>e</sup> Gunkan-ku	Osaka 大阪	Osaka 大阪	8 <sup>e</sup>
		Otsu 大津	9 <sup>e</sup>
		Himeji 姫路	10 <sup>e</sup>
5 <sup>e</sup> Gunkan-ku	Hiroshima 広島	Hiroshima 広島	11 <sup>e</sup>
		Marugamé 丸亀	12 <sup>e</sup>
6 <sup>e</sup> Gunkan-ku	Kumamoto 熊本	Kumamoto 熊本	13 <sup>e</sup>
		Kokura 小倉	14 <sup>e</sup>

En réalité, en 1874 on est encore loin de cet organigramme. A preuve une lettre confidentielle émanant du 4<sup>e</sup> département — Architecture et Construction — adressée au Ministre de l'Armée et datée du 14 novembre 1873<sup>279</sup>, certifiant que les travaux de casernement sont en cours selon le modèle préconisé, mais qu'il n'est pas facile de réaliser un casernement pour trois bataillons. Le Ministre répond, vélléitaire, tout aussi confidentiellement, qu'il est d'accord et qu'il faudrait composer les régiments avec deux bataillons.

<sup>279</sup> JACAR. 「明治六年十一月十四日 兵營建築ハニ大隊聯隊ノ制ニ依ル」 内閣、公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年—明治八年・第十一卷・明治四年—明治八年

“先般御確定相成候歩兵營所一般圖式ハ大隊編制ノモノニツキ聯隊編制ノモノニ非ス 各地ニ建築スルモノハ亦ニ大隊ト雖モ毎大隊其區分ヲナシ候処今般陸軍卿御觀ノ節各地兵營内ニ聯隊附属ノ建設ニツキ御見込有之様被相伺候即今於各地兵營附属ノ諸舎大抵地形濟成ニ柱立ノ後ニテ之ヲ變換スルハソノ金額ヲ増シ且多少ノ冗費ヲナサルル触ハズト雖モ軍隊ノ編制規則ノ便否ニ因ムハ豫メ以徑ノ障碍ヲ除キ從前ノ定式ヲ變換セザルヲ得ズ 就テハ自今聯隊ニ御編制相成候哉 又ハ大隊ノ御編制ニ候哉 右御確定ノ上ハ更ニ兵舎建築ノ定式ヲ商議上陳致度且即今建築ノ兵營モ隨ノ變換為致候テハ如何御座候哉 至急何分ノ御指令相成度此段相伺候也

指令  
之伺趣自今建築ニ取掛候兵營ノ儀總テニ大隊聯隊ノ積ニテ建築可致尤費用等卿ノ異同可有之ニ付取調ニ可伺出候事 衆規測鑑”

1-4 *Hai-jo-rei* 廢城令 – La « note relative à la suppression des châteaux féodaux »

Le gouvernement de Meiji dissout les clans, écarte les chefs de clan, cherche à éliminer toute trace matérielle du passé féodal. Une note datée du 14 janvier 1873<sup>280</sup> du chef du gouvernement au ministre des Finances, relative à la suppression des châteaux féodaux, classe ces derniers en deux groupes selon leur utilité militaire : un premier « bon pour le service », un second à démanteler ou à vendre. Dans les deux cas, le gouvernement n'accorde aucune attention à la pierre de taille, ni à la richesse patrimoniale de ces châteaux. Cette position est, pour les Européens, choquante : ceux qui visitent le Japon les trouvent remarquables.

Ainsi le Capitaine du Génie français Claude Jourdan voyageant avec Georges Bousquet, employé du Ministre de la Justice, jusqu'à Osaka, visite plusieurs de ces forteresses. Dans « un voyage dans l'intérieur du Japon »<sup>281</sup> paru dans la *Revue des deux mondes*, George Bousquet admire ces châteaux et critique le gouvernement japonais qui veut les démanteler. L'Europe intellectuelle est alors sous le charme de l'architecture médiévale promue en France par Viollet-le-Duc et en Grande-Bretagne par Ruskin<sup>282</sup>.

Claude Jourdan, reconnu pour son humanisme, collabore avec le 4<sup>e</sup> département « Architecture et Construction » en charge du devenir aléatoire des châteaux, dont l'un des membres est Shigeto Nakamura 中村 重遠 (1840–1884) qui finira colonel du génie. En 1879, alors qu'il reste encore quelques forteresses féodales abandonnées mais non démantelées, l'officier japonais, peut-être influencé par Jourdan, demande au ministre de l'Armée, puis au *dajyo-kan* 太政官 de conserver les châteaux de Nagoya et de Himéji<sup>283</sup>. Ils le sont. La forteresse de Himéji est aujourd'hui classée patrimoine mondial. Shigeto Nakamura est en quelque sorte le Viollet-le-Duc — qui fut aussi colonel du génie pendant la Commune de Paris (1871) — japonais.

<sup>280</sup> JACAR. 「全国城郭存廢ノ処分並兵營地等撰定方」明治6（1873）年1月14日、太政類典・第二編・明治四年～明治十年・第二百十四卷・兵制十三・鎮台及諸序制置四（国立公文書館蔵）

<sup>281</sup> Georges Bousquet “Un voyage dans l'intérieur du Japon” *Revue de deux mondes*, 3e série, XLIV, 1874, pp.278-306

<sup>282</sup> Choay, Françoise, *L'allégorie du patrimoine*, Paris, Seuil, 2005

<sup>283</sup> JACAR. Ref. C07080069200, 「明治12年自1月至12月 「大日記廻議意見」」、参謀本部-大日記-M12-62-118 (所蔵館：防衛省防衛研究所)

“太政官二上申

當省所轄存城ノ内名古屋姫路兩城ノ儀ハ全国中屈指ノ城郭ニシテ@中名古屋城ハ規模ノ宏壯姫路城ハ優美ノ頼巧アル他ニ比類ナキハ論ヲ埃ス因テ永年之ヲ保存修理シ我國往昔築城ノ模範ヲ実見スルナ為セシメントス當該城郭建物ノ儀ハ數百年ノ星霞ヲ纏直シ保存修理等ニ巨當ノ金額ヲ費ササルヲ得ス近年當省定額費減少ノ際百般事業ノ緩急ヲ而捨シ急中ノ至急ナル者ヨリ漸次起工スルヲ以テ該城郭保存修理ノ如キハ金額支出ノ都合ニ因テ到底幾年ヲ經ルモ着手ノ目途年之無ニ至リ腐朽頽頽ノ為セシメンヨリ寧ろ解体売却ノ手續キヲ施スニ勝ルナシ亦萬止ヲ為サルノ事ト雖モ色々熟考スルニ付ケ之ヲシテ廢棄ニ層スル時ハ家屋往昔築城ノ模範後他ニ就テ求ム可カラス@@今般@@以テ彦根城保存ノ儀仰出ニ付テハ名古屋姫路城郭ノ如キモ前條開申ノ狀況熟察ノ上@@ヲ以テ保存ノ仰出候保存修理費@@ヲ以テ永年ノ御下付@@@家屋名古屋城ノ如キハ過般御巡幸ノ際第四經臺評ヨリ岩倉右大臣ニ開申致置候處御@@@事ト存@@御詮議@@何也 “

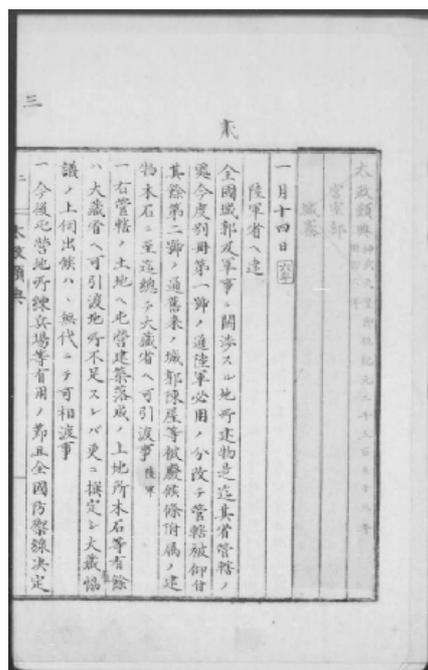


Fig.2 Haï-jo-rei 廢城令 – La « note relative à la suppression des châteaux féodaux » 1973.

## 2. Génie et architecture

### 2-1 Le système du Génie

La construction militaire japonaise traditionnelle n'a ni la structure militaire, ni la culture savante militaire, ni l'ambition du génie français. Peu de bâtiments sont édifiés et les réparations sont réalisées par des artisans fonctionnaires qui n'ont aucun grade. Le mot « génie – *kohei* 工兵 » apparaît le 17 août 1872<sup>284</sup>, avec l'arrivée du capitaine Claude Jourdan affecté à la jeune école militaire de *Hei-Gaku-Ryo*. Pour la quatrième promotion, la rentrée d'octobre, présente les quatre armes, dont le Génie, dans l'emploi du temps.

Claude Jourdan semble avoir joué le rôle principal d'organisateur du génie japonais. Peu de documents peuvent le certifier mais une lettre datée du 15 septembre 1873<sup>285</sup> du 4<sup>e</sup> département « Architecture » ayant pour objet un plan de caserne du génie à Tokyo, le qualifie de dessinateur — donc de vérificateur. À ce moment, entre juin et décembre, le

<sup>284</sup> *Ho-rei-zensho*, 1872, BNJ, pp.922

“工兵不足之人員 生徒凡百二十名 卒凡五十名 “

<sup>285</sup> JACAR. Ref. C07073252300, 陸軍省大日記、陸軍省各局文書、第四局「明治6年8月、9月 第4局」 明治6年 pp.18 (防衛研究所蔵)

“@第五百八十八号教導團ヨリ申出て霞ヶ関工兵營模様替新築候致度候申出ニ付伺別紙教導團ヨリ申出テ工兵營模様替新築等教師ヨリ与ル營造候図面トハ佛國ノ雇ふ処@教舎之由ジュールダン氏ヨリ申出て為候右図面之如ク建築いタシテ差支無ク候哉此段相伺候也  
明治六年  
九月十五日 野津少将 “

principal responsable du 4<sup>e</sup> département est Shigeto Nakamura...

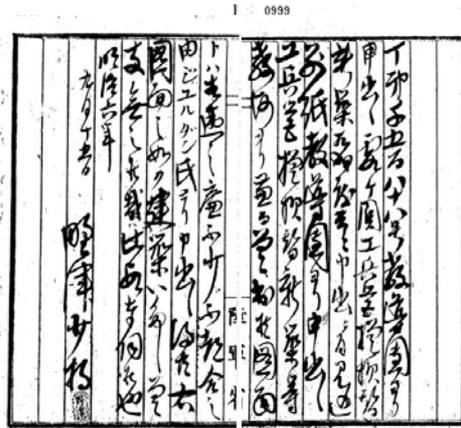


Fig.3 lettre datée du 15 septembre 1873 du 4<sup>e</sup> département « Architecture » .

## 2-2 La programmation

### 2-2-1 Le caractère du *Dai-Yon-Kyoku* 第四局, le 4<sup>e</sup> service

Le recueil des lois et décrets pour 1871<sup>286</sup> décline les activités du 4<sup>e</sup> département « Architecture et Construction ». Il achète les terrains et les bâtiments, s'occupe de la voirie de desserte, établit les devis. Lorsqu'il programme des bâtiments, il doit présenter des plans et des modèles réduits, puis faire le récolement de toutes les modifications.

Les Plans reliefs de Vauban, les plans de fortification, la géométrie descriptive de Gaspar Monge qui figure les bâtiments militaires, contribuent à faire du Génie militaire français le maître des maquettes architecturales qu'il exporte en Italie, Prusse et Russie au début du XIXe siècle.

Ici, les maquettes sont présentées au public moyennant une pièce de monnaie qui alimentait la Caisse mutuelle<sup>287</sup>. Preuves de leur originalité, de leur rôle pédagogique.

<sup>286</sup> *Ho-rei-zensho*, 1871, BNJ, pp.728

#### “第四局

新築ノ利害、地理ノ測量、城堡近傍家屋樹藝ノ可否、纏界ノ区分、土地建物、官買官収ノ利害、道路堤防、乾潤開拓ノ利害、城堡地面諸建物ノ管轄、入費見込、金額出納、不用器械ノ買却、雛形繪圖圖解ノ製法、圖籍庫ノ所管、一切土坑兵ノ作業、教導人別、排除試業等ノ事務ヲ司ル事 “

<sup>287</sup> *Ho-rei-zensho*, 1871, BNJ, pp.733

#### “第四十七條

- 一 第三大四局ニテ雛形ノ細工人圖畫彫刻ノ職人等ハ直チニ其局長ニ隸属スル事
- 一 此等ノ人ハ何事モ其局長ノ指揮ニ任スヘキ事
- 一 兵部長内ノ雛形庫ハ諸人ノ拝見ヲ許ス事右ニツキ老廢兵卒積金ノ爲ニ一人ニ就キ金壹朱宛ヲ納スヘシ右細工人ハ共豫ヲ箱内ニ入タルヤヲ監視スヘキ事
- 一 雛形庫ノ拝見ハ右細工人ノ案内敷又ハ秘史局少佐ヨリ別段申付タル人ノ案内ニテ許スヘキ事

#### 第四十八條

- 一 兵部省属ノ畫工彫刻師ハ參謀局築造局ニ隸スルヲ常例トスル事
- 一 其他各局ノ局長モ圖畫ノ用アル時ハ預メ右參謀築造兩局ノ長ト商議ノ上已レニ隸シテ指揮スル得ヘキ事 “

### 2-2-2 Le travail au forfait

Au Japon, l'estimation des prix de travaux publics, le concours des entreprises sont nés du génie militaire japonais inspiré très probablement du modèle français. C'est l'ordonnance du Génie du 30 novembre 1873<sup>288</sup> qui fixe les modalités du marché des travaux publics exécutés par des entreprises privées<sup>289</sup>. Le 4<sup>e</sup> département, chargé de ces attributions, créé pour la circonstance un modèle de plan standard de caserne qu'il envoie à toutes les subdivisions territoriales en leur demandant d'établir un devis des travaux à exécuter dont le département se charge de vérifier la conformité. Ensuite, il renvoie pour l'adjudication in situ. Il surveille le chantier et contrôle les travaux finis<sup>290</sup>.

## 3 La programmation architecturale militaire

### 3-1 Le programme au début de l'ère Meiji

Le 31 mars 1872, le capitaine Jourdan arrive au Japon avec la seconde mission française. Le Japon vient de commencer l'élévation des bâtiments pour loger son armée. Plusieurs documents<sup>291</sup> révèlent la présence de l'officier sur les chantiers, ce qui laisse entendre que ses visites sont expertes ou du moins avisées.

En 1873, six *Tchintais*, quatorze régiments d'infanterie, douze d'artillerie, six du génie, six du train et deux escadrons de cavalerie composent l'armée japonaise. Trois ans plus tard, l'armée est passée à seize régiments d'infanterie, mais sept d'artillerie, deux de cavalerie, du génie et du train. Ces troupes sont encasernées dans des baraques en bois jusqu'en 1888, année cruciale qui fait sortir le Japon de ses gonds pour attaquer la Chine sommeillante, qui instaure la division, substitut de *Tchintai*. La caserne se complexifie, se dote d'un mess d'officiers, d'un mess de sous-officiers, d'un bâtiment administratif central, d'un arsenal, d'écuries, de magasins. Cette armée nouvelle renforce et hiérarchise l'élitisme: piétaille, sous-officiers, officiers.

### 3-2 La répartition territoriale des bases militaires

Nous disposons d'archives relativement abondantes pour trois des bases militaires conçues vers 1873-1874, celles de Sendai 仙台, Nagoya 名古屋 et Shibata 新発田. Depuis 140 ans, ces casernes ont été agrandies, rénovées, réparées, voire démolies, modifiant ainsi profondément l'état originel. En ne

<sup>288</sup> *Kohei-Homen-Jorei* (工兵方面條例), dans *Ho-rei-zensho*, 1871, BNJ, pp.987

<sup>289</sup> “凡そ工作城堡砲臺等ニ非スシテ一時建築ニ屬スル者ハ全ク市井ノ受負人ニ委シテレヲ受負ワシムルモアルヘシ”

<sup>290</sup> “凡ソ一箇所ノ工作ヲ起スノ前未タ受負人入札ヲナサシメサル時該營ノ提理若シクハ園區長ノ所ニ於テ仕方案ニ對シ原價表ヲモッテ々々材料ノ代價並ニ工夫ノ賃金ヲ積リ大略ノ聡計ヲ合シ是ニ受負人ノ利得幾分ヲ乘シ之ヲモッテ元額ト定メ”

<sup>291</sup> l'un de ces documents est le carnet de séjour au Japon écrit par Louis Kreitmann, 1951-1914. Institut des Hautes Etudes Japonaises, Institut d'Extrême Orient, Collège de France, Paris.

regardant que les formes architecturales, les matériaux, la disposition les plus anciennes, notamment dans les trois casernes qui ont survécues aux restructurations urbaines, aux incendies et aux bombardements américains, il apparaît évident que toutes ces casernes sont édifiées à partir d'un modèle unique dont on trouve ci-dessous un dessin<sup>292</sup> conservé dans les bureaux de la Défense à Aomori<sup>293</sup> (Voir Fig.4 et Annexe 9).

L'échelle est au 600<sup>e</sup>, une échelle encore ancienne, traditionnelle, utile et nécessaire pour les constructeurs locaux. Le cartouche porte le nom du deuxième régiment – *Dai-ni-Gunkan* 第二軍管 - fondé au début des *Tchintais*. Enfin, « *Ei-sho* 營所 » est explicitement écrit : or ce mot disparaît en 1882.

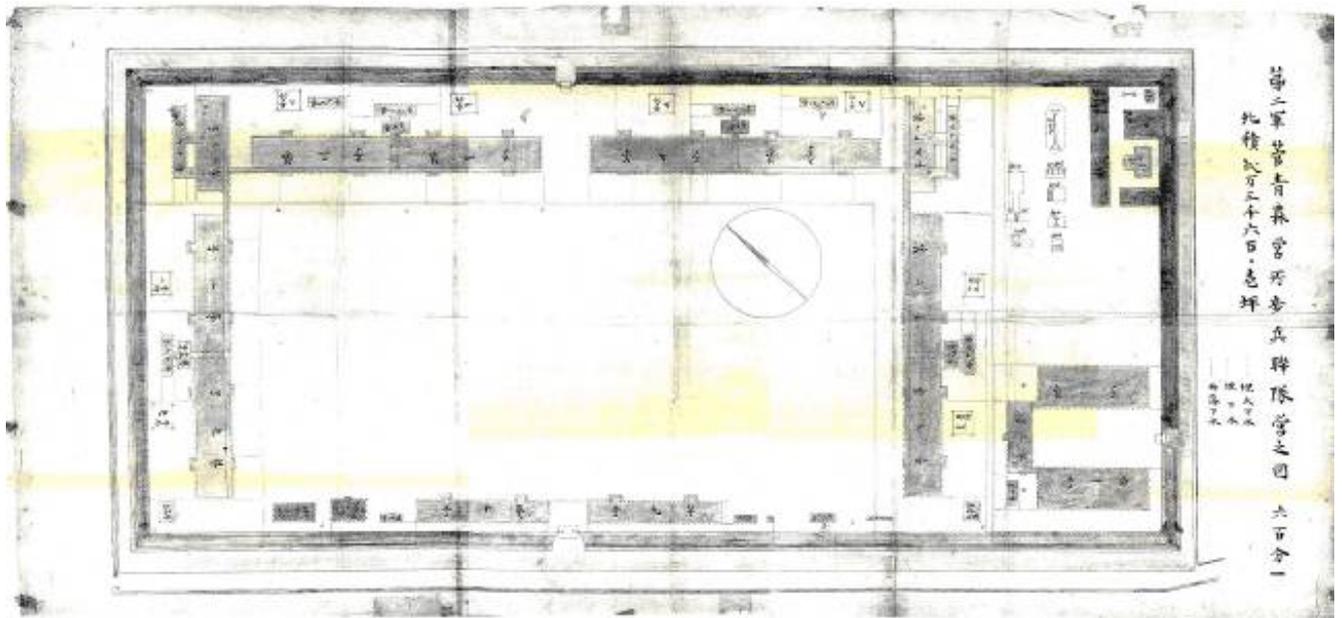


Fig.4 « Plan de la Base Militaire du 2<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » vers 1875.

Trois preuves de l'ancienneté du plan qu'on peut alors dater des années 1872 à 1882. Il désigne une parcelle oblongue de 7,8 hectares, close de murs, disposant d'une entrée principale au sud-ouest, en périphérie de laquelle sont plantés des bâtiments numérotés de 1 à 10. Les huit premiers représentent les dortoirs pour la troupe — chacun pouvant héberger deux compagnies. On remarque des passages couverts reliant les bâtiments, isolant la neige particulièrement abondante dans cette contrée. 9 note le quartier général ; 10 l'intendance — dépôt de vêtements et de couvertures. L'hôpital et l'arsenal sont

<sup>292</sup> Le nom original de ce document: 「第二軍管青森營所歩兵聯隊之圖」

<sup>293</sup> zip 038-0022, 45 Chikano, Namidate, Aomori-shi, Aomori-ken, Japon (青森県青森市大字浪館字近野 45, zip038-0022)

présents mais non numérotés. Point de mât porte drapeau, point d'édifice religieux, point de morgue, comme dans les casernes européennes.

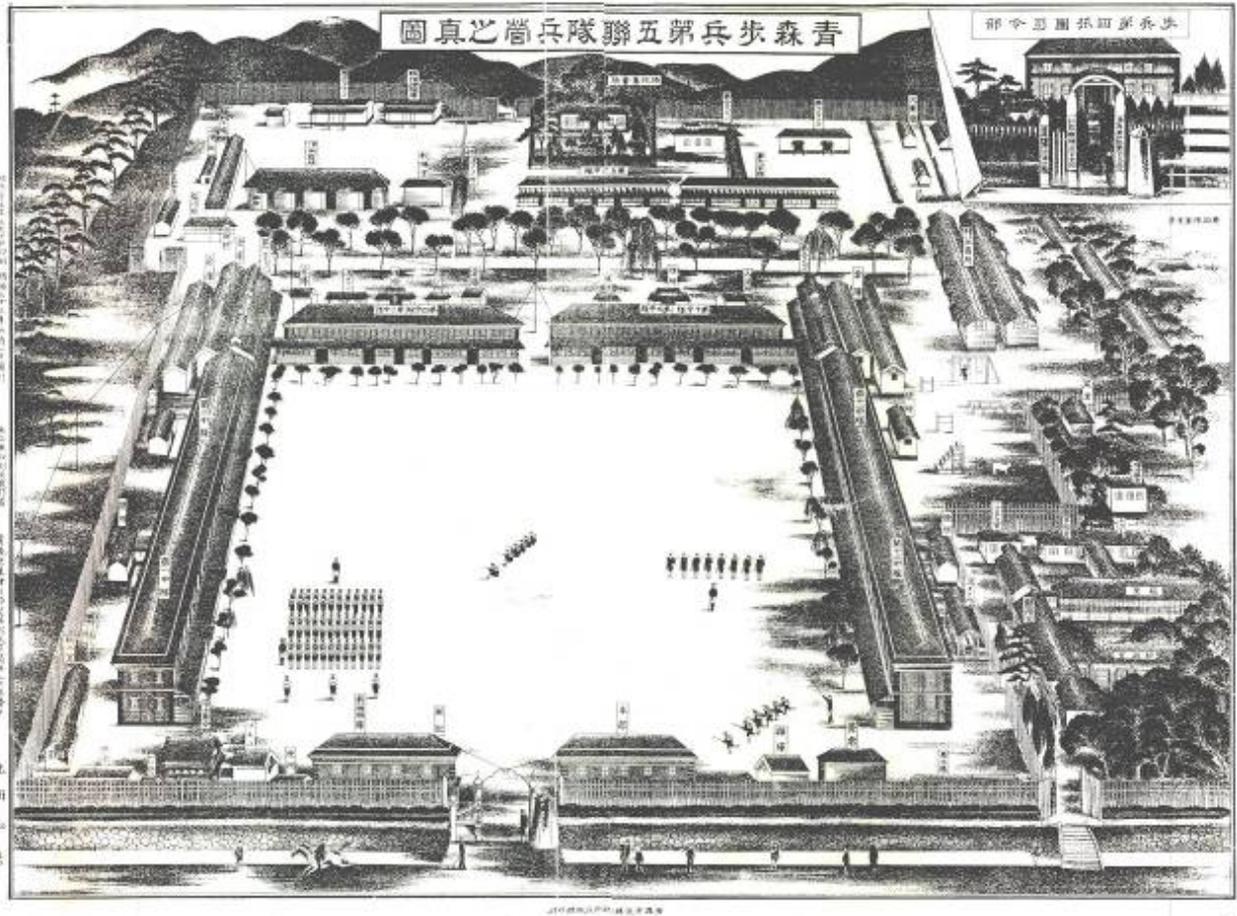


Fig.5 « Plan de la Base Militaire du 5<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » vers 1900.

Un second témoin d'Aomori, une perspective frontale<sup>294</sup> datée de 1900<sup>295</sup> présente le mess des officiers (Voir Fig.5 et Annexe 10). Il est de fait postérieur à 1888 : et sera analysé en détails. Comparé au premier plan qui paraît d'une rigueur toute architecturale, le second dessin est plus artistique, à vol d'oiseau, sans échelle, mais animé, au moment d'une prise d'armes. On distingue quatre bâtiments pour le logement de la troupe, soit huit compagnies ou deux bataillons, soit au plus 450 hommes. Cependant l'organigramme des armées précises pour 1874 que la caserne d'Aomori enferme 1920 soldats, quatre fois plus. Dans ce cas les dortoirs seraient surchargés. Un autre document normatif

<sup>294</sup> Le nom original de ce document : 「青森歩兵第五聯隊兵營之真圖」

<sup>295</sup> conservé dans les bureaux de la Défense à Aomori

précise qu'un régiment se compose de deux bataillons. Ce qui paraît vraisemblable ici et qui suggère que l'organigramme est plus un idéal qu'une donnée réelle.



Fig.6 « Plan détaile de caserne à Shibata »

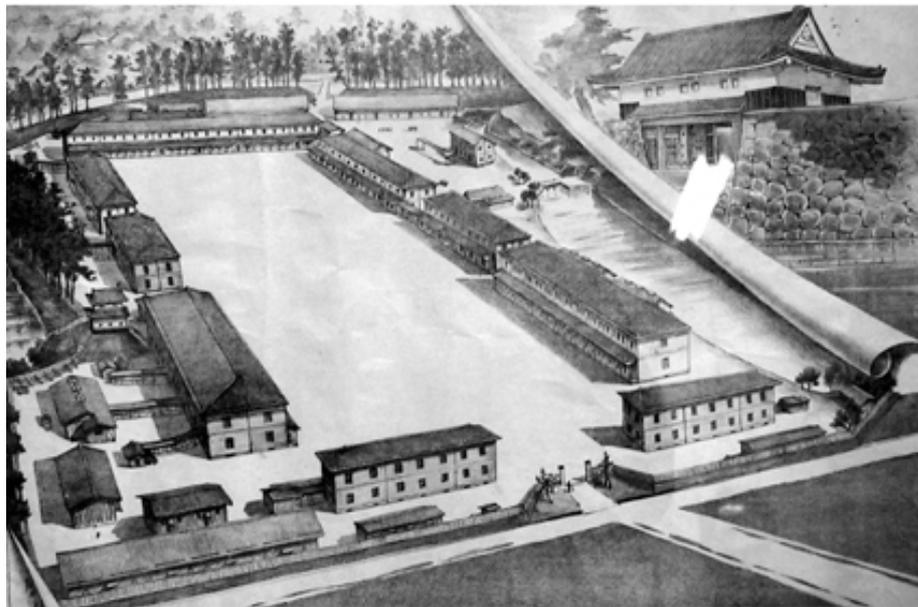


Fig.7 « Plan de la caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Shibata »

Deux dessins<sup>296</sup> de Shibata, fort semblables, présentent la caserne à vol d'oiseau (Voir Fig.6, 7 et

<sup>296</sup> Les noms originaux de ces documents sont 「新發田營所明細圖」 et 「新發田歩兵第十六聯隊之眞景」. Ils sont consevés dans les bureaux de la Défense à Shibata ; 6-4-16, Otemachi, Shibata, Niigata Prefecture, Japon. zip 957-0052 (新潟県新發田市大手

Annexe 11). La légende mentionne le même mot<sup>297</sup> qui disparaît du vocabulaire militaire avant 1882... comme pour Aomori, on peut les dater entre 1872 et 1882. Ces iconographies illustrent l'ensemble militaire, ressemblent à des cartes postales d'autant plus que la partie haute à droite porte le château de Shibata rapproché volontairement de la caserne, une technique de la jumelle, qu'on commence à trouver alors un peu partout dans le monde, pour les touristes et la villégiature<sup>298</sup>. Les bâtiments du Quartier général et de l'Intendance jouxtent l'entrée principale. En arrière-plan on aperçoit les dortoirs de la soldatesque. L'un de ces logements existe toujours. Ces perspectives axonométriques d'une grande précision sont le fait d'un ingénieur militaire qui seul manipule aussi aisément la perspective axonométrique. La caserne à la même taille qu'à Aomori, soit un régiment de deux bataillons.

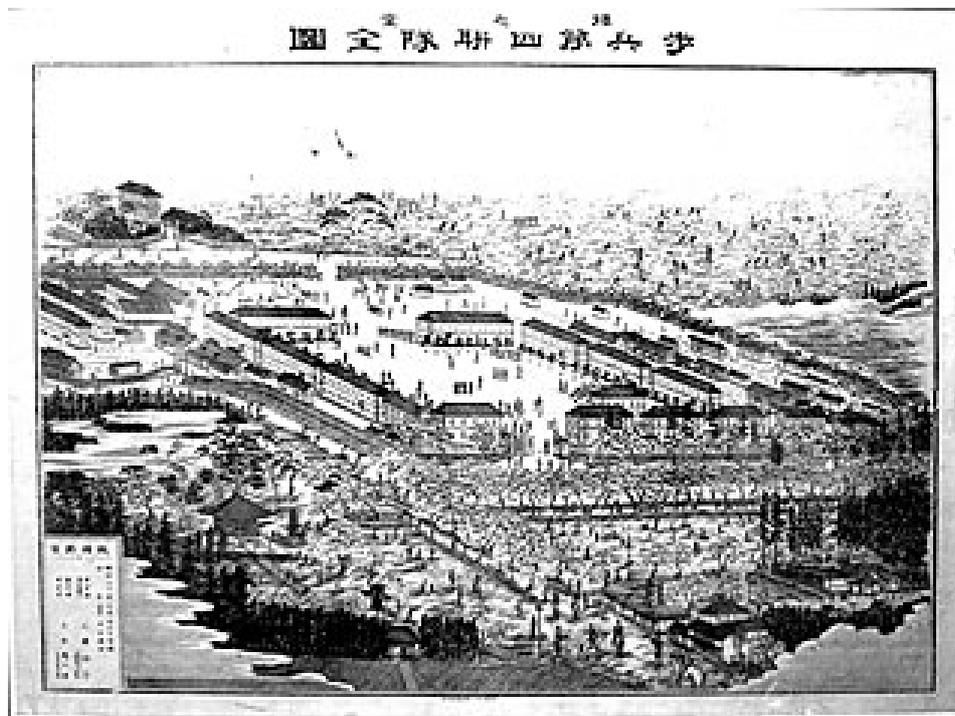


Fig.8 « Plan total de caserne de 4<sup>e</sup> Infanterie à Sendai »

La dernière illustration<sup>299</sup> figure la caserne de Sendai (Voir Fig.8). Elle est datée de 1897. Un des bâtiments existe toujours, mais la taille est moitié de celles d'Aomori et de Shibata. On y remarque huit

町 6-4-16)

<sup>297</sup> « *Ei-sho* (當所) »

<sup>298</sup> BERTO-LAVENIR, Le touring club de Belgique

<sup>299</sup> Le nom original de ce document: 歩兵第四聯隊全圖

bâtiments oblongues entourant la cour. Elle est dessinée pour un régiment de deux bataillons.

### 3-3 La place forte de Tokyo construite par le capitaine Jourdan

Jourdan, Claude-Gabriel-Louis (1842-1915) entre à l'Ecole polytechnique en 1861, sort parmi les premiers et choisit le corps du Génie. Il sort ingénieur de l'Ecole d'application en 1865. Affecté au Régiment de Versailles puis instructeur à l'Ecole militaire de Paris comme lieutenant, ou il enseigne la « reconnaissance militaire », la grande discipline des ingénieurs-géographes des armées<sup>300</sup>. Il est promu capitaine, ingénieur au Premier Régiment du Génie — créé par Vauban. Il est reçu membre de la Société de Géographie de France en 1867<sup>301</sup>. Il participe aux deux missions de 1867 et 1872 au Japon. En été 1868, il dresse des plans de casernes dans les ateliers de dessins de la mission et envoyés en province, où ils sont utilisés pour la construction des casernes. Le capitaine Jourdan parcourt le pays pour déterminer les points de la côte à fortifier, à munir et à armer, effectuant ainsi une véritable « reconnaissance militaire » française, une sorte d'espionnage d'avant-garde. Il revient en France en 1872 et est promu pour commander l'Ecole régimentaire du génie de Versailles puis retourne au Japon avec la seconde mission, comme commandant-adjoint du lieutenant-colonel Charles Antoine Marquerie (1824-1894). Jourdan commande la mission de décembre 1873 à mai 1874, après le retour en France de Marquerie pour raison de santé et jusqu'à l'arrivée du lieutenant-colonel Munier, son remplaçant. Jourdan conserve par respect et compétence son titre de « commandant ». De retour en France, en février 1878, il se marie, poursuit sa carrière essentiellement à Paris comme conseiller militaire. Il termine comme inspecteur général du génie, et part à la retraite avec le grade de général de brigade.



Fig.9 « Intérieur de la caserne du génie » vers 1877, Louis Kreitmann Collection.

<sup>300</sup> Allent, "Essai de reconnaissance militaire", *Mémorial topographique et militaire*, 4, germinal an XI

<sup>301</sup> Société de Géographie (France), *Liste des membres*, Paris, 1882, p. 46

#### 4. L'architecture des casernes

Des casernements édifiés vers 1873-74, il n'en existe plus que quatre, en 2014. Chacun est décortiqué séparément par des experts. Nous en faisons état pour en dégager le prototype. Le quatrième est Shibata que nous analysons plus loin.

##### 4-1 La caserne du 4<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Sendai

La caserne est édifiée en 1874 pour le Quatrième Régiment d'Infanterie. Chaque bâtiment, en bois, fait deux étages et mesure 6 x 27 kens (soit 10 x 50 m) au plancher. Cependant on ne trouve pas ici la symétrie du plan de Belmas : le plan original comme celui qu'à reconstitué par Okada<sup>302</sup>, partagent différemment l'espace — on y revient dans la conclusion.

Deux ans plus tard, la place s'agrandit encore, mais il est difficile de distinguer à première vue les deux vagues. À l'issue de la Seconde guerre mondiale, elle est occupée par l'armée américaine puis elle devient l'école de Police de la région de Tohoku jusqu'en 1975. Deux ans plus tard, il ne reste plus que six logements. Un seul a été gardé et transféré dans un lieu voisin pour être inscrit comme monument culturel municipal de Sendai.

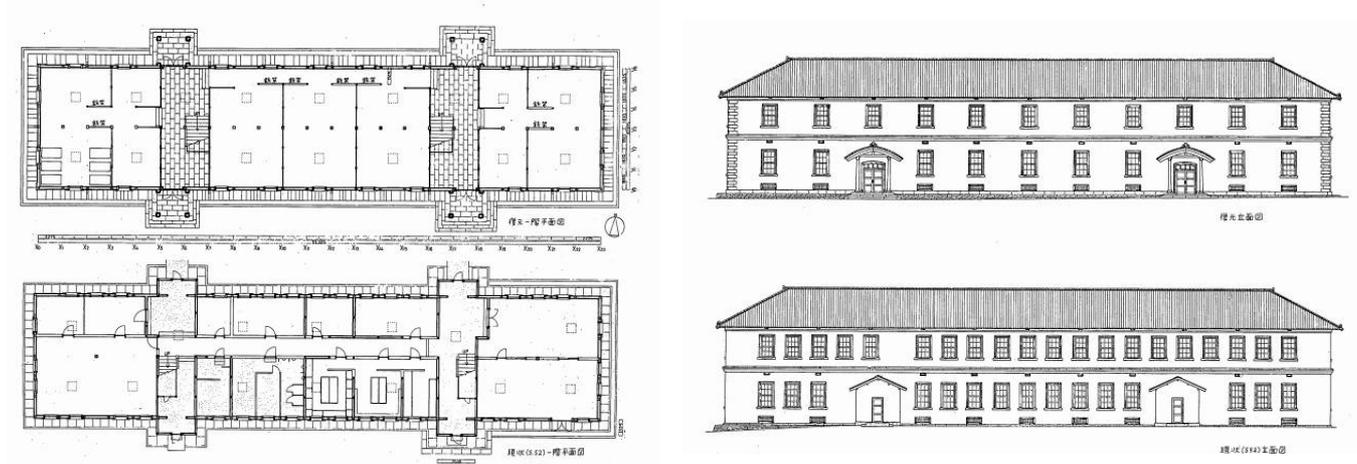


Fig.10 Plans reconstitués par Okada, de caserne du 4<sup>e</sup> Infanterie

<sup>302</sup> Okada Satoru, Suzuki Jihei, Masuoka Kazuo et Nishino Toshinobu “les documents reconstitués de caserne de 4e Infanterie”, Rapport de l'Institut d'Architecture au Japon 137, 1981, p.247 (岡田悟、鈴木治平、舛岡和男、西野敏信「21. 旧歩兵第四連隊兵舎の復元資料について：その1 外観(意匠・歴史)」(日本建築学会東北支部研究報告集 (37), 社団法人日本建築学会、1981-02、p247) )

#### 4-2 La caserne du 5<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori

Le quartier général du bataillon (Voir Fig.11) est le seul bâtiment qui a résisté au temps et à la pression foncière. Il est du même type que les casernes précédentes. Le plan de l'architecte (Voir Fig.12) est original et prête à comparaison avec les précédents. On dispose aussi de plusieurs photos anciennes et surtout des recherches contemporaines dirigées par Miyaké<sup>303</sup>. Si on n'a pas de plan intérieur, on perçoit bien les entrées qui traversent de part en part le bâtiment, les caractères sont très bien calligraphiés. Cependant ce type de plan use de couleurs inconnus au Japon, mais courant en France. Le bâtiment fait le double de la surface du bâtiment à Sendai.



Fig.11 Ancien photo du quartier général du 5<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie

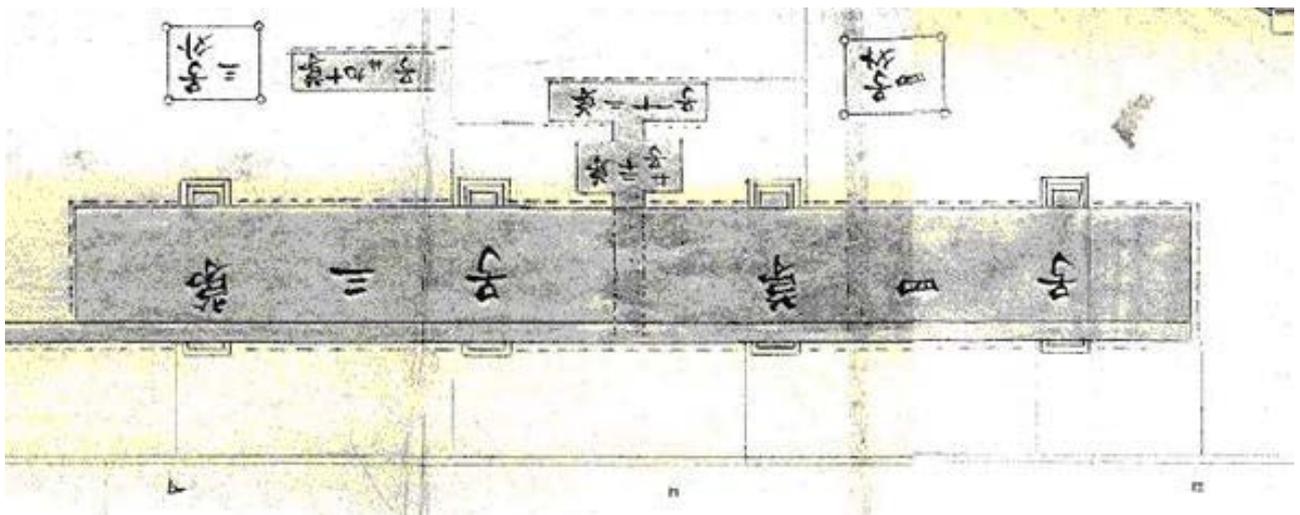


Fig.12 « Plan de la Base Militaire du 2<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » (détail)

<sup>303</sup> Le projet d'étude demandé par l'Etat, dirigé par MIYAKE Riichi et ITO Yoko, 2003-2006.

#### 4-3 La caserne du 6<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Nagoya

Ce logement est construit en 1873. Dernier vestige, il fait partie aujourd'hui du parc des monuments classés de l'ère Meiji que la politique culturelle japonaise a mis en œuvre pour éviter la destruction de bâtiments exceptionnels, sorte de Musée des monuments japonais<sup>304</sup>. Cette caserne a la même taille que celle de Sendai. Les recherches ont permis de restituer des plans détaillés<sup>305</sup>. (Voir Fig.13-15)



Fig.13 Plan reconstitué de l'encasernement du 6<sup>e</sup> régiment d'Infanterie. La partie bleue est originale, la partie jaune représente existante.

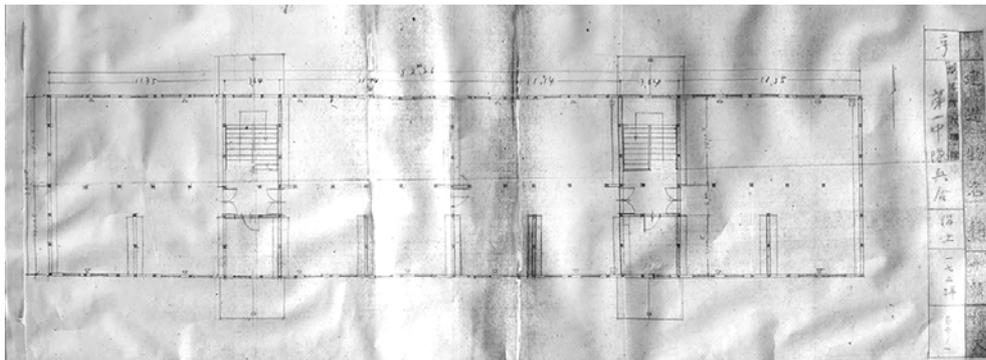


Fig.14 Plan reconstitué de l'encasernement du 6<sup>e</sup> régiment de l'Infanterie. (1<sup>er</sup> étage)

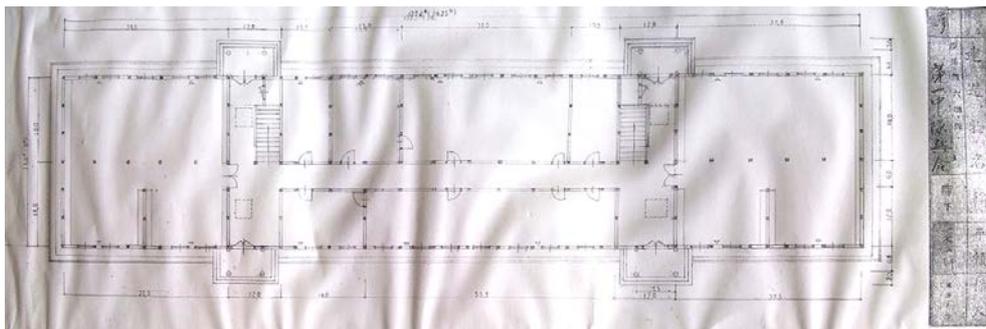


Fig.15 Plan reconstitué de l'encasernement du 6<sup>e</sup> régiment de l'Infanterie. (RDC)

<sup>304</sup> Meiji-mura (明治村), 1 Uchiyama, Inuyama, Aichi Prefecture 484-0000, Japon (愛知県犬山市内山1番地)

<sup>305</sup> Comité de recherché sur l'histoire du 6e Régiment de l'Infanterie, "l'histoire du 6e Régiment de l'Infanterie" 1971, Comité de recherché sur l'histoire du 6e Régiment de l'Infanterie (歩六史追録編集委員会編「歩兵第六聯隊歴史・追録」(1871年、歩六会発行。非売品))

## 4-4 Anciens plans et dessins des casernes du début Meiji aujourd'hui disparues

On a conservé bien peu de documents relatifs au casernement de la troupe. Quelques dessins donnent des détails qui peuvent se révéler importants. Ainsi à Otsu, les dessins<sup>306</sup> envoyés en 1873 au 4<sup>e</sup> Département du génie qui est chargé des architectures montrent le plus ancien plan de caserne (Voir Fig.16). Sa surface oblongue fait 6 x 23 kens (11 x 47 m) ; il a deux étages accessibles par deux escaliers plutôt étroits. Les cotes sont parfois mal taillées, ce qui prouve que nous sommes bien au Japon où la mesure est encore en Kens et non en mètres.

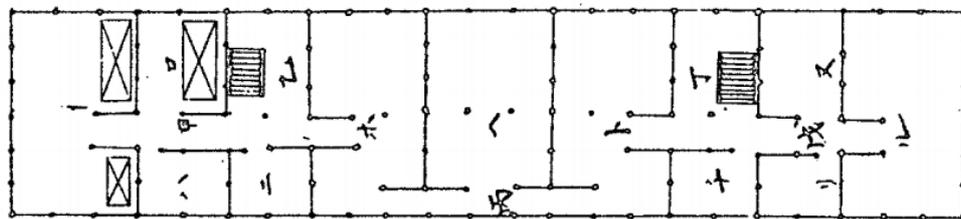


図-2 大津兵舎2階平面図

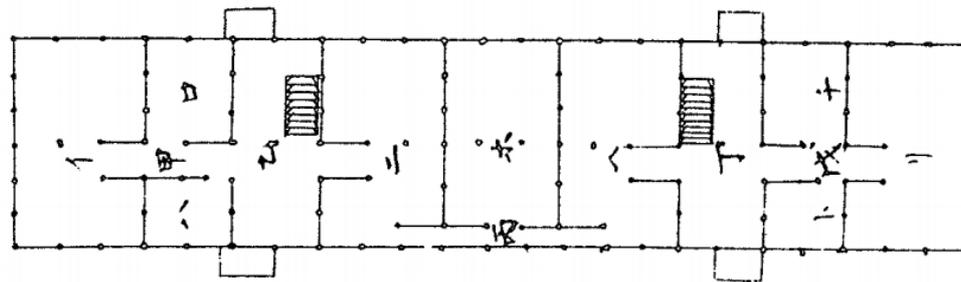


図-1 大津兵舎1階平面図

Fig.16 Plan de caserne à Otsu

Les autres plans sont attachés à une liasse de papiers datés du 5 mai 1877<sup>307</sup> concernant la taille des sabres et pistolets, et le chauffage pour les nouveaux casernements du régiment de trois bataillons, dont le Premier de Tokyo *Tshintai*<sup>308</sup>. (Voir Fig.17-19) Cette facade est la plus ancienne connue de

<sup>306</sup> dans le rapport de Nakamori Tsutomu, "l'architecture de casernement de l'Armée au début de l'ère Meiji", Rapport de l'Institut d'Architecture au Japon 1993, pp.1457-1458 (中森勉「明治初期における陸軍兵舎建築について」,日本建築学会学術講演梗概集. F, 都市計画, 建築経済・住宅問題, 建築歴史・意匠 1993, pp.1457-1458)

<sup>307</sup> JACAR. Ref. C04027416100 ((陸軍省大日記、明治10年「大日記 砲兵工兵方面 5月木 陸軍省第1局 明治10年「1方より兵舎内銃架並暖室爐等設置に付伺」(防衛省防衛研究所蔵))

<sup>308</sup> "陸第千二十三号 一方進第五十号 工四百〇九号

l'architecture militaire. Les nouveaux règlements de 1877 donnent trois bataillons par régiment et un demi bataillon par bâtiment, ce qui donne seize hommes par chambrée standards.

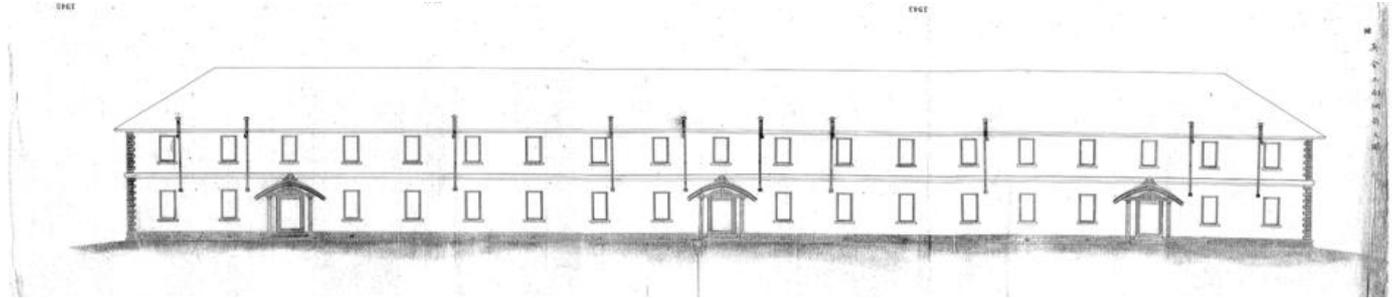


Fig.17 « Facade de caserne avec les cheminées »

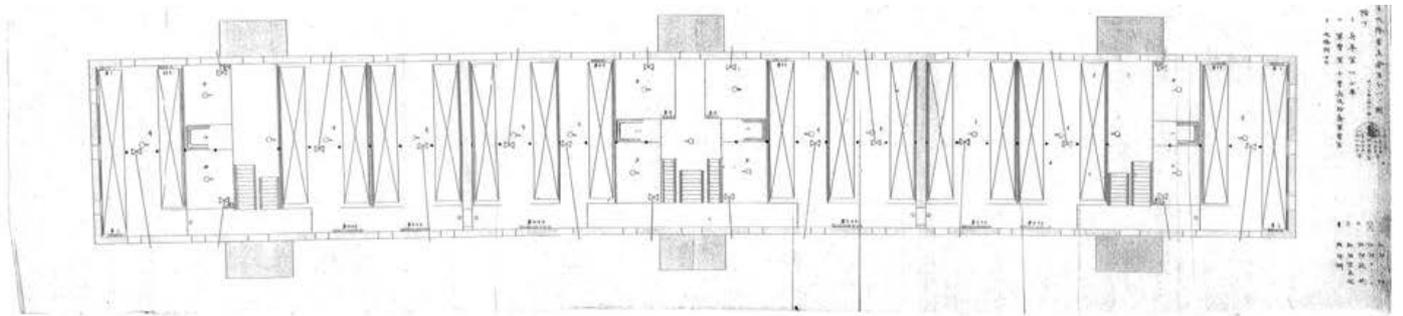


Fig.18 « Plan de caserne pour demi-batallion 1/100 RDC »

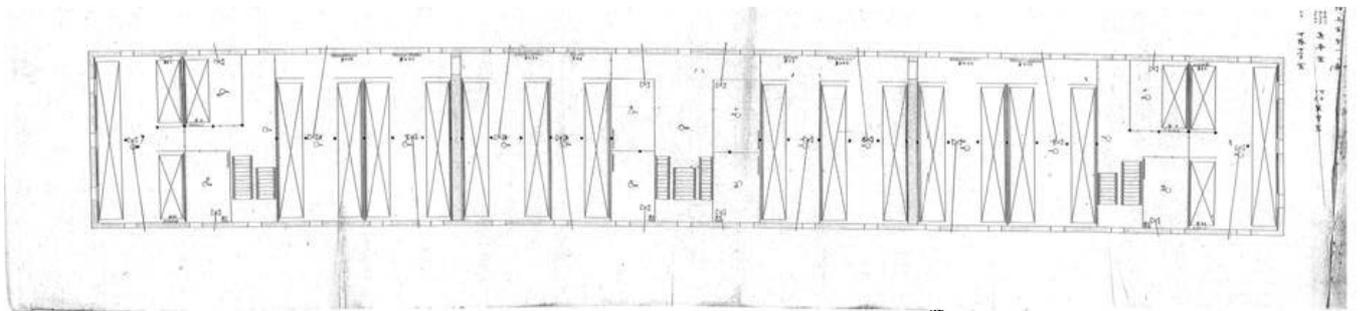


Fig.19 « Plan de caserne pour demi-batallion 1/100 1<sup>er</sup> étage »

兵舎内銃架並暖室炉等設置ノ儀ニ付伺 東京鎮臺第一聯隊第三大隊新築營兵舎内銃架及ヒランプ釣カーヘル共別紙図面ノ通取致度図面合テ九葉相副此段相伺候也

明治十年四月卅日 工兵第一方面本署提理代理 陸軍少佐西田明則

陸軍卿代理 陸軍少将井田讓殿

伺之通 五月五日”

Les noms originaux des trois plans dans le texte : 「兵舎正面煙筒図」, 「半大隊營兵舎百分ノ一図 階下」 et 「階上百分一ノ図」 de 東京鎮臺第一聯隊第三大隊新築營兵舎

## 5. Conclusion

A partir de 1868, la structure militaire basée sur le *Tshintai* évolue rapidement. Le modèle vient vraisemblablement de la France. La construction de bâtiments militaires n'était pas gérée par l'armée et ce n'est qu'à partir de 1873, à l'arrivée d'une mission française que le Génie militaire japonais est créé pour mettre en œuvre le casernement des troupes : monuments du gouvernement central établis dans les quatorze principales villes.

Ces casernes d'infanterie sont conçues selon un modèle standard emprunté au colonel français Charles Emy : terrain rectangulaire et clos de murs ; autour de la cour central qui sert de champ de manœuvres et aux prises d'armes, les bâtiments, dortoirs de deux étages en bois, pouvant être dédoublés, dotés de passages traversant ; de grandes fenêtres laissent passer la lumière et le froid.

Ces bâtiments ont été les premiers à être mis en valeur patrimoniale au Japon grâce au premier directeur du département « Architecture », Shigeto Nakamura, inspiré probablement de la francophilie.

## **Chapitre V**

### **Le dernier témoin de l'influence française : la caserne de Shibata**

## Chapitre V

*Le dernier témoin de l'influence française : la caserne de Shibata*

Une des toute premières casernes, la *Shirakabé* 白壁 — en français, « Blanche » — sur la base de Shibata du *Jieitai* 自衛隊, qu'occupe aujourd'hui les Forces japonaises d'autodéfense, est construite en 1874 pour héberger le 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie. Cet aménagement et cette architecture sont relevés ou reconstitués et détaillés, comparés aux casernes plus anciennes d'Europe et aux plans qui ont été heureusement archivés.



Fig.1 Photo prise lors du démantèlement de la caserne « Blanche » de *shirakabé* (2009)

Shirakabé reste l'un des plus vieux bâtiments édifiés en 1874 (Voir Fig.1). Son incontestable valeur architecturale amène le ministre de la Défense, en 2006, à décider de conserver sa structure. Avant toute décision, il engage des investigations sur l'architecture militaire qu'il confie au professeur Riichi Miyaké qui m'invite alors à participer à la recherche<sup>309</sup>. J'en profite pour compléter mes recherches. Pour en faire un véritable lieu de mémoire, pour le rendre mieux accessible au public, on en fait un musée. On le déracine, le transporte par voie terrestre et on le déplace harnaché, en bloc, pour le reconstituer hors-site. Depuis 2005, nous sondons régulièrement ce monument qu'on

<sup>309</sup> Les rapports de recherches sur les casernes shirakabé ont été fait d'abord en 2001 par l'Université Keio, puis en 2002 par la société Green Sigma (「白壁兵舎調査報告書」) et à partir du 2003.

démantèle pièce par pièce<sup>310</sup>. J'ai été plusieurs fois appelée comme conseillère et je collabore avec l'entreprise Matsui-Kensetsu agréée pour tous les travaux patrimoniaux particulièrement renommés — temples, châteaux. Ensemble nous avons tracé les plans et dressé des profils en long, en large et en travers. On entre dans les détails techniques pour disposer du maximum de données et d'analyses nécessaires à son transfert après démontage pièce par pièce.

## 1. Chronique de la base militaire de Shibata

### 1-1 La mutation du château en caserne

A l'instar des casernes ordonnées par le décret gouvernemental du 15 février 1873, celle de Shibata s'élève intra-muros, à proximité immédiate du château féodal, l'année suivante. Cependant les circonstances sont singulières : la construction de la caserne est prévue dans le port de Niigata, face à la Chine, mais l'espace disponible est trop exigu<sup>311</sup>. Le ministère de la Guerre demande alors au ministère des Finances de disposer du château de Shibata qu'il s'apprête à mettre aux enchères. Ce dernier suspend la vente le 2 mai et le domaine est versé au ministère de la Guerre deux semaines plus tard<sup>312</sup>.

Shibata est une petite Venise dont la forteresse est entourée de fossés pleins d'eau<sup>313</sup>. (Voir Fig.2) La caserne occupe une vaste parcelle rectangulaire, conforme au principe directeur, tandis que les annexes se dressent dans d'autres îlots. Les murs de revêtement du château sont maintenus, d'une part pour montrer la puissance et d'autre part pour glorifier la beauté virile de la défense. Influence — encore ! — des capitaines Kreitmann et Jourdan visitant les anciennes places fortes duciales ou shogunales<sup>314</sup>, conviennent qu'il est nécessaire de les conserver pour leur valeur esthétique et

<sup>310</sup> En août 2005, décembre 2009 et février 2010, j'ai séjourné à Shirakabé pour suivre les travaux et relever les preuves pour un récolement général.

<sup>311</sup> Y.Endo, « organisation militaire avant de la guerre russo-japonaise » 遠藤芳信 「日露戦争前における戦時編制と陸軍動員計画思想 (1) : 鎮台編制下の過渡的兵員併用・供給構造の成立」 北海道教育大学紀要・人文科学・社会科学、54 (2)、2004、p.73

<sup>312</sup> idem. p.79, note (15)

<sup>313</sup> Comité de compilation de l'histoire de la ville de Shibata, "L'Histoire de Shibata" 新発田市史編纂委員会編 「新発田市史」 上下巻 (新発田市史刊行事務局、1980 (上巻)、1981 (下巻)) , Département de compilation et projet d'anniversaire de 30 ans de base militaire de Shibata des Forces de Defense, « l'Histoire de 30 ans » 陸上自衛隊新発田駐屯地創立 30 年のあゆみ企画編纂室編 「30 年のあゆみ (しばた)」 (陸上自衛隊、1983)

<sup>314</sup> Famille Mizoguchi 溝口家 était le chef de clan Shibata. Hidekatsu Mizoguchi 溝口秀勝 de Daishoji 大聖寺 à Kaga 加賀 s'est installé à Shibata en 1598 et la famille a régné ce clan pendant 271 ans pour 12 générations.

paysagère.



Fig.2 « Plan de Shibata clan au début Meiji » vers 1870.

### 1-2 Le nouveau casernement

En 1884, la caserne *Shirakabé* accueille finalement le 16<sup>e</sup> régiment d'infanterie ; faute de preuves, on ne sait pas l'époque précise de son achèvement. A Nagoya par exemple, le casernement du 6<sup>e</sup> régiment est achevé en 1873 : nous en avons la preuve signée du maître-charpentier qui inscrit à l'encre indélébile l'année d'achèvement sur le *munafuda*, pièce de bois disposé sur une des poutres-maîtresses. A Sendai, encore, les archives municipales recèlent des dates contemporaines de Nagoya. Aucun signe à Shibata ; l'unique preuve est une lettre archivée qui indique, en septembre 1874, que les travaux sont réceptionnés<sup>315</sup>. *Shirakabé* est donc achevée en septembre 1874, mais elle paraît n'accueillir au début que quelques compagnies du 3<sup>e</sup> régiment d'infanterie qui doit résider à Niigata.

### 1-3 Les documents originaux sur la disposition de la base

Le plan original, probablement disparu, peut être remplacé à l'aide de plusieurs illustrations :

1-3-1 « *Shibata Eisho Meisai Zu* 新發田營所明細圖 » (plan détaillé de la base militaire à Shibata) 1875 à vol d'oiseau (Voir Fig.3)

A droite, on aperçoit une partie du château féodal muni de ses douves. Plus au centre, la grande cour de la caserne est

<sup>315</sup> JACAR. Ref. C04025691400 陸軍省大日記、明治7年「大日記 諸鎮台伺届弁諸達 9月木 陸軍第一局」、「東台へ新發田兵營云々」 明治7年（防衛省防衛研究所蔵）

entourée de bâtiments, deux fois plus petite qu'à *Shirakabé* comme le prouve le nombre de fenêtres (23). En avant, on distingue le quartier général et le dépôt de vêtements. On distingue encore une petite architecture traditionnelle dépendance du château : preuve d'un certain conservatisme. A droite de la caserne, on saisit le manège, bâtiment d'exercices d'hiver pour la troupe. L'armée décide en 1879 de doter chaque bataillon affecté dans les territoires à hivers rigoureux, d'une telle structure. Le dessin est donc postérieur à la décision et doit être vraisemblablement être réalisé aux alentours de 1882-1883. *Shirakabé* doit alors contenir deux bataillons, voire un et demi puisqu'on trouve deux manèges.



Fig.3 « *Shibata Eisho Meisai Zu* » (Voir annexe 12)

1-3-2 « *Shibata Hoheï Dai Juroku Rentai No Shinkei* 新發田歩兵第十六聯隊之眞景 » (plan du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie de Shibata) 1896. (Voir Fig.4)

L'illustration est sensiblement du même format que la précédente. Dans le coin droit, le château féodal, grossi, met en valeur son patrimoine défensif. Elle est datée de 1896, bien après l'entrée du 16<sup>e</sup> régiment. Au fond, *Shirakabé*, équipée de part et d'autre de la cour, de trois casernes hébergeant huit compagnies, soit deux bataillons. Toujours 23 fenêtres à chaque niveau.

1-3-3 « *Shibata Shigai Chizu* 新發田市街地図 » (plan de ville de Shibata) 1896 (Voir Fig.5)

La caserne de Shibata est séparée de la ville par un vaste terrain destiné à l'exercice quotidien de la soldatesque. Cette grande parcelle rectangulaire et d'une seule pièce contraste avec les autres parcelles, traditionnelles, subdivisées en autant de bouts de terrain qu'il y a d'allutiers.

1-3-4 « *Showa Niju-nen Hachi-gatsu Shibata Heisha Chizu* 昭和二十年八月新發田兵舎地図 » (plan de casernes

de Shibata) août 1945 (Voir Fig.6)

Entourant l'immense cour, le quartier général et ses onze compagnies en 1945. Depuis la fin du XIXe siècle, le Shibata militaire s'est beaucoup étoffé : deux nouvelles casernes ont été dressées, trois terrains de manœuvre clos aménagés pour les exercices d'hiver. On devine entre le vieil art chevaleresque et le jeune *kamikaze*, le mess des officiers, sorte de pont entre la vie guerrière et la vie civile. 1945 ate l'extension maximale du casernement et le début de son déclin.

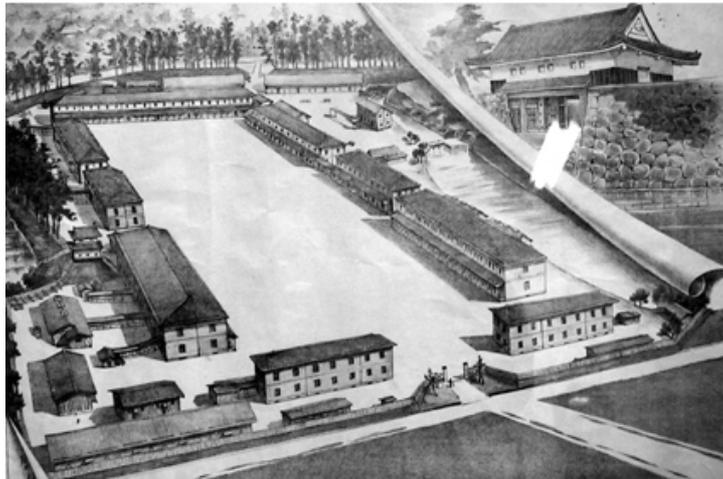


Fig.4 « Shibata Hoheï Dai Juroku Rentai No Shinkei » (Voir annexe 11)



Fig.5 « Shibata Shigai Chizu »

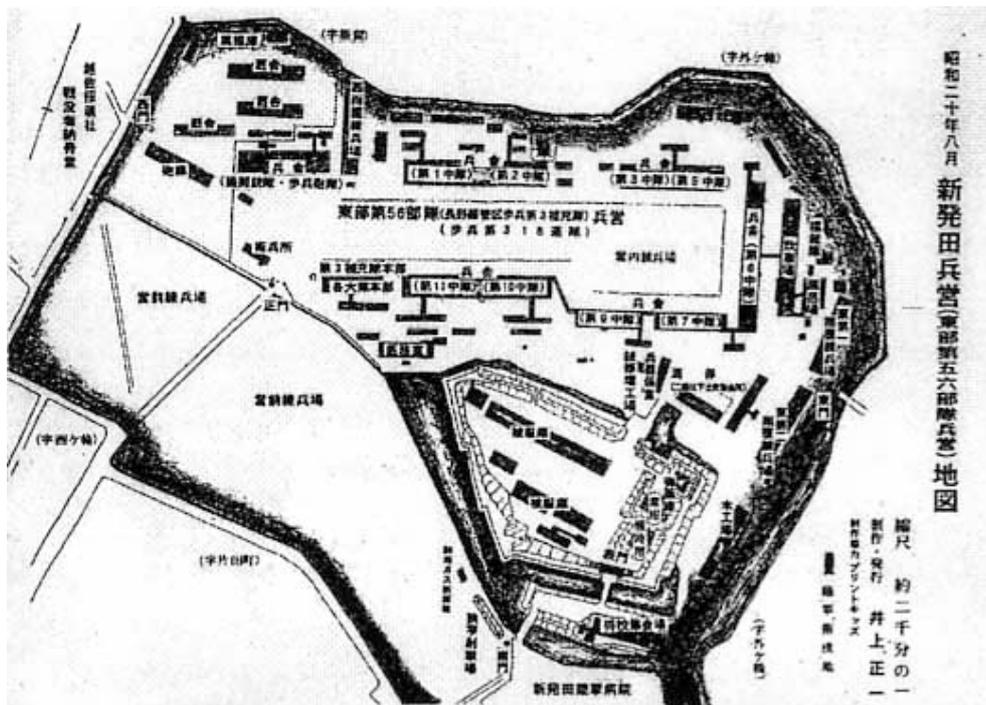


Fig.6 « Showa Niju-nen Hachi-gatsu Shibata Heisha Chizu »

#### 1-4 les préoccupations techniques contemporaines

A l'appui de documents militaires, on cherche ici à mettre en valeur les techniques de construction

##### 1-4-1 l'introduction des fenêtres vitrées

L'architecture du casernement témoigne de l'inscription de l'architecture occidentale sur le territoire japonais. Elle est l'occasion d'importer les vis pour les fenêtres, les escaliers, les portes, le chauffage, les sanitaires, bref, ce que l'on désigne par confort, très différents du Japon traditionnel. Les fenêtres à guillotine et vitrées relèvent de l'archéologie industrielle. A vrai dire, on ne sait toujours pas d'où vient le verre à vitre ; cependant la transparence de cette matière nouvelle surprend alors bien des soldats et des oiseaux. Dans un document daté de 1879<sup>316</sup>, le lieutenant-colonel,

<sup>316</sup> JACAR, Ref. C01004996400、陸軍省大日記、陸密・陸普、陸普、自昭和5年1月～至昭和6年12月 「来翰綴(陸普) 第1部」 JACAR(アジア歴史資料センター) 「明治11年 「大日記鎮台の部 2月木乾 陸軍省第1局」(防衛省防衛研究所蔵)

“五第四百九十四号 第三伸④四号 ④乙第三十四号 東五十九号

新發田屯營周圍之樹木へ群集之鴉狙撃為致度儀ニ付伺

屯營内ニ於發銃スルハ敵ニ之ヲ禁スル勿論ニ④処当歩兵第三聯隊第二大隊屯營新發田兵營之儀ハ從來周圍ニ喬木羅列④故ニモ有之哉鴉夥集シ各兵舎之屋庇ニ止宿之際岩戸之硝子障子ニ播リ嘴ヲシテ頻リニ己力写影ヲ啄撃シ之レカ為メ硝子ノ破碎カ尠徒ニ④費ヲモ可生④得共防禦④良法モ④より去ル八年八月中旬誦狙撃手④処午後右之患害④折柄各漸次ニ群集輓返昨日ノ如ク硝子ノ破碎カ尠趣ヲ以狙撃④者該隊長申出ニ付實際④糾相④モ④之④ハ先例ニ倣ヒ該隊下士之内狙撃熟達之者ヲ撰抜他④妨害ニ④成様仕官附④重注意之上日瓦五④見越ヲ以三週間程狙撃④御詮議之上御許可④載度此段相伺候也

東京鎮臺司令長乃代理 十一年二月六日 陸軍中佐岡本兵四郎

directeur par interim de Tokyo *Tchintai*, à destination du ministre de l'Armée, Aritomo Yamagata 山縣有朋, évoque le problème des corbeaux qui foncent, aveugles », dans les vitres et les cassent, ce qui revient très coûteux pour remplacer les vitres.

#### 1-4-2 La neige

Shibata est toujours recouverte d'un épais manteau de neige à la saison froide, ce qui pose problèmes aux militaires. Trois lettres datées de l'hiver 1879 abordent cette question cruciale. Une première<sup>317</sup>, adressée au ministre de la Guerre, Tsugumichi Saïgo 西郷従道, signée d'un colonel qui demande la construction de manèges couverts, mais très aérés — à Shibata, Aomori et Kanazawa pour permettre l'entraînement en hiver, car le maniement des armes à l'intérieur des casernes sont très dangereux. Peu après, le manège sans murs est construit. Le colonel chargé de la construction militaire rédige la deuxième lettre<sup>318</sup> au vice-ministre, un général de division, demandant encore l'urgence d'une construction couverte. La troisième<sup>319</sup> attache un plan sommaire où construire ce manège (Voir Fig. 7).

陸軍卿山縣有朋殿

逐次御許可御成@@弾薬雷官トモ三週間令@@相成度此段伺候御也

伺之通 但地方官、協議之上施行可被且狙撃手之@ハ兵卒之内狙撃熟達之者ヲ選抜シ下士ヲ以諸事取締方可被事 二月十九日 右砲兵本廠@@@”

<sup>317</sup> JACAR, Ref. C10072258600、陸軍省大日記、陸軍省雜文書 兵部省陸軍省雜、明治 12 年自 1 月至 2 月 製図日記 第 4 局 第 2 課「1 月 9 日 第 4 局長代理 新發田青森金沢等各營所へ雪除の調練場御取設の儀に付伺」(防衛省防衛研究所蔵)

“一月九日 木曜日 第四製 八号

新發田青森金澤等各營所へ雪除ク調練場御取設ノ儀ニ付伺

各鎮臺營所ノ内新發田青森金沢ノ如キ地方降雪甚シク之カ為メ冬時ハ舍外調練難相成不得止舍内ニ於テ小銃手續キ等操習致候趣ニ候処右ハ床板及ヒ戸壁等ノ破損ヲ速ニシ家屋保存上頗ル不都合ヲ生候然ルニ降雪ノ候一般休業@儀モ隊中ニ於テ難被行ト存候就テハ營内適宜ノ場所ニ於テ僅ニ雨雪ヲ防クニ足ルヘキ屋蓋ノミニシテ戸壁ヲ備ヘサル輕造ノ屋舎ヲ御取設相成冬時積雪ノ候該舍内ニ於テ調習等被為致候ヘハ却テ兵舎内ニ於テスルヨリモ寧ロ将来ノ御便益ト被存候条何分ノ御詮議相成度此段相伺候也第四局長代理

十二年一月 陸軍大佐今井兼利

陸軍卿西郷従道殿

追テ本文御決定ノ上ハ該屋舎広狭図面等取調可申出此段申添候也”

<sup>318</sup> JACAR, Ref. C10072266800、陸軍省大日記、陸軍省雜文書 兵部省陸軍省雜、陸軍省雜、明治、明治 12 年自 1 月至 2 月 製図日記 第 4 局 第 2 課「2 月 第 4 局長代理 新發田青森金沢等各營所へ執銃練習所御取設の儀に付伺伺之通」(防衛省防衛研究所蔵)

“追テ本文御許可ノ上ハ十二年度豫算ノ都合モ有之候間至急御指令相成度候也 図面及註解ハ別ヲ扣置ク”

<sup>319</sup> JACAR, Ref. C04028420200、陸軍省大日記、明治 12 年「大日記參謀、監軍諸局近衛軍馬病院教師等の部 2 月水 陸軍省第 1 局」 明治 12 年「4 より新發田、青森金沢へ執銃伝習所取設の伺」(防衛省防衛研究所蔵)

“參第九十七号 第四ノ何五号 局百一号

新發田青森金澤等各營所及執銃練習所御取設之義ニ付伺

各鎮臺營所之内新發田青森金澤ノ如キ地方降雪@シク之カ為メ冬時ハ舍外調練@相成@止舍内ニ於テ小銃手續@操習致度趣@板及戸@ハノ破損ヲ速ニシ家屋保存上頗る不都合ヲ生シ然ルニ降雪ノ@一般休業御儀モ隊中ニ於テ難@行@營内適宜ノ場所ニ於テ別紙図面之通僅雨雪ヲ防クニ足ルベキ屋蓋ノミニシテ戸壁ヲ@ヘサル@造ノ屋舎ヲ御取相成冬時積雪之際該舍内ニ於テ調習ハ@一時多少@金@ヲ費スト雖モ兵舎内破損保存ニ此@スレハ寧ニ@@ノ御便益@条何分ノ御詮議相成度仍テ別紙図面御詮議相成度

Il faut, écrit-on, un manège couvert par bataillon car il faut disposer les hommes sur quatre colonnes de quarante rangs, soit à raison d'une taille moyenne de 1,50 m par soldat, une longueur totale de 60,6 m et une largeur de 10,9 m. On peut donc exercer un quart de bataillon à la fois. La hauteur au droit du faîte est de 3,6 m. Le plan est celui d'un grand bâtiment. Les sections des poutres sont très précises et plus grandes que les normales. Les fondations descendent jusqu'à 1,2 m, de quoi résister à la surcharge neigeuse. Une dernière lettre<sup>320</sup> de 1883 de la part du colonel du génie Shigeto Nakamura 中村重遠 insiste sur les dommages causés par la neige à Shibata. Il précise que les fenêtres à guillotine sont bloquées car les poulies de levage en bois sont cassées par le gel et la charge. Il demande de les remplacer par des poulies en fer.

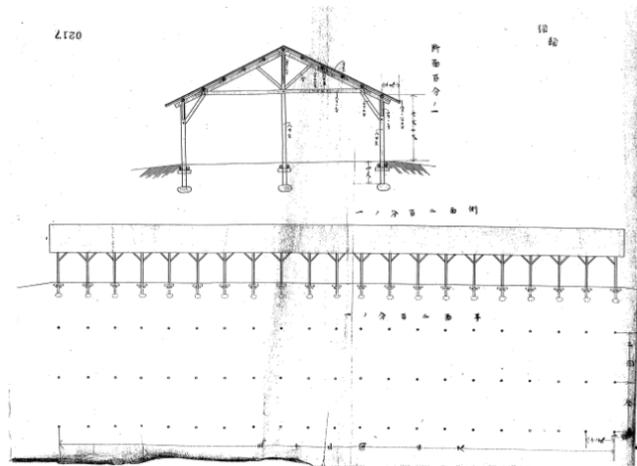


Fig. 7 Plan de manège daté de l'hiver 1879

此段相伺候也

第四局長代理 十二年二月七日 陸軍大佐今井兼利

陸軍卿西郷従道代理 陸軍少将小澤武雄殿

(中略)

- 一 此執銃練習所ハ青森新發田金澤ノ如キ冬時積雪多クシテ連日練兵ノ業ヲ修ムル事能ワサルヲ以テ特別ノ決議ニ因リ之ヲ建設スルモノトス故ニ他ノ營所ニ於テハ之ヲ建設スル事ヲ得ス
- 一 建設ノ地ハ營ノ内外地ノ障碍ヲナサハル空閑ノ地ニ於テ適宜ノ場所ヲ撰ムヲ要ス
- 一 此建物ハ歩兵一大隊ノ屯營ニ棟ヲ建設スルノ比例トス尤モ其地ノ廣狹ニ因テ棟ヲ中断シテ二棟トスルモノナリ
- 一 此建物ノ積ヲ定ムルニ各兵ヲ分テ四列トシ二列相對向セシメ毎員ノ面積ヲニ尺五寸ト定メテ一列毎ニ四十人ノ比例トス則チ一時ニ一大隊四分一ノ操習ヲナス事ヲ得ヘシ
- 一 建築ノ方法ハ古材若シクハ新材ニテモ成ルヘク費用ヲ減殺スル為メ丸太押角等ヲ用ヒ屋根ハ柿葺トナスヘシ且木組ノ如キモ必シモ圖面ニ拘泥セス適宜斟酌シ堅牢ニシテ積雪ノ重カヲ支ルニ足ルヲ度トス”

<sup>320</sup> JACAR, Ref. C04030681000 陸軍省大日記、明治 16 年、「大日記砲工方面 3 月木坤陸軍省総務局」「一ヨリ新發田兵營兵舎床修繕ノ伺」(防衛省防衛研究所蔵)

“五第三七六号 総木工兵一一三号

新發田兵營兵舎床修繕ノ儀ニ付伺

一金千弍百圓

右ハ昨十五年十月中一@定第二十号ヲ以新發田兵營附属營倉新築等之儀伺出御許可相成候処其後降雪ニヨリ起工見合セニ付該營各兵舎床大破ニ付目下難積雪多ク御營倉新築ノ工事緩急ニ比較シテ床修繕ノ儀急ニシテ營倉ノ@吏ニ修繕新築見合セテ (中略) 床修繕ノ儀@降雪@ニ破損アリ@一旦該營各舎窓上下ノ戸車ハ木造ニテ破損アリ目下上下モ@相成鉄車ニ変換修繕ノ際@以費用瓦@@前書し金@@@營倉新築ヲ見合セ床ト窓車ノ修繕ノ儀並ヒニ様替起工ノ儀@@@@仕@@@@伺也

十六年二月十九日 五号第一@@@@陸軍@@大佐中村重遠

陸軍大山巖殿 (略)”

### 1-4-3 l'agrandissement et la rénovation du bâtiment

La caserne semble-t-elle rénovée vers 1884 à l'occasion de remplacement du 16<sup>e</sup> régiment. Une lettre<sup>321</sup> évoque des changements importants dans le casernement. A Sendai, il est permis d'ajouter des fenêtres pour aérer les dortoirs<sup>322</sup>. A la même époque, en France, en Allemagne et en Belgique on aggrandit les fenêtres pour aérer et lutter contre les maladies contagieuses — choléra, fièvre typhoïde, tuberculose. Cela pourrait être généralisé et corroborer ce que nous avons émis plus haut.

### 1-4-4 Problèmes sanitaires

Un document<sup>323</sup> daté de mars 1890 fait état de l'insalubrité permanente des dortoirs sans aération, de Shibata. Le couloir central de liaison, au premier étage, où séjournent les 6<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> compagnies est très sombre. L'inspecteur de la deuxième division demande alors au ministre l'autorisation d'ajouter le haut des murs en y disposant des baies pour éclairer et aérer. Nous n'avons eu la réponse. Mais, quinze ans plus tard, alors que la troupe est épuisée par la guerre contre la Russie, la promiscuité et la fatigue dans l'atmosphère étouffée des casernements, font près d'une

<sup>321</sup> JACAR, Ref. C04031019200 陸軍省大日記、明治 17 年「大日記 1 月水 陸軍省総務局」 「工より新發田歩兵營模様の義の方面へ御達相成度申進」(防衛省防衛研究所蔵)

“局第二八号

新發田歩兵營模様替ノ儀工兵第一方面エ御達相成度申進

各地歩砲兵營模様替ノ儀工ノ進第五四号ヲ以伺済ノ内今回新發田歩兵營模様替ノ調査整頓ニ付即進呈致候間左ノ通工兵第一方面エ御達相成度此段申進候也

明治十七年一月十一日 工兵局長品川氏章

陸軍卿大山巖殿

工兵第一方面エ御達案

新發田歩兵營別紙圖面ニ基キ兵舎及付屬家新築再在来建物ハ圖面付箋ノ通模様替或ハ増築ノ見込ヲ以精々入費節減成規ノ通仕度計費圖ノ三案取調至急可伺此旨相達候事”

<sup>322</sup> JACAR, Ref. C09072320500 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、陸軍省審按、明治 17 年 第 4 号審按 12 月 「12\_13 仙台鎮台伺新發田兵營兵舎側面窓開設の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“明治十七年十二月十三日 十六号 卿 房長 総務局長 肆第四〇四九号 仙台鎮台伺 新發田兵營兵舎側面窓開設ノ件 主任局長 副長及次長 主任課長 別紙之件ハ一応房長ヨリ工兵第一方面ヨリ照会之上取御詮議相成可然致候左ニ案文取調及上申候也 照会案別紙肆第四〇四九号仙台鎮台伺出之趣御取調御申出之度此段及御照会候也”

<sup>323</sup> JACAR, Ref. C07050227300、陸軍省大日記、伍大日記、明治 23 年 「伍大日記 3 月」 「2 督より連隊營各兵舎天井へ排気孔等取設の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“伍第三四九号 第二師団監督部 歩兵第十六聯隊營各兵舎天井へ排気孔等取設ノ件 議按 明治二十三年三月十五日 伺之通 歩兵第十六聯隊營各兵舎天井へ排気孔及階上廊下へ明り取欄間取設之儀ニ付伺

一金三百四十六円三十五錢

右ハ當師団下新發田衛戍歩兵第十六聯隊營各兵舎排気孔無之衛生上不完全且ツ第六八九十一之中隊兵舎階上廊下ハ光線之透明ヲ受ケサルヲ以常ニ暗黒ヲ呈シ實際不都合ニ有之候間別紙各圖面之通夫々取設度見込ヲ以計費取調候処前記金額ニ相及ヒ右ハ本年度修繕費ニ於テ支弁相整候間御許可相成度仕法計費圖之ミ按相添へ此段相伺候也

明治二十三年三月七日 第二師団監督部長吉田公宗 陸軍大臣伯爵大山巖”

trentaine de morts à Shibata dûs à la fièvre typhoïde et à la dysenterie. On décide alors de désinfecter les locaux<sup>324</sup>. Sur la question de l'humidité permanente et l'insalubrité du sol, une autre demande<sup>325</sup> adressée au ministre de tutelle du directeur-adjoint du département provisoire de l'architecture militaire, demande l'installation de gouttières et de tuyaux d'évacuation des eaux pluviales pour réduire l'humidité autour d'un nouveau bâtiment annexe du 16<sup>e</sup> régiment. Ces trois documents montrent bien que les inspecteurs du bâtiment ont bien conscience des questions d'hygiène et de salubrité, à l'instar des officiers du génie européens.

#### 1-4-5 Entretien et réparations

A la fin de l'hiver 1913, les soubassements des manèges d'hiver sont enfin réparés, ce qui consolide le bâti. Mais il reste à réparer et remplacer les tuiles défectueuses des couvertures de la caserne du Premier bataillon : cette note<sup>326</sup> laisse entrevoir de nombreuses fuites dans la toiture...

<sup>324</sup> JACAR, Ref. C03026389400、陸軍省大日記、陸満機密・密・普大日記、陸満普大日記、明治 38 年 5 月下「陸満普大日記 5 月下」「兵舎に消毒的清潔法施行の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“主計課 満四第二一〇四号 兵舎ニ消毒的清潔法施行之件 経建臨第二七八八号 御指令案 申請之通認可ス  
本費ノ内九百十円ハ建築課五十六円ハ主計課予算  
留仙医甲第一五九号

兵舎ニ消毒的清潔法ノ施行之儀ニ付申請  
当師団下ニ於テハ従来夏季ニ至レハ多少ノ腸窒扶斯赤痢等ノ散發ヲ免レスト雖未タ甚シキ流行ヲ見タルコトアラサリシカ本年一月ヨリ在新發田歩兵第十六聯隊補充大隊ニ於テ不幸ニモ腸窒扶斯流行シ当時健兵ノ隔離ニ厠圓兵舎并ニ被服寢具食器等ノ大消毒ニ其他下水ノ疎通ニ用水ノ試験ニ百方カヲ合ワシタルノ結果四月ニ至リテ漸リ終熄シタリト雖初発ヨリ累計百十九名ノ多キニ達シ内二十八名ノ死亡者ヲ出シタルカ如キ之レカ為メ直接ニ省重ナル人命ヲ損シタルノミナラス教育ニ補充ニ支障ヲ招キタルコト実ニ寡カラス以来一層防疫上ニカヲ注キ各隊共幸トシテ事ナキヲ得タリ然ルニ時將ニ漸次夏期ニ向ヒ防疫上最モ注意ヲ要スヘキノ時期ニ際シ時局ハ益發展進行シテ増設部隊ノ編成アルノミナラス益多大ノ補充員ヲ夏ニシテ要スルニ目下各隊共在營兵員多クハ平時ニ信シ舎内狹隘密居ノ止ムヲ得サルニ至リ只食ノ一事ヲ除クノ外衣服住居其他諸般衛生上ノ狀況@タ平時ト同日ノ論ニアラズ(略)”

<sup>325</sup> JACAR, Ref. C07041318400、陸軍省大日記、参大日記、明治 29 年「参大日記 8 月」 「臨時建築部より歩兵第十六聯隊新築兵舎付属下家並下水工事の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“新發田歩兵第十六聯隊營新築兵舎付属下家及下水新築設之義ニ付伺  
新發田歩兵第十六聯隊營新築兵舎付属家新築及雨落下水新設之義別紙仕様書圖面及予算仕訳書之通工事実施致度候間御認可相成度此段相伺候也

追テ本工事ハ当該監督部長ト協議済ニ付此段副申候也  
明治二十九年八月十日 臨時陸軍建築部副部长男爵野田畠通代理 臨時陸軍建築部事務官山田保永 陸軍大臣侯爵大山巖殿”

<sup>326</sup> JACAR, Ref. C02031598600、陸軍省大日記、大日記乙輯 大正 02 年、「歩兵第 16 連隊兵舎屋根瓦修繕の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“主計課 四第四三五号 第十三師団經理部 歩兵第十六連隊兵舎屋根瓦修繕ノ件 主務局長 経建甲第一三二号 大正二年三月十四日 大正二年三月十八日 電報指令案 経發五五三号伺ノ通 陸七四 三月十九日 一三経發第五五三号 四第四三五号 三月十四日

歩兵第十六聯隊兵舎屋根瓦修繕工事ノ件伺  
大正二年三月十三日 第十三師団經理部長 渡邊賢次郎 陸軍大臣男爵 木越安綱殿  
客年八月九日肆第八六九号ヲ以テ御達相成候新發田歩兵第十六聯隊雪中演習場基礎模様替其他修繕工事ノ儀ハ既ニ完成致候処御達以外ニ属スル建造物中第一大隊兵舎屋根瓦ハ葺足緩之其儘@@キ難キニ付将来ノ為メ在記ノ設備ヲ必要ト相認メ候間追加工事トシテ実施致度別紙設計仕訳書相添へ伺@候也(略)”

Le froid nocturne, les courants d'air, l'absence de matériau ignifuge, la poudre, la foudre, l'inconséquence des actes ou des gestes, provoquent de nombreux incendies dans ces bâtiments tout de bois : six des huit casernes de Sendai sont brûlées<sup>327</sup>, comme le casernement du 16<sup>e</sup> régiment à Shibata<sup>328</sup>.

### 1-5 Les temporalités de l'édification de Shibata

Ces pièces justificatives dont chacune porte un trait de caractère constructif de Shibata, rassemblées, nous autorisent à établir une chronique du casernement entre 1873 et 1913.

#### 1-5-1 La caserne à ses débuts

Pour 1873-74, le seul plan du manège d'hiver ne suffit pas à reconstituer le bâti initial. Mais le recours au plan d'Aomori, contemporain, et l'observation des vues à vol d'oiseau, suggèrent pour Shibata, une occupation territoriale comparable aux autres. La cour vaste et vide est entourée de bâtiments de taille et de matériaux identiques. Chaque régiment occupant deux bataillons.

#### 1-5-2 1874 : La promotion du régiment

La structure de l'armée évolue beaucoup depuis 1884, lorsque Shibata devient la garnison du 16<sup>e</sup> régiment d'infanterie. Quatre ans après, le système de partition militaire tchintai mue vers le système par division militaire ; le nombre d'individus par compagnie d'infanterie est ramené à 135 : 5 officiers, 10 sous-officiers et 120 hommes de

<sup>327</sup> Sato, Takumi et équipe de la construction du musée de l'histoire de la municipalité de Seindaï, « Les casernes du 4<sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie – son histoire et conservation », 1981, p.39. 佐藤巧監修、仙台市歴史民俗資料館調査設計グループ（代表：鈴木治平、執筆担当：岡田悟）「歩兵第四連隊の兵舎－その歴史と保存－」、仙台市歴史民俗資料館、1981、p.39

<sup>328</sup> 「新發田歩兵第十六聯隊兵舎其他火災復舊費外一件ヲ第二予備金ヨリ支出ス」、公文類聚・第四十一編・大正六年・第十二卷・財政四・會計四・臨時補給一（国立公文書館）

“新發田歩兵第十六聯隊兵舎其他大災復舊費外一件第二豫備金ヨリ支出ノ件  
右謹テ裁可ヲ仰ク

大正六年六月五日 内閣總理大臣伯爵寺内正毅  
大藏大臣上奏

一 金拾四万九千九百九圓（陸軍省所管）	新發田歩兵第十六聯隊兵舎其他火災復舊費
一 金三萬貳千八百五拾八圓（同上）	大阪衛戍病院看護卒兵舎其他火災復舊費
右第二豫備金ヨリ支出ノ件ハ不得已費途ト被認ニ付上裁ヲ經テ其ノ旨指令相成然ルヘシ	
一 金拾四万九千九百九圓	新發田歩兵第十六聯隊兵舎其他火災復舊費
一 金三萬貳千八百五拾八圓	大阪衛戍病院看護卒兵舎其他火災復舊費
計金拾八萬九千九百六拾七圓	

新發田歩兵第十六聯隊兵舎其他ハ大正五年十二月二十一日大阪衛戍病院看護卒兵舎其他ハ大正六年一月二十六日孰レモ火災ニ罹リ焼失シタルニ依リ之カ兵舎其他建物及兵器、被服、戰用蹄鉄並衛生材料等ノ復舊整備に要する經費  
右第二予備金支出ノ儀別紙ノ通陸軍大臣ヨリ請求有（略）”

troupe<sup>329</sup>. L'armée de terre compte alors huit compagnies, soit deux bataillons à Shibata. Ici, le casernement est alors profondément rénové.

### 1-5-3 1890-1913

Vers 1890, la contagion devient aussi un problème majeur dans les casernes des pays occidentaux. En Prusse, France, Autriche, Angleterre, comme au Japon, le confinement des espaces collectifs, accroît les risques de contamination : il faut aérer, laver, lessiver, rincer, sécher, conseillent les médecins et les hygiénistes ; il faut faire entrer la lumière, le soleil levant, l'emblème jusqu'au cœur de la chambrée. Les travaux d'huissier marquent alors la rénovation des casernes : on déchire les murs pour y coffrer des *was-ist-das*, des oculis vitrés. A Shirakabé, le nombre de fenêtres double.

## 2. Investigation

### 2-1 Les moyens d'investigation

Le démontage permet de faire des analyses très précises des matériaux et des contraintes exercées par les éléments entre eux. Le montage et l'élévation originelles sont ainsi reconnus. Les matériaux peuvent être étudiés en laboratoire. Cet investissement est à la base d'une nouvelle branche de l'archéologie : contemporaine ou industrielle<sup>330</sup>.

Dans la tradition constructive japonaise, chaque pièce est marquée et alphanumérisée aux joints ou aux extrémités et cachée — *sumigaki* 墨書. Pour comprendre cette construction, il est donc nécessaire de connaître cette numérotation, en partant de la dernière pièce, la panne faîtière. De cette manière on reconnaît très exactement le processus constructif.

#### 2-1-1 L'ordre de déroulement

Les investigations in situ sont réalisées dans le but de restituer le plan originel de Shirakabé et établir une chronique de précision.

1. Vérification structurelle et chronique lors de la dépose des panneaux de façade, du plancher et du plafond. On vérifie la structure ainsi mise à jour, pour repérer les éléments anciens ou plus récents, puis on vérifie les *sumigaki* de chaque poutre et on essaie de restituer la structure originale.

---

<sup>329</sup> Selon l'organigramme des hommes de l'Armée daté du 1890 (「陸軍定員令」(明治 23)), le nombre d'hommes d'une compagnie est 135 (5 officiers, 10 sous-officiers et 120 soldats). Une équipe se constitue de 16 soldats au moins.

<sup>330</sup> L'archéologie industrielle, expression de Maurice Daumas qualifie les moyens d'investigations de la civilisation matérielle couvrant la période XVIIIe – XXe siècles. Elle succède à l'archéologie médiévale, puis moderne (XVe – XVIIe siècles).

2. Vérification des fermes notamment aux intersections, jonctions et emboitements,
3. Vérification des huisseries. Après dépose des panneaux de façade, on vérifie la structure sous-jacente pour déterminer la répartition des huisseries dormantes originelles,
4. Vérification des escaliers. A priori, on pensait que les passages inférieurs étaient dotés d'escaliers latéraux, mais les chambranles ont montré des traces de modification,
5. Vérification des finitions de façade, surtout du plâtre, matériau fragile et biodégradable dont peu date de l'origine,
6. Vérification des soubassements : après démantèlement, on fouille pour vérifier la profondeur des fondations,
7. Vérification des traces — frises, queues d'aronde, forets, sumigaki, etc. (廻縁、臍穴、番付等) — de manière à restituer fidèlement les plans intérieurs qui ont été beaucoup modifiés,
8. Après toutes ces vérifications on restitue les plans détaillés.

## 2-2 La situation actuelle

*Shirakabé* se situe tout au fond de la garnison, face à soleil levant, bâtie en bois, couverte de tuiles japonaises. Le pignon méridional s'avance en une sorte de véranda. Au nord, il est coupé au ras du mur. Sur les façades, quatre entrées traversent de part en part. Un passage supplémentaire médian ordonne la symétrie du corps. La façade orientale est en plâtre ; les autres côtés sont recouverts de platelage (Voir Fig.8).



Fig.8 Photo prise lors du démantèlement de la caserne « Blanche » de *shirakabé* (2009)

## 2-3 Vérification des sous-ensembles

Résultat de la vérification de chaque partie pendant le démantèlement.

### 2-3-1 La structure

1. Structure majeure en bois, composée de poteaux-poutres de 42 ken (75,6m) x 6 ken (10,8 m), soit autotal restitué 47 ken (84,6m) x 6 ken (10,8 m). De part et d'autre du passage la façade couvre sur 41,4 m. les pierres bien équarries du soubassement. Sur la face supérieure couvre sept poutres maîtresses posées horizontalement sur lesquelles sont entêtés quarante-huit poteaux dressés pour porter le premier étage constitué d'un plancher posé sur longrines et tenues aux poteaux par des tasseaux et des consoles (Voir Fig.9). Les poutres sont numérotées par ordre croissant de l'alphabet japonais (Voir Fig.10).

2. Les fondations sont portées par des séries de trois pieux de sapin accolés, battus jusqu'au refus à 2,5 m de profondeur, sur lesquels repose un sommier de cailloux et de sable — indéniablement isotrope — sur lequel repose la pierre. Le bâtiment est resté stable depuis l'origine (Voir Fig.11).

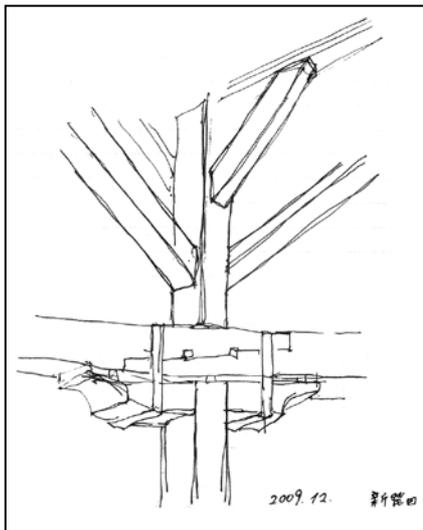


Fig.9 Joint du bois dessiné par l'auteur lors du démantèlement de la caserne « Blanche » de *shirakabé*

Fig.10 Poutre numérotée par ordre croissant de l'alphabet japonais

Fig.11 Les fondations sont portées par des sommiers de cailloux et de sable sur lequel repose la pierre

### 2-3-2 la toiture

1. La structure de la ferme est originale et inconnue du Japon antérieur à l'ère Meiji. Elle est identique à

Sendai<sup>331</sup> (Voir Fig.12) et on la retrouve encore en Louisiane selon Jay Edwards<sup>332</sup> qui la qualifie de « vernacular french truss » (Voir Fig.13).

2. La toiture en tuile à été réparée de nombreuses fois. Actuellement ce sont des tuiles noires brillantes. Mais selon les anciens, à l'époque Meiji on couvrait de tuiles rouges (Voir Fig.14).

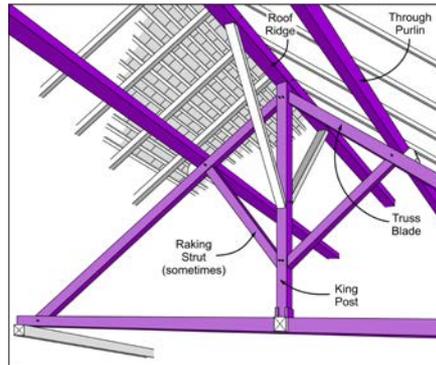


Fig.12 Structure de la ferme originale

Fig.13 « Vernacular french truss » par J.Edwards

Fig.14 Tuiles rouges originales

### 2-3-3 Les huisseries

1. Les entrées formant porches caractérisent Shibata (Voir Fig.15). Elles reposent sur des piédestals latéraux . Trois marches y donnent accès : une hauteur suffisante pour tenir hors neige en hiver ?
2. En façade, les traces de scie prouvent qu'un entrant original sur deux est scié pour y disposer une nouvelle fenêtre, très probablement autour de 1910 (Voir Fig.16). A l'origine, les fenêtres sont ouvertes à l'aide horizontale avec un poids<sup>333</sup> (Voir Fig.17).

<sup>331</sup> Sato,Takumi et équipe de la construction du musée de l'histoire de la municipalité de Seindai, op. cit., pp.26-27

<sup>332</sup> Jay D.Edwards "Upper Louisiana's French Vernacular Architecture in the Greater Atlantic World" *Atlantic Studies*. 8(4): 2011, pp.411-445

<sup>333</sup> JACAR, Ref. C04030681000 陸軍省大日記、明治 16 年、「大日記砲工方面 3 月木坤陸軍省総務局」「一ヨリ新發田兵營兵舎床修繕ノ伺」(防衛省防衛研究所蔵)



Fig.15 Les entrées formant porches caractérisent Shibata

Fig.16 Nouvelle fenêtre

Fig.17 Une guillotine

#### 2-3-4 la décoration intérieure

1. Grâce aux interventions et aux relevés des vides, des trous, en somme d'un négatif, on a pu restituer les plans originaux. On a mis en évidence le crénelage des poteaux (Voir Fig.18) pour y glisser et encastrer des panneaux de séparation à hauteur d'homme qui forment chicane et suggèrent une allée crénelée, comme on l'a vu dans le plan d'Otsu.

2. Les frises accrochent l'Occident au plafond (Voir Fig.19) inconnues antérieurement au Japon, elles courent sans rupture, montrant ainsi qu'à l'origine il n'y a point de clôture haute (Voir Fig.20).

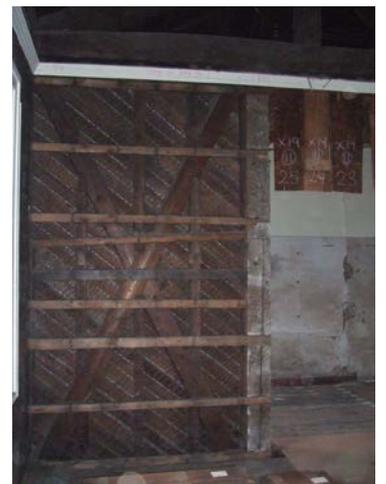


Fig.18 Crénelage des poteaux

Fig.19 Frises au plafond

Fig.20 Les frises courent sans rupture

## 2-3-5 les escaliers

1. Au départ, l'escalier est latéral pour laisser filer sur le côté, selon l'enquête du démantèlement (Voir Fig.21). A l'origine la hauteur du plancher s'est élevée car on n'a trouvé aucune trace de marche originelle sous les marches en béton qui ont été ajoutées par la suite (Voir Fig.22). La balustrade est tout à fait européenne : elle affiche une certaine modernité (Voir Fig.23).
2. L'architecture suggère que la cage d'escalier est plus qu'un point de rencontre, un lieu de discussion et d'échange entre étages, entre plans, entre hommes, entre sous-officiers et troupe. Un document de 1883<sup>334</sup> laisse supposer que ces escaliers surchargeaient voire défonçaient leur périphérie immédiate.



Fig.21 Au départ, l'escalier est latéral

Fig.22 Aucune trace de marche originale sous les marches en béton qui ont été ajoutées plus tard

Fig.23 La balustrade est tout à fait européenne

## 2-3-6 Finitions

1. Extérieur : on a trouvé des traces de plâtre sur la façade méridionale (Voir Fig.24), ce qui suggère qu'au départ l'extérieur est plâtré et ce n'est qu'après, probablement dans les années 1910, que le platelage bon marché et calorifuge vient se substituer au plâtre.
2. Intérieur : On a trouvé des finitions en plâtre sous le platelage d'aujourd'hui. On en trouve encore dans la magasin suspendu au-dessus de la cage d'escalier (Voir Fig.25).

<sup>334</sup> JACAR, Ref. C04030681000 陸軍省大日記、明治 16 年、「大日記砲工方面 3 月木坤陸軍省総務局」「一ヨリ新發田兵營兵舎床修繕ノ伺」(防衛省防衛研究所蔵)



Fig.24 Traces de plâtre sur la façade méridionale

Fig.25 Finitions en plâtre sous le platelage d'aujourd'hui

### 2-3-7 Les autres parties

1. Beaucoup d'éléments sont des réemplois venant de constructions aristocratiques alentour. Ainsi on trouve des éléments du château de Shibata (Voir Fig.26) dans les fondations de la caserne sans doute parce ces éléments ayant subi avec succès les affres du temps, ils sont tout particulièrement solides. Par ailleurs, les poutres sont très coûteuses car l'importation maritime ou terrestre est difficile. Le prix est proportionnel au carré de la section, elle-même proportionnelle à la longueur : de fait la dimension de la caserne, sa hauteur, est conditionnée à celle des poutres qui ne peuvent dépasser six mètres.



Fig.26 Élément du château de Shibata

Fig.27 9 à 10 crosses pour des fusils

Frg.28 14 à 16 coches à l'autre côté

2. Comme à Sendai, on a retrouvé neuf consoles supports des fusils. Chacune creusée pour recevoir neuf à dix crosses, d'origine (Voir Fig.27). L'autre face, creusé de quatorze à seize coches (Voir Fig.28), cale autant de fusils : elle montre l'accroissement des effectifs. La recherche sur les casernes de Sendai suggère un résultat

identique<sup>335</sup>.

3. Dans les soubassements on a renforcé la structure ligneuse par des barres de fer forgé vissées de manière à faire adhérer les poteaux en console aux poteaux de charges (Voir Fig.29). Ces fers garantissent ainsi une surcharge et sont une pratique fréquente dans les bâtiments militaires. Il semble que le fer ne soit pas alors un matériau de construction courant au Japon (Voir Fig.30).



Fig.29 Barre de fer forgé



Fig.30 Barre de fer forgé pour soubassement

### 3. Réflexions sur le bâtiment original

#### 3-1 La restitution de la caserne *shirakabé*

Cette longue enquête dans les manuscrits et sur le chantier de démolition, la restitution des plans, me conduisent à tenter de saisir en quelque sorte l'ambiance des débuts de Shirakabé. (Voir Fig.31 ou les plans no.14-24 d'annexe)

##### 3-1-1 Le plan

Le plan type du casernement d'une compagnie d'infanterie est un rectangle de 27 ken (41,4m) x 6 ken (10,8m) — Sendai, Nagoya et Otsu. A Shirakabé et Aomori, il se double de part et d'autre d'un passage central. Cette distribution symétrique s'étend donc sur 84,6 m et donne en outre accès en rez-de-chaussée oriental à une galerie qui protège des intempéries, notamment de la neige.

A l'aide des marques dans les poutres et de l'analyse des autres structures, je crois pouvoir reconstituer, entre les cages d'escalier, en rez-de-chaussée comme à l'étage, trois chambrées séparées par les cloisons ouvertes, desservies par un couloir. De part et d'autre des cages, deux autres chambrées contiguës. Les escaliers courent le long du mur

<sup>335</sup> Sato, Takumi et équipe de la construction du musée de l'histoire de la municipalité de Seindai, op. cit., pp.28-29

pour laisser probablement passer la troupe de l'autre côté. Le sol du rez-de-chaussée est plat et continu, fait de planches clouées aux solives.

### 3-1-2 Les façades

Les vingt-trois fenêtres harmonisent la façade ; le nombre impair accentuant la symétrie. Plus tard ces fenêtres seront doublées pour donner plus de lumière intérieure. La façade est chiquetée de plâtre : blanche. Aux angles on a figuré un décor en relief imitant la pierre de taille : un élément esthétique inconnu du Japon.

### 3-1-3 Les coupes

Sur les principaux soubassements sont dressés les trois poteaux de pignon espacés de cinq mètres environ. Des lattes de fer viennent renforcer les maîtresses poutres sur lesquelles reposent les solives. Le poteau central monte au faite. Il supporte une ferme à la française.

### 3-1-4 La cage d'escaliers

Quatre cages desservent l'étage. Leur structure a été modifiée sans que l'on sache pourquoi. Mais la balustrade est d'origine, formée de colonnes travaillées dans le style « Empire » français.

### 3-1-5 Les chambrées

A observer les coches creusées pour recevoir les crosses de fusil, en tenant compte de l'organigramme de 1873, une compagnie est faite de cent-vingt militaires par dortoir (108 soldats, 8 lieutenants et 4 officiers supérieurs), soit neuf à dix hommes par chambrée : soit quatre à cinq paillasses par rangée symétrique. Les pièces aux extrémités du bâtiment sont réservées aux officiers, avec au-devant deux chambrées occupées par la troupe probablement la plus soumise et fidèle. Vers 1905, la densité s'est accrue de deux tiers environ du fait de l'embrigadement pour la guerre russo-japonaise<sup>336</sup>. La promiscuité très élevée a provoqué une épidémie de typhus dévastatrice.

## 3-2 Le caractère de la caserne *shirakabé*

### 3-2-1 L'harmonie avec les châteaux

Les finitions de plâtre intérieures et extérieures ont un effet esthétique certain qu'on retrouve encore dans les façades des châteaux féodaux toujours raffinés selon l'idéologie chevaleresque. En ce sens, si la caserne se réfère structurellement à l'Occident, dans la forme elle reste japonaise. Shigeto Nakamura 中村重遠, l'*alter* Viollet-le-Duc,

---

<sup>336</sup> JACAR, Ref. C03026389400、陸軍省大日記、陸満機密・密・普大日記、陸満普大日記、明治 38 年 5 月下「陸満普大日記 5 月下」 「兵舎に消毒的清潔法施行の件」(防衛省防衛研究所蔵)

chef de la construction militaire, défend ces caractères traditionnels. Même si le château de Shibata est petit, comparé à ceux de Himeji et Nagoya, en conservant un maximum de bâti, on a créé avec Shirakabé un ensemble certes anachronique mais harmonieux.

### 3-2-2 Matériaux et matériels, traditionnels et nouveaux

Dans la grande construction japonaise traditionnelle, une fois les poteaux dressés, on établit un chaîne de poutres horizontales sur lequel on eleve les murs. Ici, dans les casernes, ce procédé ne semble pas utilisé. Il apparaît que les pignons et les façades soient liées à terre puis dressées à l'aide de poulies, de cordes et de main d'œuvre abondante, puis étayée, comme cela se fait en France et selon la manière qui à permis à Gaspar Monge de définir la géométrie descriptive chère aux officiers du Génie. La présence de ferrailages pour renforcer les liens semble très nouvelle pour l'architecture japonaise.

## 4. Conclusion

Shibata est bien un standart d'architecture militaire. Cela étant, chaque caserne possède une typicité liée au climat, au sol, aux temporalités. Au début, il semble qu'on veuille n'utiliser que des matériaux neufs pour répondre au dimensionnement imposé mais, de fait, coûteux et rare. On a alors récupéré du château féodal proche, les bois, pierres, fers, tout ce qui pouvait être utile. On a ainsi recyclé les matériaux, redonné vie aux constituants traditionnels qui semblent ainsi redonnés de la force aux nouveaux bâtiments, selon la religion shinto.

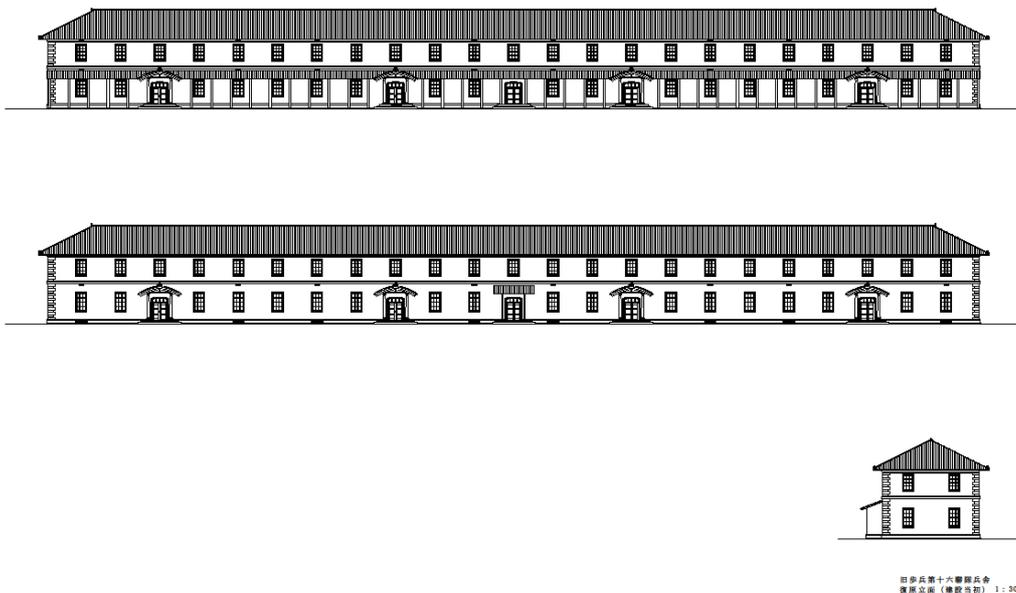


Fig.31 Recomposition des façades originelles de la caserne de Shibata  
(Voir annexe 14-24 pour les détails)

## **Chapitre VI**

### **La coopération technologique dans le blindage des tourelles**

Chapitre VI : *La coopération technologique dans le blindage des tourelles*

*Chikujo* 築城, la fortification traditionnelle, celle des châteaux est bien différente de la fortification bastionnée équipée de canons. Dans les années 1885-90, l'artillerie gagne encore en puissance et en précision. Le génie augmente donc la résistance à l'éclatement en adoptant le béton armé, en épaississant les murs et en enterrant l'essentiel de la défense. La France offensive prend de l'avance sur les autres puissances<sup>337</sup>, la Grande-Bretagne (Hotchkiss) et l'Allemagne (Krupp) que le gouvernement Meiji met à profit pour passer commande à Schneider et augmenter la résistance du blindage de ses batteries dans la zone frontière mais aussi dans les territoires conquis lors des guerres contre la Russie et contre la Chine.

Henri-Louis Mougin met au point dans les années 1885-87, les tourelles tournantes en acier, posées sur coffrage en béton armé. Ce sont les premiers engins cuirassés mis en mouvement grâce à une manivelle et qui permettent d'avoir une vue totale de l'ennemi, à 360°. « La tourelle française du commandant Mougin donne bon moral aux artilleurs car elle protège très bien », précise, en 1906, le lieutenant colonel Pierron de Mondésir dans *Comment se défend un fort d'arrêt*<sup>338</sup>. Mougin utilise pour la première fois le courant électrique continu comme amorce, procédé qui réduit beaucoup les risques d'explosion de la charge avant l'armement, anticipe les tirs télécommandés et sécurise l'artilleur dans sa batterie. Sa tourelle permet une grande économie dans la défense d'une place forte puisqu'elle est enterrée, ne dépassant que de la hauteur de la tourelle en acier et pouvant viser tout azimut. La place est ainsi cuirassée de tourelles plantées aux points tactiques, système bien plus léger que les fronts continus derrière lesquels tirent les canons (voir Fig.1).

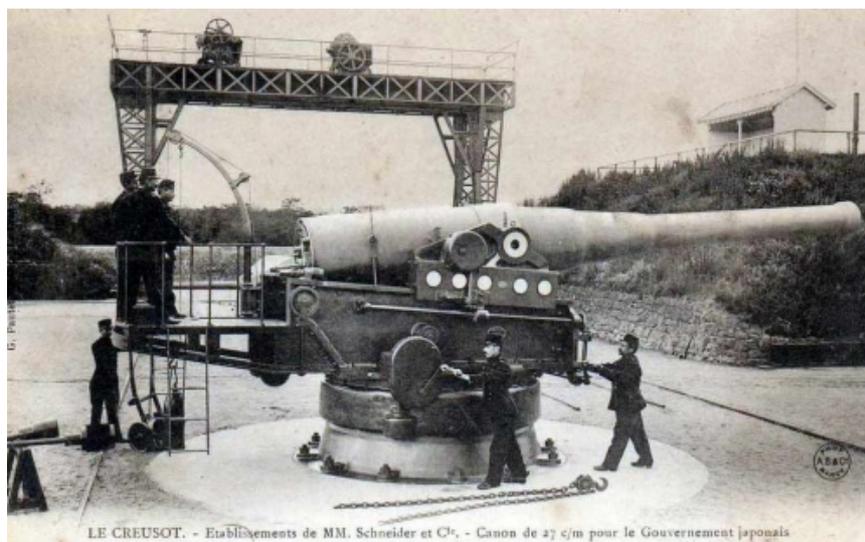


Fig.1 Ancienne carte postale du Creusot « Canon de 27 cm pour le Gouvernement Japonais »

<sup>337</sup> Nordman, Daniel « Frontières de France – de l'espace au territoire XVIe-XIXe siècle » 1998, Gallimard

<sup>338</sup> Pierron de Mondésir, « les forts d'arrêt », *Revue du Génie Militaire*, 1906, 251, p. 2

Le commandant Henri-Louis Mougin est un chercheur de premier plan. Entré à l'École polytechnique en 1869, il sort classé parmi les tout premiers et choisit le corps prestigieux des ingénieurs d'artillerie. Il fait l'École d'application de Metz et participe avec le capitaine Chéry, professeur d'art militaire, aux défenses de la ville assiégée lors de la guerre franco-prussienne. Il étudie tout particulièrement la résistance des matériaux aux charges puissantes et instantanées. Parmi ceux-ci, les nouveaux aciers issus des procédés Bessemer et Martin dont les hauts fourneaux de Saint-Etienne sont porteurs, plus homogènes et plus résistants, où les nouveaux alliages augmentent fortement la résistance au choc. Mais Mougin est aussi un excellent mécanicien, qui connaît parfaitement les œuvres d'Armengault sur les machines-outils<sup>339</sup> et les travaux de Dupuy de Lôme sur le cuirassement des navires de guerre et la transmission de la puissance du moteur aux hélices. Il est fin connaisseur des machines à vapeur et des transmissions des mouvements par engrenages. En 1876, il est capitaine, « aide de camp » du général Séré de Rivières – le Vauban qui assurera la prochaine victoire de la République. Le général Séré de Rivières qui dote les places de Toulon, Nice et Metz de défenses avancées et qui conçoit la fortification de Lyon est alors chargé de réorganiser le système des fortifications françaises aux frontières après la perte de l'Alsace et de la Lorraine<sup>340</sup>. Mougin côtoie donc ceux qui s'occupent des questions stratégiques et tactiques de la défense française. Il met toute son intelligence au service de la nouvelle défense tactique. Pionnier, il porte l'attention militaire sur le béton armé comme nouveau matériau de fortification<sup>341</sup>. Nommé chef du service de cuirassements, Mougin publie en 1887 *Les nouveaux explosifs et la fortification*, qui connaît un succès immédiat dans les cercles militaires. Son propos est très neuf et prospectif. D'abord, il ajoute à la logistique des chemins de fer, réservée pour l'essentiel au ravitaillement, un rôle fondamental d'alimentation du front pour les munitions et les armes. La facilité avec laquelle on pose les chemins de fer permet de tracer une voie ferrée circulaire autour de la place forte assiégée: cette voie porte des obusiers et des canons montés sur wagons, donnant une très grande mobilité aux tirs. Mougin propose encore le transport sur rail de canons de gros calibres, à très longue distance archétype de la Grosse Bertha.

Forts cuirassés et artillerie sur rails : « c'est au commandant Mougin qu'on doit les premiers engins cuirassés dont fut dotée la France, ainsi que l'usage du béton de ciment dans la fortification », répète le lieutenant colonel Pierron de Mondésir. Mougin est affecté à Saint-Etienne pour s'occuper de la construction des nouveaux cuirassements dont les places fortes frontalières s'équipent et en faire la promotion, notamment au Japon.

### 1. la construction des bâtiments au début de la création de l'armée impériale

Les architectures offensives — forts, fortins, casemates — ont été largement abordés par les chercheurs japonais qui

---

<sup>339</sup> Armengault, *Traité de machines-outils*, Paris, 5 volumes, 1867-1875.

<sup>340</sup> SERE de RIVIERE, *Raymond Adolphe, Considérations sur la reconstitution de la frontière de l'Est*, Paris, 1873.

<sup>341</sup> Pierron de Mondésir, « les forts d'arrêt », *Revue du Génie Militaire*, 1906, 251, p. 2

toutefois n'ont jamais établi de relations entre la puissance de feu et l'artillerie enseignée par les Français dès l'ouverture du pays. A partir de 1868, ces monuments de la guerre sont dessinés et vérifiés par un officier français, le lieutenant-colonel Charles-Antoine Marquerie (1824-1894), membre de la seconde mission au Japon. On a conservé à l'université de Tokyo les plans originaux<sup>342</sup> de ces chambres de tir dessinées par Félix-Frédéric-Georges Lebon (1845-1923) qui se trouve au Japon entre 1872 et 1876, période durant laquelle il enseigne la fabrication des armes à feu et des projectiles. Les recherches sur ces plans sont issues de l'ancienne école des poudres à Tokyo. Louis Kreitmann (1851-1914) précise, dans le *Journal* : « Temps infect. Le Capitaine Jourdan me demande si j'ai apporté du neuf en fait d'Ecoles de Sape; nous allons faire exécuter sur le polygone de Tôkyô la batterie de brèche que j'ai dessinée autrefois à Fontainebleau pour l'attaque de Germersheim !!!! ». Tout laisse entendre que ce sont bien des français qui réalisent les premières architectures offensives.

## 2. le premier manuel de construction vient de France : les Français en mission au Japon

### 2-1 l'acquisition du *Manuel de construction – Zoü-eï-hoü 造營法* - et son interprétation

Dans le deuxième chapitre, nous avons abordé les manuels de construction français utilisés par l'armée japonaise. A partir de 1880, l'achat d'ouvrages d'architecture militaire française devient quasi-systématique ; la traduction étant réalisée sous couvert de l'état-major. Quelques documents précieux comme cinq exemplaires d'un *Traité de fortification* autrichien et plusieurs exemplaires d'un *Manuel de défense*<sup>343</sup> belge, sont amenés et donnés par un français<sup>344</sup>. Tous ces ouvrages traitent des fortifications défensives ou de campagne. Les officiers du Génie affirment que les ouvrages français avaient une grande valeur pédagogique pour éduquer les aspirants.

Deux documents méritent de sortir de l'oubli : le premier, rédigé par le chef du département du génie, daté du 23 juin 1886<sup>345</sup> et destiné au ministre de la Guerre, demande une aide financière pour traduire un manuel français de

<sup>342</sup> « Les documents de la famille Lebon », conservés aux archives historiques de l'université Tokyo. 東京大学史料編纂所所蔵「ルボン家資料」

<sup>343</sup> Revue Militaire Belge, 1888

<sup>344</sup> JACAR, Ref. C09070272100 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、陸軍省審按、明治13年 第2号審按 41 從1月至6月 明治13年「5\_5 工兵局長より仏国人献本に付上申の件と房長より通牒等」(防衛省防衛研究所蔵)

“奥国

- 一 永久築城指南書 二冊 付図面ヲ欠ク
- 一 理堡指南書 ”
- 一 城堡攻守戦法指南書 一冊
- 白耳義国
- 一 城堡戦法@出 三冊
- 一 各国兵用地@学@集 全一冊
- 一 地物作用論 四冊”

<sup>345</sup> JACAR, Ref. C04029085100 陸軍省大日記、明治13年 「大日記諸局参謀監軍近衛 5月水 陸軍省総務局」明治13年「仏

fortifications : l'ouvrage est très important mais difficile à traduire faute de bons interprètes. Un second, daté du 25 août 1887<sup>346</sup>, accompagne un numéro de la *Revue du Génie Militaire*, ce qui laisse supposer que l'armée japonaise acquiert régulièrement la revue. C'est sans aucun doute l'état-major qui gère ces acquisitions et fait traduire tous ces manuels.

## 2-2 la nécessité de construire des batteries

La côte japonaise ne dispose d'aucune fortification. Les seules places-fortes ne sont qu'à l'intérieur. L'internationalisation coloniale occidentale montre qu'il est indispensable de constituer un réseau de forteresses côtières et bien mieux encore, un chapelet de batteries tel que le conçoivent les militaires français. Depuis le XVIIIe siècle, en effet, la France considère que les côtes, comme la montagne ne nécessitent qu'une petite couverture défensive, soit une batterie tous les cinq ou six kilomètres. Toutefois, le littoral comme la montagne marquent les limites moins de la nation que de l'Etat qui condère la fontière avec exactitude, comme limite de propriétaire d'état, publique. Connaître cette frontière très précisément premet d'y déceler les intrusions ennemies, les fuites, les dssertions, etc. L'Etat appellent donc les géographes, les ingénieurs à reconnaître ses limites par la topographie et la géographie. D'où l'importance de la cartographie militaire établie dans la seconde moitié du XVIIIe siècle puis sous le premier Empire, deux périodes particulières qui voient l'Etat sous les bords de la nation.

国陸軍大尉 2 名 献納書籍送付」(防衛省防衛研究所蔵)

“式第七六〇号 工兵ニ関スル書籍翻訳之儀ニ付伺  
 佛第一二九七番一 一工兵事業細説 全巻冊 翻訳頁五拾六枚  
 同第一二九八番一 一築城基礎 全巻冊 翻訳頁七拾三枚  
 翻訳料 翻訳頁百式拾九枚  
 金九拾七円三拾九銭 但巻枚ニ付金七拾五銭五厘  
 右ハ工兵科ノ勤務ニ関シ調査上最モ必要之書籍ト相考候間参謀本部へ承合候処未タ翻訳 (中略)  
 明治十九年六月二十三日 工兵局長心得佐々木直前  
 陸軍大臣伯爵大山巖殿 (略)”

<sup>346</sup> JACAR, Ref. C07081438400 陸軍省大日記、参謀本部・大本營大日記、参謀本部大日記、明治 20 年自 7 月至 12 月 大日記

2 参貞 明治 20 年「参貞第 945 号第 1」(防衛省防衛研究所蔵)

“参謀本部陸軍部 参貞第九四五号第一  
 佛国工兵新誌御取寧之上御下渡相成度儀ニ付伺  
 一 仏國工兵新誌 壹部  
 右ハ於当局入用之新誌ニ付下渡相成度別紙広告書原文及抄訣書相添比段相伺候也  
 明治二十年七月五日 陸軍部第三局長黒田久孝  
 参謀本部長一品熾仁親王殿 伺出之新誌其筋へ注文ス  
 明治二十年八月二十五日  
 別紙 工兵新誌抄沢  
 一ケ年間六回即チ各偶数月ノ二十日ヲ以テ発行ス此新誌ハ工兵ニ関スル一般ノ布告及ヒ其學術ノ研究ヲ含蓄スヘキ者ニシテ其綱領左ノ如シ  
 工兵隊勤務一般ノ編制 築城学 要塞ノ攻守法 (対濠及ヒ坑道)  
 臨時築城、橋梁、交通及ヒ工兵ノ作業 建築学 陸軍々事工業ノ適應学  
 全一ケ年豫約金十五佛之ニ郵金額ヲ附加ス”

Si les Français jouent le premier rôle dans la mise en place forte de l'artillerie, les Japonais y collaborent puisqu'ils envoient en 1872 Chihiro Kosaka 小坂千尋 (1850-1891) en France pour faire l'Ecole de Saint-Cyr puis l'Ecole de Guerre. Il reste ainsi six années puis regagne le Japon où il devient membre du Comité de la recherche défensive côtière. Sa réputation en fait un des principaux protagonistes de la défense de l'embouchure de la baie de Tokyo où il place des batteries *Kannon-Zaki* 観音崎 (voir Fig.2), comme à l'entrée des rades de Toulon ou de Lorient.

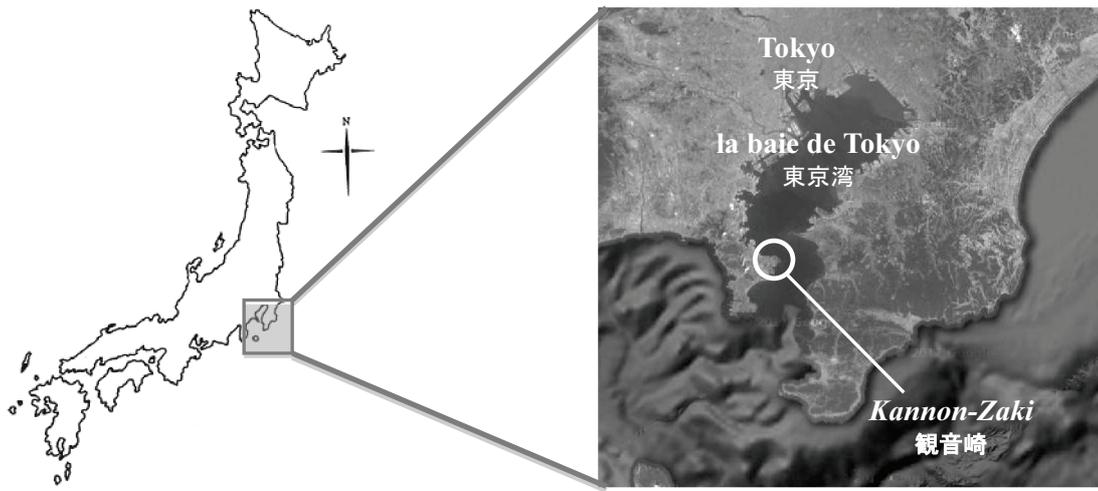


Fig.2 position de *Kannon-Zaki* 観音崎

### 2-3 le rôle des conseillers français

Entre 1872, date de la seconde mission française qui dure huit ans, jusqu'à la grande mission aéronautique de 1918, on ne voit de militaires non japonais que quelques officiers étrangers venus espionner voire coopérer. Datée du dernier jour de 1883, une liste des étrangers en mission à l'intérieur du territoire<sup>347</sup> certifie la présence d'un capitaine du

<sup>347</sup> JACAR, Ref. A07062043200 内閣、記録材料、記録材料・陸軍省第十年報 明治 17 年「第二 人員 附録備外国人」(国立公文書館蔵)

“ 附録雇外国人

陸軍省部内へ使用スル雇外国人ノコトタル固ヨリ本篇内ニ掲録ス可キモノニアラサレトモ其報道ハ専ラ本年末ノ人員増減ノ如何ニ係ル所ナルヲ以テ茲ニ本年十二月三十一日ノ現員ヲ附録スル所ニシテ其雇人事由等ノコトハ教育若クハ兵器篇内ニ述ル所アルヲ以テ茲ニ之レヲ関如ス

雇人外国人員表

国名 官姓名 職掌 出仕庁名 月円弗給 傭人年月日

和蘭 工兵大尉ワンスケルムベエク 建築工作学 東京湾陸軍臨時建築署 四五〇〇〇 十六年七月二十日

仏蘭西 歩兵大尉ベルトウ 顧問及軍術戦闘術 士官学校 四二〇〇〇 十七年十月二十九日

歩兵中尉ドヴィラレー 軍術射的学及術科 戸山学校 三五〇〇〇 十七年十月二十九日

軍楽長ルルー 軍楽科 教導團 二〇〇 〇〇〇 同年九月二十七日

génieur hollandais, Pieter Gerard Van Schermbeek (1848-1901), spécialiste d'architecture qui travaille sur une batterie placée à l'embouchure de la baie, accompagné d'un sous-lieutenant d'artillerie et deux techniciens italiens, chargés de la fabrication de canons à Osaka. Les travaux d'installation de la batterie ont débuté en 1880. Le capitaine est probablement appelé pour assurer la stabilité du béton à la mer : en effet les mortiers employés avec des chaux locales ne permettent pas d'avoir une bonne résistance à la compression de la houle. Grâce à lui, le Japon édifie une seconde (1889) puis troisième (1893) batterie qui tiennent en place. Par ailleurs, dans le même document, on voit aussi quatre Français, professeurs à l'École des officiers et à l'École de Guerre japonaise<sup>348</sup>. Dans une lettre datée du 18 septembre 1884<sup>349</sup>, un capitaine d'infanterie français réclame une résidence à la hauteur de son grade : on remarque en effet qu'il est moins bien payé que ses correspondants italiens ou hollandais : tout ceci laisse entendre que les Hollandais et les italiens sont moins exigeants que les Français qui témoignent souvent d'un certain orgueil<sup>350</sup>.

### 3. la construction des batteries

#### 3-1 Florent, « le » chef de l'architecture française

Un rapport de mars 1870 précise que « Florent, chef de l'architecture français » contribue à l'édification d'une seconde batterie au large de Shinagawa. Ce Florent est en fait l'un des ingénieurs qui travaillent avec François-Léonce Verny (1837-1908), officier de Marine de Brest qui élève à Yokosuka la première forge pour la construction des bateaux de guerre. Il fait creuser la forme de radoub pour réparer les coques et élève l'amirauté au sommet de la colline d'où l'on peut surveiller la côte. Louis-Félix Florent (1830-1900) est arrivé au Japon en 1866 et y reste huit ans pour dresser des sémaphores et des balises.

---

砲兵軍曹キエル 體操及擊劍 戸山学校 一六五 〇〇〇 同年九月二十七日  
 伊太利 砲兵少佐ポンペチクリロ 大砲製造 大阪砲兵工廠 四七〇 〇〇〇 十七年四月二日  
 職工長ジャコモビツソ 大砲製造 大阪砲兵工廠 一二〇 〇〇〇 同年九月六日  
 工師アントロフオル子ルス 大砲製造 大阪砲兵工廠 日本銀貨四五〇 〇〇〇 同年九月六日”

<sup>348</sup> « La défense « exige nécessairement la connaissance des moyens dont on peut se servir pour les attaquer. Ce n'est qu'en combinant les différentes attaques possibles sur une place de guerre, leurs difficultés et le temps nécessaire pour les surmonter qu'on jugera avec certitude quel est son degré de force et la résistance qu'on doit raisonnablement en attendre ». » écrit de Cormontaigne, successeur de Vauban, et directeur des fortifications du Royaume entre 1720-1750, Mémorial pour la fortification permanente et passagère, éd. Fourcroy de Ramcourt, Paris, 1809, pp.1-2

<sup>349</sup> JACAR, Ref. C09072387100 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、明治17年 第5号審按 從9月至12月 明治17年「9\_18 工兵第1方面より仏国より御雇入の教師館の件伺」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>350</sup> JACAR, Ref. C09072387400 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、明治17年 第5号審按 從9月至12月 明治17年「9\_20 工兵第1方面より仏国より御雇入教師バルトー氏居館取設の件」(防衛省防衛研究所蔵)

## 3-2 Bougouïn, Capitaine d'Infanterie

En 1888, le ministre de la Guerre, le général comte Oyama laisse le capitaine d'infanterie français Alexandre Étienne Bougouïn (1848-1913) visiter librement la place forte stratégique de Shimonoseki entre Kiushu et Honshu et l'île de Tsushima dont la « milice » composée de trois pelotons d'infanterie armés jusqu'aux dents, d'une artillerie puissante et de miliciens enrôlés pour une année attend de pieds fermes les Chinois<sup>351</sup>.

<sup>351</sup> JACAR, Ref. C03030434900 陸軍省大日記、老大日記、明治21年「老大日記 老」 明治21年 「仏口歩兵大尉ブーゴアン下ノ関砲台巡覽の件」、(防衛省防衛研究所蔵)

“老第二〇六六号 佛國歩兵大尉ブーゴアン下ノ関砲台及警備隊巡覽ノ件  
議案 明治廿一年十一月十六日 電報御指令案「佛文」

下ノ関砲台及対馬警備隊巡覽之件許可ス  
臨時砲台建築部へ御達案

佛國歩兵大尉ブーゴアン今般下ノ関砲台一覽之義願出許可候条為心得此旨達ス 送乙第三八四九号 十一月十七日

第六師団参謀長へ通牒案

佛國公使館付歩兵大尉ブーゴワン氏今般内海旅行之議會ヲ以テ対馬へ渡航之際警備隊ヲモ一覽之義願出許可相成候条同隊へ@@  
心得御下達相成度此段及御通牒候也

追テ内海撰行@@内余日@@候之議@@@哉@雜計候条此段申添候也

送乙第三八五〇号 十一月十七日

千八百八十八年十一月十二日於神戸

陸軍大臣伯爵大山中将閣下

拝啓陳ハ小官今般内海旅行致候ニ付幸ヒ此機會ヲ以テ目下建築中ノ新砲台殊ニ下ノ関砲台ヲ巡覽致度尤モ小官ノ意ハ海防ノ工事  
ヲ充分研究致度儀ニカ無之只事業ノ全体ヲ知ラン為メ撰定ノ位置ヲ見分致度ノシン有之度且ツ尚ヲ餘日モ有之@ハバ対馬ニ航シ  
前回趣旨ヲ以テ新設ノ警備隊ヲモ巡見致度@右ノ次@ニ付敢テ御差支ノ儀モ無之ト存@間前件御許可被下@ハバ右御許可状神戸  
追左ノ家ニテ御回送被下度@此段奉願@  
敬具

神戸大六番「メサジュリーマリチーム」社長ヲ経テ  
大尉ブーゴワン

ブーゴワン

Kobe, le 12 Novembre 1888

Légation de France

Au Japon.

L'attaché militaire.

Monsieur le Ministre,

Il me serait très-agréable de pouvoir profiter de mon voyage dans la Mer Intérieure pour visiter les nouveaux forts qui sont en construction particulièrement ceux de Simonoséki.

Mon intention n'est pas de faire une étude complète des ouvrages de défense, mais seulement de voir les emplacements choisis pour me rendre compte de l'ensemble des travaux entrepris.

Son Excellence

Le Général Comte Oyama,

Ministre de la Guerre,

Si j'en ai le temps, je désirerais aussi aller pour le même motif à Tsushima, dont je reverrais avec intérêt en même temps la Milice récemment organisée. J'espère,

Monsieur le Ministre, que vous ne verrez aucun inconvénient à accueillir favorablement ma demande et je vous serais très-reconnaissant de vouloir bien me faire adresser à Kobe les autorisations nécessaires.

Veillez agréer, Monsieur le

En juillet 1900, l'un des chefs de cette milice est Tokutaro Kodama 児玉徳太郎 (1856-1905. Voir Fig.3), « parachuté » depuis Tokyo<sup>352</sup>. Il devient chef du département de Construction militaire au moment où le commandant Mougin arrive<sup>353</sup>. En décembre 1901 le successeur de Kodama est Yukihiro Kusunose 楠瀬幸彦 (1858-1927. Voir Fig.4)<sup>354</sup> qui est allé en France pour être artilleur avec Yusaku Uehara 上原勇作 (1856-1933. Voir Fig.5) : l'un et l'autre seront plus tard ministre de l'Armée. Toutes ces coïncidences ne font pas hasard : cette milice insulaire est une sorte de grande école de guerre *in situ*.



Fig.3,4 et 5 (de gauche) Tokutaro Kodama, Yukihiro Kusunose et Yusaku Uehara  
<http://bujinkensyokai.web.fc2.com/wakayamag.html>,  
<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A5%A0%E7%80%AC%E5%B9%B8%E5%BD%A6> et  
<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%8A%E5%8E%9F%E5%8B%87%E4%BD%9C>

Ministre, les assurances du profond respect, avec lequel j'ai l'honneur d'être  
 de Votre Excellence  
 le tout dévoué serviteur  
 Bougouïn

Adresse : Cap.Bougouïn, aux soins de Mr.l'agent des Messageries Maritimes, No6. Kobe.”

<sup>352</sup> JACAR, Ref. C09122588000 陸軍省大日記、参謀本部関係文書、参謀本部 雑、参謀本部 雑 (秘)、明治 33 年 秘密日記  
 参秘号 明治 33 年 「7 月 1 4 日 対馬防御弾薬本庫及糧食本庫の位置変更及申達」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>353</sup> JACAR, Ref. C03022800800 陸軍省大日記、密大日記、明治 36 年明治 36 年 8 月「築城部本部 独仏両国へ差遣の小島部員  
 へ訓令の件」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>354</sup> JACAR, Ref. C09122714700 陸軍省大日記、参謀本部関係文書、参謀本部 雑、参謀本部 雑 (秘)、明治 34 年 秘密日記  
 参秘号 明治 34 年 「明治 3 4 年対馬要塞備付兵器器具材料及防衛营造物等閲視実検報告」(防衛省防衛研究所蔵)

#### 4. Formation des officiers d'artillerie japonaise à Fontainebleau

En 1881 trois officiers japonais viennent en France pour connaître et apprendre la technologie des batteries : deux seront ministres de l'Armée dont Uehara qui passe cinq ans en France.

##### 4-1 les étudiants japonais en France

Aux officiers français venus au Japon pour équiper le front de mer de batteries, s'ajoutent de jeunes officiers japonais envoyés en France pour pratiquer l'art de la batterie. On l'apprend dans une autorisation de paiement datée du 4 juin 1881<sup>355</sup> relative aux surcoûts de participation aux grandes manœuvres à Châlons-en-Champagne de trois sous-lieutenants affectés alors à l'Ecole de Fontainebleau : deux d'artillerie, Kusunose et Masamori Mori 森雅守 (1858-1894) et un du génie, Uehara<sup>356</sup>. On les retrouve ensuite en stage dans les arsenaux où vraisemblablement ils apprennent la fabrication des munitions<sup>357</sup>. Ils restent près de cinq ans en France. On sait que Uehara revient au Japon en 1886<sup>358</sup>. Il est promu capitaine et au plus tard en juin 1890, il est chargé du service temporaire de construction de

<sup>355</sup> JACAR, Ref. C10072587300 陸軍省大日記、陸軍省雜文書、兵部省陸軍省雜、陸軍省雜、明治、明治 14 年從 1 月至 6 月 稟議 明治 14 年 「海外留学学生学資金の儀に付伺」(防衛省防衛研究所蔵)

“伺ノ趣聞届其省十四年度外国ニ開スル正貨高ノ内繰上可相渡以条金額大蔵省ヨリ可受取事  
明治十四年六月四日  
記

一銀貨千五百円

内訳 銀貨五百円 砲兵少尉楠瀬幸彦学資一ヶ月年銀貨千円ノ割ヲ以テ半ケ年分

同五百円 同森雅守同断

同五百円 工兵少尉上原勇作同断”

<sup>356</sup> JACAR, Ref. C04031018300 陸軍省大日記、明治 17 年「大日記 1 月水陸軍省総務局」明治 16 年 「総より仏国留学生へ別途支給金に付申進」(防衛省防衛研究所蔵)

“佛國留学砲兵中尉楠瀬達彦森雅守工兵中尉上原勇作儀昨秋期所属砲工兵隊へ付属大繰練へ出場ノ際費用相崇ミ定額ノ学資ニ超過候分別途御支給相成候様各自ノ願書相添別紙ノ通田島歩兵少佐ヨリ申出”

<sup>357</sup> JACAR, Ref. C04031262300 陸軍省大日記、明治 17 年「大日記 12 月水 陸軍省総務局」明治 17 年 「総より伊地知砲兵大尉外 3 名学資の申進」(防衛省防衛研究所蔵)

“先般大山陸軍卿欧州巡視へ隨行被命下候砲兵大尉伊地知幸介儀更ニ独逸国留学被備付既ニ過ル七月三十日右隨行被免国へ留学候処同人留学之義ニ付テハ曩ニ御内決之趣有之候付学資トシテケ年銀貨一三〇〇円宛御支給相成度様又仏国留学砲兵中尉楠瀬幸彦森雅宣工兵中尉上原勇作之三名本年八月砲工実践学校卒業之上凡一ケ年間大砲鑄造所及ヒ火薬製造所等ニ就キ実験之義於仏国大山陸軍卿ヨリ直ニ許可相成付テハ費用之義ハ曾テ御伺済之通 学費之外一日銀貨一円二五錢宛右滞在中御支給相成度此決定”

<sup>358</sup> JACAR, Ref. C10060086100 陸軍省大日記、陸軍省雜文書 兵部省陸軍省雜、明治 21 年 裁可原簿

陸軍省総務局「大日記 12 月水 陸軍省総務局」 明治 17 年 「村木砲兵大尉外 1 名兼職被免度及照会」(防衛省防衛研究所蔵)

“人第廿八号

陸軍省副官心得兼陸軍大臣秘書官士官学校教官陸軍砲兵大尉 村木雅美

右士官学校教官被免度

臨時砲台建築部事務官兼士官学校御用掛陸軍工兵大尉 上原勇作

右士官学校御用掛被免度

前書之通夫々兼職被免度此段及照会候也

明治二十一年六月二十五日 監軍伯爵 山縣有朋

batteries le long des côtes japonaises.

#### 4-2 le *Rinji Hodai Kenchiku Bu*, 臨時砲台建築部

Le *Rinji Hodai Kenchiku Bu*, le service temporaire de construction de batteries, et créé en novembre 1886<sup>359</sup>, lors des premières tensions avec la Chine. Pour construire solidement ces « maisons blindées », pour assurer leurs solidités face à la houle ou face aux tirs ennemis, n'ont rien à voir avec des casernes, mais ont une spécificité. L'Etat fait alors appel aux dons, mais surtout il impose lourdement les fonctionnaires nobles et royaux. Un rapport de 1888<sup>360</sup> évoque la subdivision des travaux côtiers selon trois zones : Shimonoseki 下関, Tsushima 対馬 et la baie de Tokyo. Cette dernière est contrôlée et surveillée par la première direction du génie, les deux autres par la deuxième direction, chacune étant contrôlée par le service du génie. Tous ces travaux maritimes avancent différemment et dépendent fortement des circonstances locales — houle, vent, marée, etc. Ainsi à Tsushima le chantier se déroule normalement tandis qu'à Shimoséki et dans la baie de Tokyo, il y a beaucoup de retard.

Le chef de cet important service — soixante et un membres et six chevaux<sup>361</sup> — de défense côtière est le général

陸軍大臣伯爵大山巖殿”

<sup>359</sup> JACAR, Ref. A07062077300 内閣、記録材料・明治二十年行政処務報告・陸軍 明治 21 年 「第一 其五 砲台建築」、(国立公文書館蔵)

“ 其五 砲台建築  
砲台建築ノ事業ハ從來東京湾臨時建築署ニ於テ從事セシカ昨十九年十一月臨時砲台建築部ヲ置カレ更ニ全國枢要ノ地ニ砲台ヲ建築ス可キノ規定トナリ海防ノ事稍備レリ然ルニ經始ノ速ナランコトヲ欲スルモ費途ノ巨額ヲ要スルヲ以テ容易ニ規模ヲ拡張スルヲ得サリシカ本年三月十四日 陛下宮禁ノ儲余三拾万円ヲ其費ニ充ツヘキノ勅諭アリテヨリ国民皆 @旨ヲ減戴シ大猷ヲ替襄シテ@金ノ裁可ヲ經タルモノハ華族ニシテ十四金三拾四万円官吏ニシテ一万六千零八十七人金十萬五千八百二十四円二十二錢一厘士民ニシテ五百八十六人民金百六十九萬二千七百は零七円合計一万六千六百八十七人二百十三萬八千五百三十一円二十二錢一厘タリ是ニ於テ海防ノ充進ノ途ニ事業ハ頗ル就キ本年間築造スル所ノ工程ハ第一表ノ如シ又諸砲台ニ要スル土地ニ於テ地ヲ受領シ民有地ヲ買入レタル (略) ”

<sup>360</sup> JACAR, Ref. A07062081600 内閣、記録材料・陸軍行政庶務報告 明治 21 年 「第十二 砲台工業」、(国立公文書館蔵)

“ 第十二 砲台工業  
砲台建築工事ノ事務タル之レヲ大別スレハ赤間関海峡及對馬國淺海湾東京湾ノ三区トス而シテ此内東京湾ノ砲台ハ工兵第一方面ニ其他ハ第二方面ニ於テ管理スル所ニシテ其工事ニ関シテハ兩方面共ニ臨時砲台建築部長ノ指揮ヲ受ケ処理スル所トス而シテ其本年間該工事景況タルヤ淺海湾ニ在テハ何レモ皆落成完備スル所ナルモ他ノ二区ニ係ルモノニ於テハ現今専ラ工事中タリ故ニ前年ノ着手ニシテ未タ落成セサルアリ或ハ本年ノ着手ニシテ基礎未タ成立セサルアリ基礎已ニ竣功スルモ砲架据付等ノ未タ終ハラサルアリテ各所ノ工業ハ地形ノ如何ニ因テ工作ノ難易アリ日数ノ多少アリ固ヨリ一定ニ出ル能ハス然ルニ之レカ詳細ヲ列舉セント欲スレハ徒ラニ繁冗ヲ招ク恐レアリ今左ニ各工事景況ノ畧表ヲ掲ケ其一班ヲ報告セント欲ス”

<sup>361</sup> JACAR, Ref. C09060122800 陸軍省大日記、陸軍省日報・月報等、明治 23 年分 省属官衙季報 省内局部及省属官衙 共 9 明治 23 年「季報 臨時砲台建築部」、(防衛省防衛研究所蔵)

“自明治二十三年一月一日至同年三月三十一日

臨時砲台建築部季報 部長 男爵小沢武雄

目録

一所属軍人軍属人名馬匹表 壹葉

明治二十三年三月三十一日調 所属軍人軍属人名馬匹表 臨時砲台建築部長 陸軍中將男爵小沢武雄

baron Ozawa qui a vraisemblablement envoyé les trois jeunes lieutenants en France et surtout qui a signé en 1884<sup>362</sup>, leur prolongement de séjour d'une année en France. En 1890, Uehara est le sixième officier dans l'ordre hiérarchique, tandis que Kusunosé est à Tsushima pour contrôler l'exécution des travaux maritimes. Mori, troisième francophone, s'occupe d'autres batteries, y compris celles de Yonegahama 米ヶ浜<sup>363</sup>, Sarushima 猿島 et Shimonoseki 下関<sup>364</sup>. En réalité, Mori est chargé d'expérimenter les nouveaux tachéomètres inventés par l'italien Braccialini. En 1894, il part en mission en Italie et il y meurt à 36 ans<sup>365</sup>.

#### 4-3 Création de l'Ecole d'artillerie et du génie en 1889

Le décret impérial du 31 mai 1889<sup>366</sup> crée l'Ecole d'artillerie et du génie. Pour y entrer, les candidats doivent être

---

事務官 陸軍砲兵大佐黒田久孝  
 同 陸軍工兵大佐矢吹秀一  
 同 陸軍砲兵少佐有坂成章  
 同 陸軍三等監督鷹森茂  
 同 陸軍工兵大尉上原勇作  
 同 陸軍工兵大尉中村正寿  
 同 陸軍工兵大尉田内三吉  
 同 △陸軍二等軍吏岩崎高行  
 当部附 陸軍三等技師上西田明則  
     △陸軍工兵中尉加藤政義  
     陸軍工兵中尉下山筆八  
     陸軍五等技師下久米耕造  
 △陸軍工兵曹長井沢篤輔  
 △同 拳完志  
 △同 岩添辰蔵  
 △同 赤星脩造  
 (中略)  
 計 六十一名  
 馬 匹

将校用 六匹  
 計 六匹”

<sup>362</sup> JACAR, Ref. C04031262300 陸軍省大日記、明治 17 年「大日記 12 月水 陸軍省総務局」 明治 17 年 「総より伊地知砲兵大尉外 3 名学資の申進」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>363</sup> JACAR, Ref. C07050457300 陸軍省大日記、伍大日記、明治 26 年「伍大日記 2 月」 明治 26 年 「東廠より森少佐米ヶ浜砲台へ差遣の件」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>364</sup> JACAR, Ref. C07050476200 陸軍省大日記、伍大日記、明治 26 年「伍大日記 5 月」 明治 26 年 「東廠より森砲兵少佐下関砲台其他差遣の件」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>365</sup> JACAR, Ref. C03030859800 陸軍省大日記、壺大日記、明治 27 年 8 月「壺大日記」 明治 27 年 「森少佐死亡証書の件」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>366</sup> JACAR, Ref. A03020041000 内閣、御署名原本、明治 22 年、勅令、御署名原本・明治二十二年・勅令第七十六号・陸軍砲工学校条例 明治 22 年 「御署名原本・明治二十二年・勅令第七十六号・陸軍砲工学校条例」、(国立公文書館所蔵)

lieutenant ou sous-lieutenant et avoir une ancienneté de deux ans au moins dans le grade. Ils doivent être réputés « sérieux et assidus ». Les directeurs se succèdent tous les deux ans en moyenne. Le premier, Michiyoshi Yamauchi<sup>367</sup> 山内通義 est chef des travaux topographiques<sup>368</sup> — la technique des relevés topographiques, l'usage de la planchette, sont des transferts dirigés par Jourdan et Kreitmann. Yamauchi a employé un professeur français et un allemand en 1893<sup>369</sup>. Les troisième Seikan Arai 新井晴簡 (1853-1906), cinquième Shinroku Ishimoto 石本新六, sixième Iwao

“勅令第七十六号

朕陸軍砲工学校条例ヲ裁可シ茲ニ之ヲ公布セシム

睦仁

明治二十二年五月三十一日

内閣総理大臣伯爵黒田清隆

陸軍大臣伯爵大山巖

勅令第七十六号

陸軍砲工学校条例

第一條 陸軍砲工学校ハ砲工兵中少尉ニシテ二箇年以上隊務ニ服シ其勤務ニ慣熟シタル者ヲ分遣シテ学生トナシ以テ各本科専門ノ勤務ニ必要ナル學術ノ教育ヲ完全ナラシムルヲ以テ目的トス

第二條 本校ニ厩ヲ置キ所要ノ馬匹ヲ備フ

第三條 本校ニ左ノ職員ヲ置ク

校長 砲兵若クハ工兵大佐 一人

次長 砲兵若クハ工兵中佐 一人

副官 砲兵若クハ工兵大尉一人同中尉二人

教官 参謀佐官若クハ大尉ノ内二人砲兵科佐官若クハ大尉ノ内五人工兵科佐官若クハ大尉ノ内五人騎兵大尉一人陸軍教授十四人  
陸軍技師二人

厩長 騎兵科士官 一人

軍吏 一人

獣医 一人

第四條 校長ハ砲兵監及工兵監ニ隸シテ校務ヲ総理シ學術進歩ノ責ニ任ス

第五條 次長ハ校長ヲ補佐シテ其事ニ従フ

第六條 副官ハ庶務及器具図書ノ事ヲ分掌シ其下ニ砲工兵科下士若クハ陸軍属若干員ヲ置ク

第七條 教官ハ學術ノ教授ヲ擔任シ又時トシテ翻譯ノ事ニ従ハシム

第八條 厩長ハ該厩一切ノ事ヲ統轄ス其下ニ騎兵科下士若クハ陸軍属若干員ヲ置ク

第九條 軍吏ノ下ニ書記若干員ヲ置ク

第十條 学期ハ概子十二月ニ始リヲ二箇年トス但疾病修学期ノ故ヲ以テ欽課多キ者ハ尚ホ滞学ヲ命スルコトアルヘシ

第十一條 学生ノ人員ハ其時々監軍之ヲ定メ陸軍大臣之ヲ告達 ス

第十二條 学生分遣ノ告達アレハ近衛都督師團長ハ入校期十日以前ニ其名簿ニ考科表ヲ添ヘテ砲工学校長ニ送達スヘシ

第十三條 学生ノ願届其他業務ニ関スル事件ハ総テ校長ノ管理ニ属ス而シテ其俸給ハ原所管ヨリ毎月初メニ該校ニ交付シ同校ニ於テ之カ受渡ヲナス

第十四條 学生ハ校外ニ居住セシム而シテ各自ノ学用品ハ授業ニ要スル書籍ノ外一切自辦タルヘシ但器具等ノ内間々貸與スルモノアルヘシ

第十五條 毎学年ノ終リニ於テ校長ハ教官ヲ集メテ會議ヲ開キ学生修学ノ成績ヲ調査シ以テ伎価證明書ヲ作ラシム但伎価證明書ニハ當該教官署名捺印スルモノトス

校長ハ伎価證明書ニ意見ヲ加ヘ署名捺印シテ砲兵科学生ハ砲兵監ニ工兵科学生ハ工兵監ニ進達シ監ハ之ヲ監軍ニ呈ス一本又別ニ一本ヲ製シ都督師團長ヲ經テ之ヲ本人所属ノ隊長ニ交付スヘシ”

<sup>367</sup> Son cinquième fils, Yoshio Yamauchi (1894-1973) est devenu un chercheur de la littérature française et traduit les grands œuvres comme « La Porte Etroite » d'André Gide ou « Les Thibault » de Martin du Gard.

<sup>368</sup> JACAR, Ref. C09060102700 陸軍省大日記、陸軍省日報・月報等、明治22年 監軍部日報 乙 明治22年「監軍部日報 教導団(1)」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>369</sup> JACAR, Ref. C10060304100 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、明治26年 編冊 参謀本部監軍部 憲兵司

Oguni 小國磐, septième directeur — Uehara, futur ministre de la Guerre — ont étudié en France ; le huitième Shinzo Fukuhara 福原信蔵 (1856-1905) Belgique. A partir du neuvième Shigeta Fujii 藤井茂太 (1860-1945), les directeurs sont tous germanophones.

##### 5. Introduire de nouvelles techniques françaises pour l'artillerie et le génie

L'ingénieur Adrien de Montgolfier dote en 1892 les Forges et Aciéries de Saint Chamond de presses à forger de 4 000 tonnes pour produire des blindages ; il crée un bureau d'études qui met au point les tourelles cuirassées de marine. En 1886, Henri Schneider au Creusot, s'oriente vers l'armement et abandonne la production ferroviaire. Il produit des blindages pour la marine dès 1888 puis fabrique le fameux canon de 75 qui dispose d'un pointage remarquable<sup>370</sup>. Pour exploiter les brevets, Schneider, les Forges de Saint-Chamont, les Forges de Chatillon-Commercy créent en 1895 la « Société des Procédés Harvey »<sup>371</sup>.

##### 5-1 Inspection des batteries japonaises par le Capitaine d'artillerie Patard qui promeut le canon de 75.

A l'instauration de l'armée japonaise, en 1870, les quelques bas-fourneaux ne fabriquent qu'une fonte de mauvaise qualité, comparée aux aciers français. C'est probablement une des raisons de l'appel fait aux artilleurs italiens qui fabriquent des obusiers de petits gabarits en bronze — cuivre et étain. Dans la liste des voyageurs qui arpentent le Japon, on trouve effectivement un commandant d'artillerie italien accompagné de deux techniciens qui travaillent à Osaka pendant cinq années pour produire ces engins bruyants qui montrent toute leur efficacité meurtrière durant les guerres contre la Chine et surtout la Russie où sévit le calibre de 28 cm. Mais à mesure que les batteries s'achèvent, équipées, vers 1893, la technologie française remplace l'italienne.

Cette année-là, le lieutenant-colonel d'artillerie Nariaki Arisaka<sup>372</sup> 有坂成章 (1852-1915) est chargé de l'importation de différents modèles de canon de 12 cm provenant de Canet, du Creusot (Schneider) et Maxim (Grande Bretagne) que l'armée essaie pour la puissance des impacts, la précision des tirs, etc. Les résultats montrent que le canon Schneider est de loin le plus intéressant. En conséquence, en juillet 1896, le capitaine d'artillerie Henri-Jules Patard (1859-1900) est envoyé au Japon et rend immédiatement visite au fabricant de canons de Tokyo<sup>373</sup> et Osaka<sup>374</sup> où

令部 屯田兵司令部 明治 26 年「砲工学校外国語学教師囑託に付条約取極砲工兵監具申の件移牒」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>370</sup> Lambert-Dansette, Jean, *Histoire de l'entreprise et des chefs d'entreprise en France*, Paris, 5, p. 45.

<sup>371</sup> Beaud, Claude, *Les Schneider marchands de canon (1870-1914)*, Paris, 1995 ; p. 124.

<sup>372</sup> Il a inventé le *canon d'Arisaka* et devenu le baron.

<sup>373</sup> JACAR, Ref. C06082298200 陸軍省大日記、式大日記、明治 29 年乾「貳大日記 7 月」明治 29 年 「仏国砲兵大尉パタール氏工場一覽の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“官第一号

on éprouve le canon creusotin.

## 5-2 le canon Schneider

Au cœur de la Bourgogne, le Creusot est réputé depuis le XVI<sup>e</sup> siècle pour ses mines de charbon. On y fait venir par la Saône le minerai de fer lorrain qu'on transforme en fer et acier grâce à l'excellence de la houille et aux hauts-fourneaux. L'anglais s'y installe en 1827 et fait faillite. L'affaire est reprise par les frères lorrains Schneider qui s'installent dans les années 1840 pour fabriquer des rails de chemins de fer. En 1882, la crise économique frappe méchamment la ville et Schneider est concurrencé par le belge Cockeril pour le marché des rails. On débute alors la fabrication des armes lourdes et des blindages en 1886<sup>375</sup>. A Saint-Chamont, près de Saint-Etienne, à 150 kilomètres plus au sud, un arsenal de la Marine — Forges et Aciéries de Saint-Chamont — fabrique d'excellents aciers concurrents de Schneider. Mais l'Armée et la Marine françaises obligent souvent ces rivaux à coopérer dans l'exploitation de brevets.

Gustave Canet (1846-1913), ingénieur militaire, introduit par l'empereur dès 1883, installe sa Société des Forges et Chantiers dans le sud de la France en 1853. Les affaires tournent mal malgré la réputation du maître. Schneider l'absorbe en 1897 : Canet est nommé directeur du département des armes. Les premiers obusiers sont qualifiés de Schneider-Canet.

L'époque est morose pour les marchands d'armes européens : les expéditions coloniales n'exigent que des armes légères. Le Japon offre une opportunité aux grands groupes européens. Un document daté de 1896<sup>376</sup> annonce

東京砲兵工廠提理へ御通牒案

仏国軍砲兵大尉 パタール

右ハ明三日貴廠工場一覽之義許可相成候条此段御通牒候也”

<sup>374</sup> JACAR, Ref. C06082298700 陸軍省大日記、式大日記、明治 29 年乾「貳大日記 7 月」明治 29 年 「仏国砲兵大尉パタール氏大阪砲兵工廠一覽の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“官第六号

高級副官ヨリ大阪砲兵工廠提理へ通牒案

クルゾー式速射砲試験立会人

仏国陸軍砲兵大尉 パタール

右ハ本月中旬貴工廠工場一覽之義許可相成候条此段及御通帳候也 七月六日”

<sup>375</sup> Lambert-Dansette, Jean, *op.cit.*, p. 45.

<sup>376</sup> JACAR, Ref. C06082300300 陸軍省大日記、式大日記、明治 29 年乾「貳大日記 7 月」明治 29 年 「仏国クルゾー工場員等速射砲試験立合の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“軍第五号 二第一八九九号

高級副官並砲兵会議議長へ通牒案

佛國クルゾー工場

○ 砲兵大尉 ハンリー・パタール

技師 ア・ドキー

独國克虜伯工場

独逸海軍大佐 マシケ

○ 予備大尉 アー・シンツィンゲル

l'épreuve de tirs avec les canons à tirs rapides de Krupp, Schneider, Armstrong. Chacun des fabricants à son officier — Patard pour la France — pour promouvoir et vendre. Dans toute l'Europe, en cette fin de siècle, la collusion est forte entre armée et fabricants.

### 5-3 L'inspection des batteries japonaises par l'ex-commandant Mougin

Louis Mougin — son nom est très difficile à prononcer en japonais (Mouzen ムーゼン, Moujen ムージェン, Moujien ムージエン ce qui ajoute beaucoup de difficultés dans les archives — est un proche de Louis de Montgolfier. L'ex-commandant est déjà réputé pour ses blindages et ses tourelles qui dament le pion aux Prussiens. Il est chargé en 1897 d'une mission d'inspection et de conseil au Japon<sup>377</sup>. Là-bas, accueilli avec déférences, il visite librement les batteries en cours d'achèvement et conseillent pour l'installation des obusiers de Schneider-Canet<sup>378</sup>. Le

英國アムストロング工場

○ カピテン・ムンター

右者今回速射砲試験ニ立合席ノ願出許可相成度候此段及御通牒候也

追加右試験ニ関シ協議相成度件有之@@姓名上ニ@@ヲ冠シタルモノヘ御打@相成度此段申添@也 送乙第二七三四号  
七月二日 砲兵課起案”

<sup>377</sup> JACAR, Ref. C06082588600 明治30年「佛國陸軍少佐ムーージェン渡米の件」

“軍第一六号 工兵会議へ御達案

佛國陸軍少佐ムーージェン@来ル七月本邦ニ渡来スヘキヲ以テ着京ノ上ハ築城大家ヲ以テ之ヲ通シ麹町区五十番地官舎ニ居@セシメ候条本人滞京中ハ其会議ニ於テ之カ監督ニ任スヘシ

送乙第二一五七号 六月十日

佛蘭西國サンシヤモン会社ヨリ築城家ムーージェン少佐渡来ノ件ニ付@社 派生員ミリオン大尉ト交渉@来別紙之ノ通り決裁ヲ乞フ 明治三十年五月十八日

軍務局長

ムーージェン少佐渡来交渉始末

ムーージェン少佐渡来ノ件ニ付兒玉次官佛國

サンシヤモン会社派出員ミリオン大尉ト交渉始末

明治三十年四月十一日ミリオン大尉佛國公使館附武官ピミダン大尉ト本省ニ来リ次官ニ面@@工兵大佐高席ニ在リ

ミリオン大尉 今般貴國政府ニ抛テ築城ノ為メ巨額ノ金員ヲ要シ之ヲ実行セラルルヲ関シモンゴルフィエー君ノ厚意ヲ以テ其友人ムーージェン少佐ヲシテ築城ノ設計ニ協力セシメント欲ス@事タル@リ モンゴルフィエー君ノ厚意ニ出テ決シテ兵器ノ買収ヲ望ム等ノ意思アルニ非ラス 氏ハ温厚篤實ノ人ナリ 嘗テマクマオン將軍ノ親友タリシ人 又ムーージェン少佐ハリビエール將軍ノ補官タリ 佛國東部國境ノ築城設計ニ従事シ有@ノ技師ナリ 来ラハ必ス@@筋ヲ為サン 完@ニ御信用アラレ@@ 請フ

(中略)

拜啓陳ハ本年七月貴下我國ニ御渡航以來不容易御厚意ヲ辱フシ感謝之至ニ堪エス候右御禮トシテ金五十圓贈呈致度御受納被下候ハバ本懐之至ニ奉存候敬具

明治三十年十二月十六日 陸軍大臣子爵高島鞆之助

佛國退役陸軍工兵少佐ルーイ、ムーゼン殿”

<sup>378</sup> JACAR, Ref. C06082653800 陸軍省大日記、式大日記、明治30年乾「貳大日記10月」明治30年「砲台出入の件」(防衛省

防衛研究所蔵)

“軍第一五号 二第二五八九号 砲台出入之件

佛國築城工@等東京湾海堡等出入ニ付左ノ通御達相成度候也

明治三十年十月七日

軍務局長

築城部本部へ御達案

今般佛國築城工兵ムーージェンヲ工兵會議々長古川宣誓ト同行セシメ第二第三海堡及米ヶ濱砲臺ヲ巡視ニ付出入差支ナキ様候フヘ

chef du comité du Génie Nobuyoshi Furukawa 古川宣譽 (1849-1921) a accueilli Mougin. Lorsqu'il rentre en France, le Japon est convaincu de la nécessité de disposer le canon sur affût à éclipse dont Mougin est un des inventeurs, pour équiper Kannon-Zaki. L'artilleur capitaine Patard est chargé de l'installer.

5-4 le canon de 27 cm d'ouverture.

Le canon de 270 est le dernier né des gros calibres Schneider. Son système sur affûts à éclipse est très sophistiqué, doté d'un frein hydraulique et d'un récupérateur d'énergie pour réduire le recul. Il est livré en pièces détachées ajustées avec une très grande précision. Sa puissance de tir nécessite un soubassement très stable et profond pour absorber la quantité de mouvement. Le Japon est pressé, il n'est plus en pied de guerre mais l'horizon s'assombrit avec les conflits autour des îles Sakarines. Schneider envoie en 1898 un de ses meilleurs chefs d'atelier de la fabrique du Havre, Cascarisse qui se met à disposition dès son arrivée pour établir les fondations et poser les affûts de ce lourd canon<sup>379</sup>. Une très belle photographie de cette arme redoutable, destinée au « Gouvernement japonais », est archivée

シ”

379 JACAR, Ref. C07041459500 陸軍省大日記、参大日記、明治31年「参大日記 4月」明治31年「砲兵より 砲架据付に關シ外国人出入の件」、(防衛省防衛研究所蔵)

“ 高級務副官第一師団参謀長、  
通牒案

加式二十七糶米隠頭砲架試檢ノ為メ該砲架据付工事ニ關シ外國人二名東京湾觀音崎三軒家北門側、出入@砲兵會議@ニ於テモ@及@通牒也

陸軍省送達 送乙第一一六九号 四月八日

加式廿七糶米隠頭砲架試檢ノ為該砲架据付工事ニ關シ外國人出入ノ義ニ付伺

加式二十七糶米隠頭砲架試檢ノ為曩ニ經伺ノ上三軒家附近ニ据附工事着手致候処佛國砲兵大尉パタールヨリ別紙之通申出工事上頗ル便益ノ義ト被存シ候 然ルニ該砲架据付位置ハ曾テ上申ニ及置候通觀音崎北門側ニシテ防禦營造物内ニ位スルヲ以テ外人ノ出入如何哉ト存候得共該地点ハ三軒家棧橋側ノ谷底ニシテ直接ニ他砲台ヲ展望シ得ベカラサルノミナラズ別ニ一地区ヲナシ此ニ出入スルニハ棧橋側ノ小径ヨリスルヲ得ルヲ以テ別段觀音崎北門ヨリ出入スルノ要無之候ニ付テハ隠頭砲架据付及試験間技師カスカリーヌ並ニ大尉パタール兩名隨時出入ノ義御許可相成候@致度尤モ本人等出張ノ際ハ當會議將校ニ於テ取締可致此段相伺候也

追テ本文御認可ノ上ハ其筋ニ御達置相成度此段申添候也

明治三十一年四月五日 砲兵會議々長櫻井重壽

陸軍大臣子爵 桂 太郎殿

譯文

拝啓

陰頭式廿七糶米加農一門ヲ日本帝國政府ニ御引渡ヲナスニ際シ欺尼突會社ハ曾テハーブル工場ニ於テ此材料ノ基礎工事ハ勿論之レカ据附、装置、結合及試験ニ従事シタル會社ノ一等技師カスカリーヌ氏ヲ日本國ニ派遣致候義ヲ閣下ニ御通知スルノ榮ヲ有シ申候

廿七糶米陰頭砲架ノ基礎ハ工事頗ル重要ニシテハーブル工場ニ於テ仔細ニ研究シタル結果ニ抛レハ此工事ノ良否ハ火砲将来ノ機能ニ大關係ヲ有シ申候其多数ノ機関特ニ水厭駐退機ノ如キ復座機ノ如キ結合及装置ニ至大ノ注意ヲ要スル義ニ有之是等ニ關スル教示ハ如何ニ詳細ナルヲ得ルモ工事实施上ノ細件ヲ悉クスル能ハザル事ニ御座候且ツ基礎工事ニシテ已ニ成工シ及ヴィシ砲架ノ結合ヲ支保スル材料ニシテ装置セラレタル場合ニ於テ實地ニ施行スルノハ極メテ單簡ニ裝備シ得ヘキ若干ノ結合部ハ取残シ置キ候モノモ有之候要スルニ陰頭砲架ノ使用ハ特種ノ知能ヲ要セサルモノ而カモ其据附ニ至リテハ製作及試験ニ引続從事シタルモノ、經驗ニヨルニ非レハ成工致シ難キコトニ有之候

上陳ノ理由ニヨリ欺尼突會社ハ必須ノ期間間會社代表人ヲ日本ニ差出スコトノ必要ナルヲ認メ且日本砲兵ニ無益ノ費用諸種ノ暗探、及時日ノ失費ヲ避ケシメント欲スルノ目的ヲ以テカスカリーヌ氏ヲ派遣致シ氏ヲシテ此希望ヲ充シ得ベキ者ト相考申候上述ノ

par la Fondation Bourdon au Creusot. (voir Fig.1)

#### 5-5 Le chef du *Chikujo-bu*, service de la construction, Iwao Oguni

Le premier et le plus jeune étudiant japonais en France, Iwao Oguni sera plus tard, le chef du *Chikujo-bu*, service de la construction. Cet officier du Génie est envoyé par le Gouvernement en 1870<sup>380</sup>. Il y est resté 9 ans. Il revient en 1880 reçoit le grade de capitaine du Génie et devient professeur à l'Ecole de Guerre. On le voit colonel et professeur accompagner les élèves officiers de l'Ecole d'Artillerie et du Génie visiter des batteries de côte à Tokyo.

---

失費ハ可成速カニ使用セント欲スル新材料ノ為メニハ頗ル忌ムヘキモノナルハ申迄モナキ義ニ御座候  
 欺尼突會社ハ此任務ニ要スル重大ナル負擔ニ拘ハラズ新材量ノ成功ニ就テハ飽ク迄モ尽力可致ノミナラス又此加農ハ要塞營造物  
 内ニ配置セラルベキガ為メ特ニ要スル戒慎ノ一事ハ全ク注意致居候就テハカスカリーヌ氏ニハ閣下カ利便ナリト考完ヒラル、範  
 圍内ニ於テ氏ニ委任セラルヘキ基礎、据附及装置ニ関スル工事並ニ閣下カ必要ト御認定相成候諸種ノ教示ニ就キ総テ閣下ノ御都合  
 ニ任セ可申旨訓示致置候要スルニ日本砲兵ノ御利益ト會社ノ好評トノ中ニ陰顕砲架据附ニ任スル將校諸氏ガカスカリーヌ氏ノ特  
 能ヲ御利用相成候ハンコトヲ熱望スルト全時ニ此義ニ関シテハ々々閣下ノ御裁斷ニ任セ可申候敬具  
 ハンリー、パタール

Monsieur le Général Sakurai  
 Président du Comité d'Artillerie

Tokyo, le 1r Avril 1898

Mon Général,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance qu'en livrant au Gouvernement Impérial Japonais un Canon de 27cm monté sur affût à éclipse, M.M.Schneider ont envoyé au Japon leur 1<sup>o</sup> Chef Monsieur Cascarisse qui a dirigé dans les Ateliers du Havre l'installation des fondations, la mise en plan, le montage, l'ajustage et les essais de ce matériel.

Le Canon de 27cm sur affût à éclipse exige des fondations importantes dont la bonne exécution étudiée en détail dans les Ateliers du Havre est indispensable pour le bon fonctionnement ultérieur de la pièce. Les nombreux mécanismes et en particulier ceux du frein hydraulique et du récupérateur nécessitent un montage et un ajustage d'une importance capitale, sans qu'il soit possible d'en reproduire les détails d'exécution dans les instructions, si complètes qu'elles soient, sur le matériel. De plus, on a dû laisser inachevés certains assemblages qui se feront plus tard sur place. Lorsque les fondations seront établies et lorsque les pièces qui supportent l'ensemble de l'affût auront été placées. Enfin, si le service du canon à éclipse n'exige aucunes connaissances spéciales, son installation réclame une attention qui ne peut guère s'acquérir qu'en suivant la fabrication et les essais du matériel.

Dans ces conditions, M.M.Schneider ont pensé qu'il était utile que, pendant tout le temps nécessaire, leur représentation au Japon soit complétée par la présence de M.Cascarisse dans le but d'éviter à l'Artillerie Japonaise des frais inutiles, des tâtonnements et des pertes de temps toujours à craindre avec un matériel nouveau que l'on veut pouvoir utiliser le plus tôt possible.

Mais si, malgré les changes importantes que cette mission leur impose, M.M.Schneider désirent tout faire pour assurer la sécurité de ce nouveau matériel, ils se rendent parfaitement compte de la discrétion qu'impose le fait que ce canon doit être placé dans des ouvrages de fortification, aussi ils n'ont donné à M.Cascarisse d'autres instructions que celle de se tenir à votre entière disposition pour tous les enseignements que vous désiriez avoir, tous les travaux relatifs aux fondations, au montage et à la mise en œuvre que vous voudriez bien lui confier dans la mesure où vous le jugerez avantageux; désirant vivement dans l'intérêt de l'Artillerie Japonaise et de la réputation de leurs usines, voir utiliser les connaissances spéciales de M.Cascarisse par les officiers chargés de l'installation du canon à éclipse, ils s'en remettent entièrement à votre jugement pour l'usage que vous voudriez bien en faire.

Veillez agréer, mon Général, l'expression de mes sentiments profondément respectueux et dévoués.

H. Patard"

Rare document<sup>381</sup> où Marine et armée de Terre coopèrent. Iwao Oguni devient ensuite chef du Génie pour les colonies. En 1897 il est au service de la construction militaire. Il est alors très écouté et recrute les jeunes militaires pour les envoyer étudier en France. Cette même année, il s'occupe d'un autre projet de batterie à Hiroshima<sup>382</sup>, où il replace Ishimoto, chef du département construction qui a été lui aussi en France, de 1879 à 1882, à l'Ecole de Fontainebleau<sup>383</sup>. On voit bien ici la francophonie ; il y a aussi francophilie.

## 6. Mougin à Saint-Chamond

### 6-1 la remise de décorations à Mougin

Arrivé au Japon en juillet 1897, Henri Mougin, 56 ans, visite, conseille, avise tout ce qui est militaire et armée. Il est

<sup>381</sup> JACAR, Ref. C10125255800 海軍省公文備考類、㊟公文備考等、公文雜輯、明治 26 年 公文雜輯 卷 2 教育 演習上 明治 26 年「26 年 4 月 21 日 砲口学校学生築城臨習の為東京湾各砲台へ出張に付の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“ 回答案

今般砲工学校学生築城臨習ノ為メ東京湾各砲台へ出張ニ付来五月一日ヨリ三日返之内ヲ以テ軍之艦松原及迅鯨水雷材料ノ見学被為致度旨御照会之趣了承右ハ㊟無之此段 官房第一〇五号 金筋へ達㊟候条此旨及御答候也

二十六年四月二十一日

大臣

監軍宛

追テ軍艦松原ハ其内発艦候哉ト難計候条此段御該候也

監軍部送達 甲第四二三号

今般砲工学校学生築城臨習ノ為メ東京湾各被生へ出張為際就テハ来ル五月一日ヨリ三日定ノ内ヲ以テ横須賀碇舶軍艦松原号及製浦碇舶軍艦迅鯨号水雷材料ノ見学相成度右義支無之哉此段御照会候也

追テ本文見学ノ義ハ放定引纏ヲ以テシ其人員ハ左記之通ニ付此段御㊟候也

教生 陸軍工兵中佐小國磐

同 陸軍工兵大尉中村愛三”

<sup>382</sup> JACAR, Ref. C07050771500 陸軍省大日記、伍大日記、明治 30 年 「伍大日記 11 月」明治 30 年「官有水面管理換の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“受領番号 伍第八三一号 庁名 築城部  
件名 官有水面管理替ノ件 提出 三十年十月  
内務大臣へ御照会案

広島県佐伯郡三高村大字美能ニ於テ別紙国面朱線内ノ水面ハ十五坪呉軍港防禦㊟原山堡壘連絡交通物品揚場ホニ必要ニ付当省へ管理㊟相年度㊟県却事へ別紙之通協議㊟㊟㊟㊟キ省ニ於テ㊟支戻㊟㊟築城部本部へ右水面引渡之義㊟㊟へ訓令相成度此段及照会ノ也

陸軍省送達 送甲第二九九九号 十月二十八日

右回答案之上ニ㊟左ノ通相成度

御指令案

伺之通 十月十五日

(中略)

明治三十年十月廿一日

築城部本部長石本新六代理

同部本部員小國磐

陸軍大臣子爵高島鞆之助殿”

<sup>383</sup> JACAR, Ref. C09120554500 陸軍省大日記、各省・各縣文書、各省 雜、明治 12 年從 1 月至 3 月 諸省 3 明治 12 年「3 月 9 日 宮内卿 少尉石本新六外 3 名仏国留学出立前拝謁並賢所参拝被仰付候事」(防衛省防衛研究所蔵)

de retour en décembre pour visiter l'arsenal de Tokyo. On le voit se promener dans le parc de *Koraku-en* 後樂園 accompagné d'un commandant interprète<sup>384</sup>. Le 27, le ministre lui remet la décoration de l'ordre japonaise<sup>385</sup>, qu'il place à côté de la Légion d'Honneur, la Croix de Saint-Maurice (Italie) et celle de la Couronne de Roumanie. Grand homme de stature internationale, il a ses biographes comme Pierre Richard<sup>386</sup> qui le désigne comme le « précurseur des cuirassements français ». Il est né à Bourg d'Ain en 1841. Il est reçu à l'Ecole polytechnique en 1869. Il est admis à l'Ecole du Génie et de l'Artillerie, à Metz, participe à la guerre franco-prussienne dans la citadelle. A l'issue de la sombre défaite, comme beaucoup de ses collègues, il a l'esprit vengeur. Il côtoie très certainement Espitallier, Foch, Joffre, Lyautey, tous de la même promotion. En 1876, il est capitaine, ordonnance du général Serré de Rivière, le Vauban des temps modernes<sup>387</sup>. Mougin propose d'adopter le béton armé pour les fortifications<sup>388</sup>. Vers 1885, il met au point les tourelles blindées montées sur soubassement en béton qui donne une vision à 360 (voir Fig.6 et 7). Il est alors nommé chef du département de cuirassement du Ministère de la Guerre et publie *Les nouveaux explosifs et la fortification* en 1887 à Paris. En 1891 il entre à l'arsenal national de Saint-Etienne à Saint Chamont où il est chef de département. C'est alors qu'il part au Japon.

<sup>384</sup> JACAR, Ref. C06082685600 陸軍省大日記、式大日記、明治 30 年乾「式大日記、12 月」 明治 30 年 12 月「ムーゼン少佐 東京砲兵工廠等観覧の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“陸軍省受領 式第三〇八五号  
東京砲兵工廠提理  
通牒案

来ル八日午後一時ヨリムーゼン工兵少佐貴廠工場並ニ後樂園観覧之義申出許可相成候条可然御取計有之度此段御通牒候也 追  
テ当日ハ田内工兵少佐同行諸事同官 (以下略)”

<sup>385</sup> JACAR, Ref. C07041433700 陸軍省大日記、参大日記、明治 30 年「参大日記 12 月」明治 30 年 12 月「工兵より仏国退役  
砲兵少佐ムーゼン叙勲の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“参第九九五号 外務省

佛国退役陸軍工兵少佐ルイ、ムーゼンへ勲更@達ノ件 提出 三十年十二月  
外務大臣江御回答案

送第一七八号ヲ以テ佛国退役陸軍工兵少佐ルイ、ムーゼン勲位ニ叙セラレ@旨ヲ以テ勲@@更@添付御達方取申越之銃@様則チ  
@達之上別紙@@用紙@記名セシメ及@送候条可然御取計@之度及回答候也

陸軍省送達 送甲第三五三〇号 十二月二十七日  
(中略)

ムーゼン・ルイ

元工兵大隊長

元サンシャムー鍛砲廠附鎧甲科長

千八百四十一年十一月十六日佛国ブル(エー)ニ於テ生ル

シュブアリエー、ド、ラ、レジヨンドンノール(千八百七十年十月五日) (佛国勲五等)

シュブアリエー、ド、ロルドル、サンモーリッス、エ、ラツァール(伊国全  
コンマンドール、ド、ラ、クーロンヌ、ド、ルーマニー (羅馬尼勲) ”

<sup>386</sup> Richard, Pierre « Commandant Mougin, Henri-Louis-Philippe: (1841 - 1916) : précurseur des cuirassements français » (P. Richard, 2003, 110 pages, ISBN 2951714955, 9782951714953)

<sup>387</sup> SERE de RIVIERE, *Raymond Adolphe, Considérations sur la reconstitution de la frontière de l'Est*, Paris, 1873.

<sup>388</sup> PIERRON de MONDESIR, « les forts d'arrêt », *Revue du Génie Militaire*, 1906, 251, p. 2

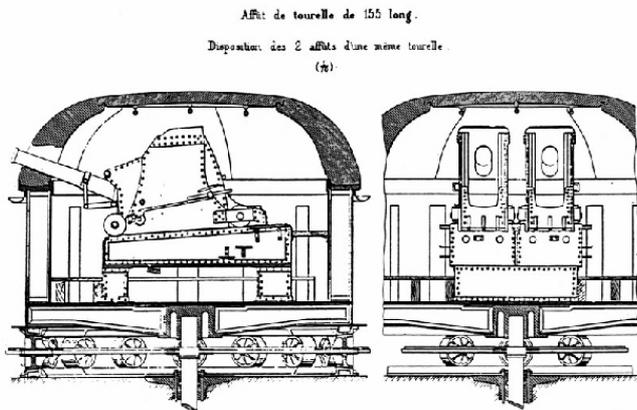


Fig. 6 et 7 Coupe et ancienne photo d'une tourelle Mougin.

## 6-2 l'achat des tourelles

Les tourelles sont particulièrement utiles sur les côtes rocheuses, là où les bateaux de guerre peuvent se rapprocher pour attaquer. Krupp en réalise, comme Schneider. L'armée japonaise décide de fabriquer ses propres tourelles en 1902, cinq ans après la visite de Mougin. Mais il faut des modèles. Le Japon commande donc à Schneider et à Krupp, deux tourelles chacun et envoie en mission le colonel Yoshitada Kojima 小島好問 (1856-1919), étudie en France, chargé d'observer, de vérifier et de contrôler l'avancement du travail et le montage. On sait grâce à ses lettres datées du 27 août 1903<sup>389</sup>, que tout se passe plutôt bien en Allemagne mais plutôt mal à Saint-Chamont où il a maille à partir

<sup>389</sup> JACAR, Ref. C03022800800 陸軍省大日記、密大日記、明治 36 年（明治 36 年 8 月「築城部本部 独仏両国へ差遣の小島部員へ訓令の件」、防衛省防衛研究所蔵）

“人受第六九号 軍事局密第五〇号 進第九九号 密受第三四八号

小島部長へ訓令之議ニ付@進

今般当部ニ負小島好問砲塔ノ製作監督ノ為メ独佛両国へ被差遣候ニ付別紙之通訓令@@@@進ス何也

明治三十六年八月二十七日 築城部本部長児玉徳太郎

陸軍大臣 寺内正毅殿

訓令

陸軍工兵大佐 小島好問

今般砲塔ノ製作監督ノ為メ独佛両国へ被差遣候ニ就テハ左ノ諸件ヲ服膺スヘシ

一 総シテ契約書諸条項ヲノ厳密履行セシムルハ勿論尚其ノ細部ニ就テハ常ニ砲塔使用上ノ便宜ヲ考慮シ会社ト熟議ヲ逐ケ苟モ欠点ナカラシムルコトヲ期スヘシ

ニ 着歐ノ後ハ先ツ独国克尔布会社ニ至リ製作ニ着手シ得ル建ノ指導ヲ終ハリ次テ佛國「センシヤモン」会社ニ至ルヘシ

三 「センシヤモン」会社トハ是建数回交渉ヲ重ヌルモ注文要領中一ニノ誤解アリシモノカ今尚要領ヲ得ルニ至ラス故ニ彼ノ地ニ至リ親シク交渉ノ上彼我ノ意ヲ疎通シ能ク我カ注文ノ要旨ヲ理會セシメ以テ適當ノ製作ヲ為サシムルコトヲ計ルヘシ

四 「センシヤモン」会社ト交渉不調ノ点ハ専ラ掩蓋ノ厚サニ在リ此厚サハ克尔布会社ニ注文ノモノト著シキ差違ナカラシムルヲ要ス掩蓋銀ノ数ハ弍個トスルヲ望ムト雖モ工場設備ノ景況ニ依リ止ムヲ得サレハ「センシヤモン」会社慣用ノ方法ニ從ヒ三枚ニ分ツモ妨ケナシ

五 前項ニ関シ交渉調訂ノ上ハ其旨速カニ電報スヘシ又若シ交渉不調ノ場合ニハ電報ヲ以テ何分ノ指揮ヲ請フヘシ

六 両会社トモ既ニ製作ニ着手シタル後ハ時々兵器本廠ヨリ派遣ノ監督將校ト協議シ砲塔全体ノ機能ヲ充分完備セシムルコトニ

avec l'entreprise, malgré sa francophonie. Quelques jours plus tard, le chef de l'arsenal de Tokyo demande au ministre de l'armée d'envoyer une équipe d'ingénieurs en Allemagne et en France qui pourrait être placée sous l'autorité de Kojima<sup>390</sup>. Le 25 mars 1903, la décision est prise mettant les quatre tourelles dans une même batterie à Tokyo.

### 6-3 les problèmes d'armement avec Saint-Chamond

Selon un courrier hiérarchique d'un des lieutenants d'artillerie, racisme et nationalisme sévissent à Saint-Chamond à cette époque dreyfusarde<sup>391</sup>. L'usine semble très réticente à vendre deux tourelles blindées au Japon sachant que ce pays peut et va en fabriquer par imitation. Ce lieutenant se sent très agressé lorsqu'on lui fait remarquer que les Japonais ne sont pas à la hauteur (des Français) et que leurs techniques sont très en retard. Il répond outré que jamais plus le Japon ne traitera avec la France. Il en informe sa hiérarchie qui dissimule cette crise diplomatique.

Il n'est pas facile d'être alors francophile au Japon, surtout que depuis quelques années, l'Allemagne fait tout pour plaire au Japon et que son armée devient germanophone.

## 7. Relations postérieures entre le Japon et la France autour des batteries

注意スヘシ

明治三十六年八月十九日 築城部本部長 児玉徳太郎

<sup>390</sup> JACAR, Ref. C07051193400 陸軍省大日記、伍大日記、明治 38 年「伍大日記 2 月」（明治 36 年 8 月「技手職工外国派遣の件」、防衛省防衛研究所蔵）

“陸軍省受領 伍第二八九号 八月二十四日 技手@工外@派遣之義@見申進 今般独逸「クルツプ」会社之砲塔並ニ内容大砲ノ製作方@命候処本品ハ@ニテハ未ダ当テ製造ノ経験ナリ又研究上ノ資料ト為スヘキモノテモ有セサルニ依リ止ムヲ@ス@レヲ外@ニ@文スル義ニ@ノ得者@機会ニ校之「クルツプ」会社ニ就テ砲塔製造ノ方怯@中鑄工、@工ニ@スル作業ヲ実地練習セシムル為メ@当ナル技手職工ヲ兩砲兵工廠ヨリ撰校派遣@候得者収来本@ニ於ケル兵器製造事業上ニ利益スル@@勘義ト存@ニ付テハ当該会社へ交渉之上派遣之義実施相成度尚又払@「サンシヤモン」会社ニモ前同様ノ兵器ヲ製造セシメラルノ義ニ@得者@又前同様技手職工派遣相成度@候

明治三十六年八月廿四日 陸軍兵器本廠長押上森蔵  
陸軍大臣寺内正毅殿”

<sup>391</sup> JACAR, Ref. C03022840800 陸軍省大日記、密大日記、明治 39 年（明治 39 年「兵器本廠 佛國注文兵器に関する件」、防衛省防衛研究所蔵）

“密受第八二号 砲密第六〇号 密本第二三号 四月十七日

明治三十九年四月四日 陸軍兵器本廠押上森蔵

陸軍大臣寺内正毅殿

佛國注文兵器ノ義報告

先般佛國サンシヤモン會社へ注文シタル砲塔加農ノ製造ニ付監督事務執行中同會社ニ於イテ德義ヲ重ンセサルノ行為アリシニ就イテハ爾後本邦ヨリ一切ノ注文ヲ為サザルコトニ相成度尚詳細ノ義ハ今回歸朝セル河田砲兵少佐ヲシテ口演為致度旨@砲兵中佐ヨリ別紙之通り申出アリシニ付此段及報告候也

追而河田砲兵少佐ハ@職任務報告ノ為メ上京中ニ付申添候也

（※別添メモ書き）

本件ハ河田少佐ノ口演ニ依ルニ注文ヲ停止スヘキ程ノコトヲ見出サザルニ付別ニ各部へ通牒ヲ為ス程ノ必要ナク@テ@ノ報告ハ大臣ニ於テ@@シ@@ルルニ止メ@儘@ノコトニ次官ニ於テ支裁セラレタリ四月十二日 軍務局砲兵課”

Plus tard, en 1902 encore quatorze militaires français sont honorés de médailles commémoratives par le gouvernement japonais pour remercier de l'accueil chaleureux fait aux Japonais venus en France<sup>392</sup>. Parmi ces

392 JACAR, Ref. A10112551200 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 35 年、叙勲裁可書・明治三十五年・叙勲卷六・外国人ニ止 (明

治 35 年 「仏国砲工実施学校教官陸軍工兵大尉アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー外十三名叙勲ノ件」、国立公文書館蔵)

“佛國砲工實施学校教官陸軍工兵大尉アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー外十三名叙勲ノ件

右謹テ裁可ヲ仰ク

明治三十五年十月十六日

内閣総理大臣伯爵桂太郎

明治三十五年十月十五日

内閣総理大臣 (※桂太郎の花押) 賞勲局総裁

外務大臣上奏佛國砲工實施学校教官陸軍工兵大尉アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー外十三名叙勲ノ儀右アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー以下四名ハ松井陸軍工兵少佐佛國砲工實施学校、入学以来築城学戦術学測地学教官トシテ懇篤ニ教授ノ勞ヲ執リ就中バレー大尉ハ従来外國将校ニ頒付セサル鐵楯砲塔ニ関スル教程ノ扨下ニ尽力シ又「カモン」少佐以下三名ハ佛國軍制ニ関スル教程及野戦砲兵戦術武装比頓事項及要塞測図射撃測図等講授ノ任ニ當リ軍事調査上最モ裨益ヲ与ヘタルコト不尠趣

佛國陸軍大学校副教頭陸軍砲兵中佐ジョルジュジョゼフ、ツウテー儀ハ白井陸軍歩兵少佐佛國陸軍大学校へ入校以来懇切ニ斡旋誘導シ研学上儘益ヲ與ヘタルコト不尠趣

佛國砲工實施学校次長陸軍砲兵大佐レオン、ビッシュ儀ハ養田陸軍砲兵大尉佛國砲工實施学校へ入学以来諸教官ヲ@シテ懇切ナル教授ノ勞ヲ執ラシメ秘密ニ属セサル事項ハ概ネ之カ聴講ヲ許可スル等修学上斡旋尽力不尠趣

佛國徒歩砲兵第十六聯隊長陸軍砲兵中佐ルイ、ジョゼフ、モーリス、ナダル以下三名義ハ緒方陸軍砲兵中尉佛國徒歩砲兵聯隊附中諸般ノ研究事項ニ對シ斡旋尽力シ軍事上便益ヲ與ヘタルコト不尠趣

佛國砲工實施学校築城学教頭陸軍工兵少佐ジャン、パプテスト、アンリー、ミヨリ儀ハ静間陸軍工兵中尉佛國砲工實施学校へ入学以来築城学教官トシテ懇切ニ教授ノ勞ヲ執リ殊ニ山地築城ノ如キ秘密ニ属スル一部ヲモ聴講ヲ許シタル等軍事上便益ヲ與ヘタルコト不尠趣

佛國陸軍省砲兵局員陸軍砲兵少佐ニコラス、オーギュスト、ジャコー以下三名儀ハ島内陸軍砲兵中尉佛國騎砲兵大隊附勤務中懇切ニ指導教示ノ勞ヲ執リ軍事研究上便益ヲ與ヘタルコト不尠趣

佛國「コンピエーニュ」衛戍歩兵第五十四聯隊長陸軍歩兵大佐アルヂュル、ペレー儀ハ岩浦陸軍歩兵少佐佛國歩兵聯隊隊附中同大佐ニ随伴シテ軍事上ノ研究ヲ為シ野營并ク秋期特別大演習中ハ諸事斡旋尽力シ戰場ノ廣大ナルト兵力ノ衆多ナルトニ由リ實施頗ル困難ナリシモ充ク一般ノ戦況大体ノ経過及日々ノ結果ヲ概知スルコトヲ得セシメタル等軍事調査上偉大ノ便益ヲ與ヘタル趣

依テ右功勞ヲ御表彰被遊外務大臣上奏ノ通夫々叙勲被仰出可@@此段先裁ヲ仰ク

明治三十五年十月九日

佛國砲工實施学校教官陸軍工兵大尉アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー以下十四名叙勲ノ儀別紙ノ通上奏致候間可然御取計有之度此段申進候也

明治三十五年十月九日

外務大臣男爵小村壽太郎

内閣総理大臣伯爵桂太郎殿

佛國砲工實施学校教官

勲五等旭日章 陸軍工兵大尉アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー

全

勲四等旭日章 陸軍砲兵少佐ユーベル、カモン

全

勲四等旭日章 陸軍工兵少佐セレストン、ドラランド

全

勲五等旭日章 陸軍工兵大尉ビエルシヤル、ジャン、スーリエー

右四名儀ハ陸軍工兵少佐松井庫之助大尉在官中明治三十三年十月佛國砲工實施学校へ入校以来築城学戦術学測地学教官トシテ懇篤ニ教授ノ勞ヲ執リ就中「バレー」大尉儀ハ従来外國将校ニ頒付セサル鐵楯砲塔ニ関スル教程ノ扨下ニ盡力シ砲工兵大尉會ニ紹介列席セシメ又「カモン」少佐以下三名儀ハ佛國軍制ニ関スル教程及野戦砲兵戦術武装比頓事項及要塞測図射撃測図等講授ノ任ニ當リタル等軍事調査上最モ裨益ヲ與ヘタルコト尠カラズ

Japonais, le plus haut gradé est le capitaine du génie Kuranosuke Matsui 松井庫之助 que nous pouvons trouver son nom dans les archives du Ministère des Affaires Etrangères à Paris (voir Fig.8 et 9). Un autre groupe de militaires nobles de l'état-major rend visite à l'état-major français<sup>393</sup> : on échange médailles, on trinque, on se déplace au

佛國陸軍大学校副教頭

勲三等瑞寶章 陸軍砲兵中佐ジョルジュ、ジョセフ、ツウテー

右者陸軍歩兵少佐白井次郎昨年十一月佛國陸軍大学校へ入学以来懇切ニ斡旋誘導シ研学上尠カラサル便益ヲ與ヘタリ

佛國砲工實施学校次長

勲三等旭日章 陸軍砲兵大佐レオン、ラビッシュ

右者陸軍砲兵大尉菱田菊次郎昨年十月佛國砲工實施学校へ入学以来諸教官ヲ督シテ懇切ナル教授ノ勞ヲ執ラシメ秘密ニ属セサル事項ハ概ネ之カ聴講ヲ許可スル等

同大尉ノ就学上斡旋盡力尠カラス

佛國徒歩砲兵第十六聯隊長

勲三等瑞寶章 陸軍砲兵中佐ルイ、ジョゼフ、モーリス、ナダル

全 聯隊中隊長

勲五等旭日章 陸軍砲兵大尉エドモンド、アンリー、マリー、マルセー

全 聯隊大隊長

勲四等旭日章 陸軍砲兵少佐ルイ、ジュール、ワルテル

右三名儀ハ陸軍砲兵中尉緒方勝一佛國徒歩砲兵第十六聯隊々附勤務中昨年十一月以来諸般ノ研究事項ニ對シ斡旋盡力シ軍事上尠カラサル便益ヲ與ヘタリ

佛國砲工實施学校築城学教頭

勲四等旭日章 陸軍工兵少佐ジャン、バプテスト、アンリー、ミヨリ

右者陸軍工兵中尉静間知次昨年十月佛國砲工實施学校へ入学以来築城学教官トシテ懇切ニ教授ノ勞ヲ執リ殊ニ山地築城ノ如キ秘密ニ属スル一部ヲモ聴講ヲ許シタル等軍事上不尠便益ヲ與ヘタリ

陸軍省砲兵局員（前騎兵第一師團騎兵大隊長）

勲四等旭日章 陸軍砲兵少佐ニコラス、オーギュスト、ジャコー

佛國騎兵第一師團騎砲兵大隊中隊長

勲五等旭日章 陸軍砲兵大尉ルイ、ヘンリー、エドワード、リエシユ、ジレー

全 隊大隊長

勲四等旭日章 陸軍砲兵少佐ゼアン、ユーゼーヌ、パロー

右三名儀ハ陸軍砲兵中尉島内國彦昨年十一月以来佛國騎兵第一師團騎砲兵大隊々附勤務中懇切ニ指導教示ノ勞ヲ執リ軍事研究上尠カラサル便益ヲ與ヘタリ

佛國「コンピエーニュ」衛戍歩兵第五十四聯隊長

勲三等瑞寶章 陸軍歩兵大佐アルヂユル、ペレー

右者陸軍歩兵少佐岩満仲太郎佛國歩兵第五十四聯隊々附勤務中昨年七月前聯隊長「ジャクカン」大佐ノ後任トシテ同年八月「カンドシツソンス」野營地ニ着任爾來該大佐ニ随伴シテ軍事研究ヲ為シ該野營並ニ秋期特別大演習中ハ諸事斡旋盡力シ戰場ノ廣大ナルト兵力ノ衆多ナルトニ由リ實視頗ル困難ナリシモ克ク一般ノ戦況大体ノ経過及日々ノ結果ヲ概知スルコトヲ得セシメタル等軍事調査上偉大ノ便益ヲ與ヘタリ

前記ノ功績ヲ御表彰被遊頭書ノ通叙勲被仰出度旨陸軍大臣寺内正毅特命全權公使本野一郎ヨリ申立有之候間該勲章被下賜候様仕度此段謹テ奏ス

明治三十五年十月九日

外務大臣男爵小村壽太郎”

<sup>393</sup> JACAR, Ref. A10112551000 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 35 年、叙勲裁可書・明治三十五年・叙勲卷六・外国人ニ止（明治 35 年 「仏国陸軍参謀本部第二局長陸軍大佐バプテスト、フォーリー以下二名叙勲ノ件」、国立公文書館蔵）

“（略）

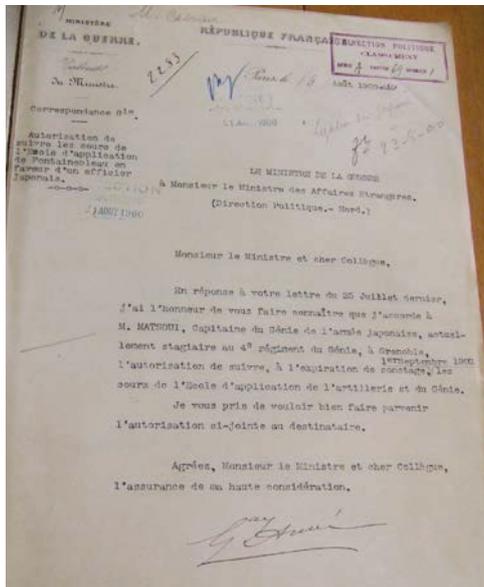
佛國陸軍参謀本部第二局長

勲三等旭日章 陸軍大佐バプテスト、フォーリー

佛國陸軍省副官

勲四等旭日章 陸軍少佐アンリー、ベルナール

Creusot, on prend photos souvenirs qu'on retrouve à l'écomusée. (voir Fig.10)



En réponse à votre lettre  
 j'ai l'honneur de vous faire connaître  
 M. MATSOUI, Capitaine du Génie de l'armée  
 Japonaise, actuellement stagiaire au 4<sup>e</sup> régiment du  
 Génie, l'autorisation de suivre, à l'expiration de son stage,  
 les cours de l'Ecole d'application de l'artillerie et du Génie.  
 Je vous prie de vouloir bien faire parvenir  
 l'autorisation ci-jointe au destinataire.  
 Après, Monsieur le Ministre et cher Collègue,  
 l'assurance de ma haute considération.

Fig. 8, 9 Document concernant le séjour de Matsoui en France en 1900.

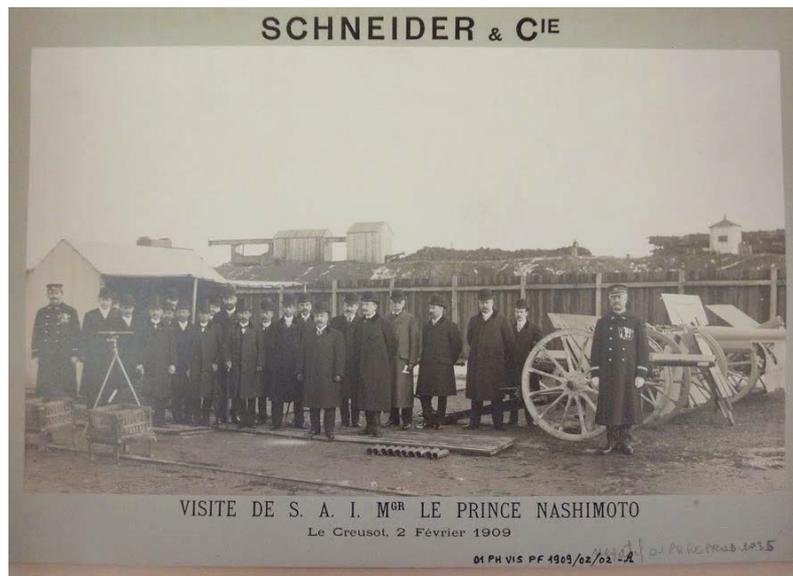


Fig.10 Photo prise lors de la visite de S.A.I. Le Prince Nashimoto à l'usine Schneider & Cie en 1909.

## 8. Conclusion

右兩名儀ハ曩ニ小松宮殿下御滞佛中同國陸軍大臣ノ訓令ヲ奉シ専ラ殿下ノ軍事上諸般ノ御視察ヲ容易ナラシムル事ニ幹旋盡力シ且常ニ親シク殿下ニ随從シテ懇切ニ御接待申上ケタル段其勤勞尠カラサルヲ以テ右功勞ヲ御表彰被仰出度旨宮内大臣子爵田中光顯特命全權公使本野一郎ヨリ申立有之候間該勲章被下賜候様仕度此段謹テ奏ス  
 明治三十五年九月二十七日

外務大臣男爵小村壽太郎”

A partir de 1877 l'armée japonaise investit tout particulièrement le littoral: les relevés topographiques effectués d'abord par le capitaine Jourdan puis par le lieutenant Kreitmann qui arpentent le littoral des mois durant, montrent combien l'Empire est fragile face aux grandes puissances et qu'il manifeste son désir de solidifier sa frontière maritime, bref de se constituer face à la nation. Cette armée cherche à s'équiper d'obusiers, de batteries et de canons à longue portée. Peu d'échanges alors en nombre entre la France et le Japon, mais des échanges de qualité et de très haute valeur, comme Mougin, côté français, inventeur de la tourelle tournante en acier sur socle en béton armé — un chef d'œuvre d'innovations — et côté japonais, plusieurs jeunes officiers japonais éduqués et armés comme les deux futurs ministres de l'armée, les généraux Kusunosé et Uehara.

Autour de 1887, l'armée japonaise bascule. Elle devient germanophile. Mais comme on vient de le voir, la défense — génie et artillerie — continue à garder des liens solides avec la France. Les échanges de personnes deviennent beaucoup plus faibles mais le flux est régulier et intense. Les francophones, à commencer par Oguni, de retour au pays, se lient fortement par les idées. Ils travaillent ensemble. Malgré la germanophonie, les états-majors japonais et français gardent d'excellentes relations qui serviront probablement en 1914, puisque le Japon s'allie à la France et la Grande-Bretagne.

## **Chapitre VII**

### **Transferts techniques pour la construction des casernes de cavalerie**

## Chapitre VII : *Transferts techniques pour la construction des casernes de cavalerie*

En Occident, la cavalerie est l'arme la plus mobile face à l'artillerie, la plus puissante face à l'infanterie, la plus fragile aussi au Japon. Elle a toute l'affection de l'aristocratie déchue. Elle est l'honneur des samouraïs. Le premier manège japonais est conçu et réalisé par le capitaine du génie Jourdan vers 1868-70 pour montrer que la cavalerie n'est pas une somme d'individualité à l'instar des hipparques de la Grèce ancienne, mais une formation collective et unitaire. Ce manège dont on n'a plus que de précieuses photographies d'époque, ressemble à ceux nombreux construits alors en France. Il sert de modèle à tous les manèges japonais, y compris ceux édifiés en Chine.

### 1. Introduction de la cavalerie et son hébergement au Japon

#### 1-1 Les débuts de la cavalerie japonaise

Au Japon, les races chevalines sont très différentes de celles d'Europe. Trapues et courtes, elles ne peuvent être utiles au transport. En outre, n'étant pas castrés, les étalons sont à moitié sauvages. Les chevaux ne sont pas ferrés, les maréchaux inconnus, de sorte que ces quadrupèdes circulent peu. Une cavalerie bien montée apparaît tout-à-fait nouveau. Mais elle permet à la défense d'aller 3 ou 4 fois plus vite à la rencontre de l'ennemi, soit de reculer d'autant la frontière, autrement dit d'avoir un territoire à gouverner dans les frontières sont atteintes en deux jours au lieu d'une semaine.

La première mission française commet le capitaine d'escadron Auguste-Marie-Léon Descharmes (1834-1916), le maître de dressage François et le maréchal-ferrant Viest. Deux ans plus tard, en 1874, ils sont rejoints par le vétérinaire de deuxième classe, Auguste Angot (1843-1897) qui, cinq ans durant, est affecté à l'école *Hei-gaku-Ryo* 兵学寮 où depuis 1873 une trentaine d'étudiants suivent de nouveaux cours de sciences hippiques et s'initient aux arts équestres<sup>394</sup>. Shuzo Fukaya, qui est un vétérinaire dans la tradition de bakufu — gouvernement d'Edo — étudie si bien sous le tutorat de Descharmes puis d'Angot, qu'il écrit plusieurs manuels vétérinaires avant de devenir professeur. Il envoie à l'Ecole de Maison-Alfort plusieurs étudiants<sup>395</sup>.

Viest apprend à ferrer les chevaux à *Hei-gaku-Ryo*. Preuve d'une demande soutenue, il fait traduire en japonais le

<sup>394</sup> *Ho-Rei-Zensho*, 1873 「法令全書」 明治 6 年、pp.1100-1101

<sup>395</sup> Kozasa, Manabu « Les chevaux japonais et européens – l'évolution de médecin vétérinaire et l'histoire de la communication de médecin vétérinaire japonais-européen » le journal de médecin vétérinaire, 小佐々学「日本在来馬と西洋馬— 獣医療の進展と日欧獣医学交流史」日獣会誌、64、pp. 419-426

*manuel d'Hippologie* de Dominique Cuny qu'il a amené dans ses bagages<sup>396</sup>.

Une cavalerie à l'occidentale est désirée pour monter une cavalerie de guerre, mais aussi pour l'artillerie et plus généralement le transport, car à cette époque, on voit peu d'hippomobiles au Japon — mais plus de 50 000 rien que dans Paris.

En mars 1874, l'armée crée le nouveau département de cavalerie montée, organise les haras — élevage, dressage, vaccination, répartition selon les armes — et assure une formation vétérinaire. L'ensemble est calqué sur le modèle français.

### 1-2 Le *Goshin-peï* 御親兵, la Garde royale et la cavalerie

Jusqu'à la première guerre mondiale qui voit la victoire de l'automobile, la cavalerie française garde toute sa noblesse héritée de la féodalité qui transparaît dans les riches collections léguées par l'auguste capitaine Descharmes au musée de l'Empéri. Au Japon, les archives nationales et le laboratoire historique du ministère de la Défense possèdent de précieux compléments d'information<sup>397</sup> qui permettent d'apprécier la mise en place et l'évolution des casernes de cavalerie au Japon.

### 1-3 La base militaire de la cavalerie royale à Nishi-Marushita 西丸下, Tokyo

#### 1-3-1 La base militaire du *Goshin-peï*

Dans un de ces îlots à Tokyo, s'est installés une nouvelle caserne de cavalerie jouxtant la caserne du Ve bataillon. En

<sup>396</sup> JACAR, Ref. C04025852700 陸軍省大日記、明治 7 年、大日記諸寮司伺届弁諸達 2 月金、陸軍第一局、「調馬厩よりエツフロジ一蹄鉄の部更に翻訳の義伺」、防衛省防衛研究所蔵

“右ハ老年之兵学寮ニ於テ通年大義之致翻訳抄、蹄鉄一覽ト銘シ既ニ當厩ニ今年度無処...生徒必用ノ品ニ付至急更々翻訳”

<sup>397</sup> JACAR, Ref. C04025167800 陸軍省大日記、明治 5 年「大日記 壬申正月省中之部 辛」 (明治 5 年 「東京鎮台より各兵營器械体術場御設相成度伺」、防衛省防衛研究所蔵)

“別紙之通八邸器械体術場並ニ器械之御置之義築造局へ御達有之度此度申進候也

壬申正月十七日 東京鎮臺

秘史局御中

別紙

呉服橋内	元膳所邸
愛宕下	郡山邸
小石川内	高松邸
赤坂見附内	松江邸
本所	津軽邸
大名小路	因州邸
龍ノ口	一番大隊跡
三味線堀	秋田邸”

octobre 1871<sup>398</sup>, le ministère de la guerre décide de financer des travaux d'infrastructure pour l'escadron : hôpital, écurie, foyer des sous-officiers. Une certaine cacophonie règne entre les vocables techniques anciens d'Edo et les nouveaux, comme « sous-officiers » et « caserne » inconnus du premier et difficilement traduisibles oralement et sur le terrain.

### 1-3-2 Taille et style de bases militaires de la Garde royale

Dès le tout début de 1872, la nouvelle organisation de la cavalerie, dorénavant composée de peloton de 32 cavaliers avec palefreniers, soit des compagnies de 84 combattants et de 80 chevaux<sup>399</sup>. Une pièce d'archive particulièrement précieuse datée du même jour d'hiver, est remise par le IV<sup>e</sup> département en charge de la construction qui souhaite édifier une caserne de deux bâtiment réservée à deux pelotons. Une carte d'état-major de 1883 (Voir Fig.1) montre nettement cet alignement séparé par un couloir central, comme à Shibata. Les bâtiments de la garde royale à Tokyo, sis au cœur, âprement convoités ont disparu. La garde impériale comprend aussi une artillerie d'élite. Ses casernements choisissent plutôt la continuité avec l'architecture féodale, traditionnelle, dont le département de la Construction compare le style pour conclure que le style occidental coûte un peu plus cher mais est plus solide, plus résistant. La comparaison est éloquent : elle montre qu'à l'époque, bâtiments traditionnels et nouvelles casernes coexistent.

### 1-3-3 La base militaire de la Garde royale à Nishi-Marushita

La chevalerie antérieure à 1868 est très différente de la nouvelle cavalerie. Aux temps féodaux, elle ne participe pas à la bataille et ne sert qu'à la parade pour montrer sa fidélité à l'empereur. La cavalerie héritière devient imposante et se colle au mur oriental du palais impérial, évidemment du côté du soleil levant.

<sup>398</sup> JACAR, Ref. A03023167800 内閣、公文別録・陸軍省衆規淵鑑抜粹・明治元年～明治八年・第十一卷・明治四年～明治八年  
(明治4年 「大手前へ騎兵營ヲ新築ス」、国立公文書館蔵)

“四年十月廿九日

大手前へ騎兵營ヲ新築ス

軍務局ヨリ本省へ伺

大手前元六番大隊屯營中當時騎兵隊屯營之決定相成居候右之内へ當分五番大隊下士官本殘假住居致居候程ニ付五番大隊屯營中ハ寸地モ無之ニ付右騎兵屯營中へ五番大隊ノ為ニ出張病院取建五番大隊本營へ引移後ハ騎兵隊之為ニ致度就テハ右長屋修理致雖モ無益ニ入費伺掛候間別紙會圖並新調入費見積書之通至急築造為致度候事

但騎兵營築造入費ニ組込可然哉之事

指令

騎兵營新築引当金之内ヲ以テ築造スヘキ也 衆規淵鑑”

<sup>399</sup> JACAR, Ref. C04025165300 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申正月 省中之部 辛」 (明治5年 「築造官騎兵營新築の伺軍務局見込申出」、防衛省防衛研究所蔵)

“騎兵營之義ハ式屋ヲ以テ小隊屯集スル@ニ新築可相成候処@致度也

壬申正月十日 築造局

秘史局御中”

La caserne achevée, il faut rapidement déménager les 84 cavaliers et leurs aides. Mais deux semaines plus tard, la cavalerie demande à modifier le sol et à édifier une buanderie<sup>400</sup> : preuves que les hommes sont encasernés. L'ensemble n'est pas achevé pour autant : en 1872<sup>401</sup>, on devine des barrières de bambou qui isolent le chantier en cours ; quant à la toiture, elle ne couvre le manège qu'en 1873<sup>402</sup>.

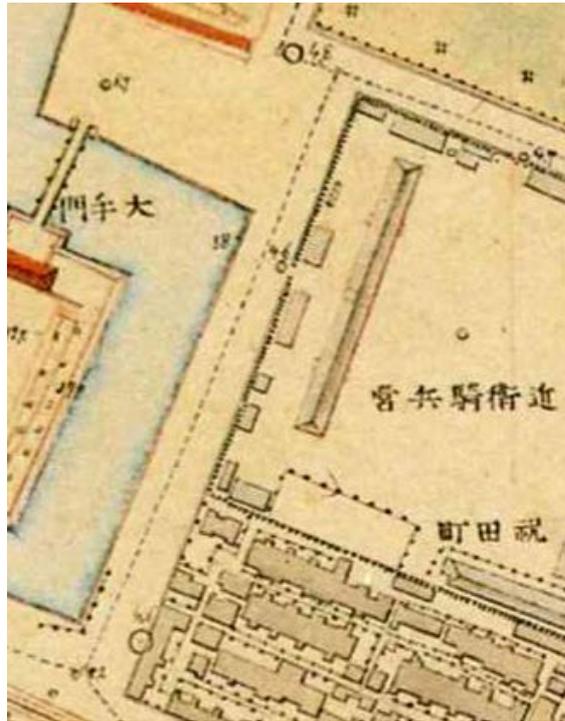


Fig.1 Carte d'état-major de 1883 à l'échelle de 1/5000e

<sup>400</sup> JACAR, Ref. C04025175800 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申正月 省中之部 辛」 (明治5年 「御親兵掛より諸士部屋板敷に相成度伺」、(防衛省防衛研究所蔵)

“別紙願出之義御見分ニ引仕付相成度此段申出候也

正月廿九日 御親兵掛

營中騎士部義先達テ座臺御渡ニ相成候テ席上へ座臺相居有之士処此節益々大破ニ相成不潔至極ニ御座候間板敷ニ仕度御座候間穩健分之上右之掛リ被仰付度御届仕候已上

申正月廿九日 騎兵隊

廣瀬大尉

一、騎兵營中騎士洗濯所取設度御座候間幅一間半横四間板敷ニヒ仰付度當場所之義御見分之上急々御仕哉被仰付度此段申上候已上  
申正月二十九日 騎兵隊

廣瀬大尉”

<sup>401</sup> JACAR, Ref. C04025257500 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申4月 省中之部 辛下」 (明治5年 「東京鎮台より十五番大隊病者服薬入費御渡方申出」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>402</sup> JACAR, Ref. C04025257400 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申四月 省中之部 辛下」 (「築造局より近衛騎兵營建設中竹柵仕切設度伺」、(防衛省防衛研究所蔵)

## 1-3-4 Suppression de la base militaire de la Garde royale de Nishi-Marushita

L'armée grandit comme la puissance de l'Etat. L'espace des casernes se réduit en conséquence. D'où des mouvements continuels pour des lieux plus vastes. Ainsi en 1884, le bataillon de Transport et Ravitaillement de Tokyo-Tchintai remplace la cavalerie impériale qui va à l'actuelle station ferroviaire de Tokyo et déménage plusieurs fois encore<sup>403</sup> ; en 1914 elle est à Toyama puis est dissoute en 1929.

## 1-3-5 L'équipe de construction de la base militaire de Nishi-Marushita

Plusieurs documents fournissent des noms de personnes chargées de contrôler et d'inspecter les travaux. Le premier document connu est daté du 3 septembre 1872<sup>404</sup> : il commet Tokuichi Arita 有田徳一, Jun Ogi 小木淳, Seichi Ota 大田原清一 pour aller sur le chantier de la caserne de cavalerie de Nishi-Marushita. En 1890, Arita devient le troisième directeur de l'Ecole de droit du Kansai<sup>405</sup>. A son propos, une des archives universitaires précise qu'il est fonctionnaire depuis 1868, qu'il a travaillé à Okinawa et Osaka. En 1872 il est militaire, capitaine en 1879. Un document du 20 octobre 1872<sup>406</sup> le défalque des frais engagés pour une mission à Yokohama destinée à acheter et transporter le portail métallique de la caserne de cavalerie<sup>407</sup> auprès de la forge dirigée par François Verny. Arita a appris le français et le droit avec Gustave Emile Boissonade de Fontarabie (1825-1910), juriste, conseiller du ministre

<sup>403</sup> JACAR, Ref. C07073188000 陸軍省大日記、陸軍省各局文書、秘史局、総務局 (「明治16年6月より17年12月迄 総務局」(5)、(防衛省防衛研究所蔵)

“第一六九九号 丙第七六号

東京府下麹町区祝田町西丸下貴省用地騎兵營跡地面積八四七一坪九合二勺八才今般御返付可相協旨御照会之趣了承右ハ受取方等本日同府へ及訓令候此段及御回答候也

明治二十年十一月二十八日 内務大臣伯爵 山県有朋 陸軍大臣伯爵 大山巖殿”

<sup>404</sup> JACAR, Ref. C04025327200 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申9月 省中之部 辛」 (明治5年 「築造局より有田特一外二名宿直除伺出」、防衛省防衛研究所蔵)

“第二千六百九十七号

有田徳一

小木淳

大田原清一”

陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申9月 省中之部 辛」 (JACAR(アジア歴史資料センター) Ref. C04025327300 明治5年 「裁判所より給与餘靴其他売却伺」、防衛省防衛研究所蔵)

“右西丸下騎兵營建築掛申渡付其場所ニ出張致候処当分之内据無様致度此段相伺候也

壬申九月三日

築造局

伺之通

秘史局御中”

<sup>405</sup> aujourd'hui Université du Kansai

<sup>406</sup> JACAR, Ref. C04025364900 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申10月 省中之部 辛」 (明治5年 「築造局より有田徳一横須賀出張申出」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>407</sup> “騎兵營築造入用鉄扉其他”

de la Justice japonais. Arita n'est pas spécialiste de l'architecture, il n'a pas fait l'école des officiers, il est plutôt expert en droit. Il y adonc de fortes chances pour que sa nomination soit due à son maître juriste pour le mettre à disposition du capitaine Jourdan qui vient d'arriver au Japon pour construire les casernes : Arita comprenant parfaitement le français, paraît être un excellent exécutant pour l'organisation des chantiers. Ogi est l'inconnu — seuls deux documents le concernent. Il devient technicien du département d'architecture militaire, médaillé avec citations<sup>408</sup>. Ota, lui, devient contrôleur militaire de la région de Chubu 中部, au centre du pays, lui aussi récompensé par des médailles<sup>409</sup>. De ces trois inspecteurs des bâtiments, seul Ogi fait carrière, modeste semble-t-il. On n'est pas étonné car ils n'ont pas l'étoffe architecturale, mais une culture savante qui leur permet de gravir l'échelle sociale.

## 2. La mission militaire française de cavalerie

### 2-1 Le modèle français de casernement de cavalerie

En Europe, le cheval distingue l'escadron du bataillon. Le meilleur ami du guerrier vaut quatre ou cinq hommes. Il est par conséquent particulièrement soigné par le vétérinaire, protégé, nourri — le soldat porte toujours la fourragère — et logé à l'écurie. Pour beaucoup de cavaliers français, le cheval vaut plus que l'homme. La cavalerie française a ses propres critères architecturaux.

#### 2-1-1 La caserne de cavalerie dans « *Zoü-ei-hoü* » [*Manuel de construction architecturale*]

Le précieux manuel de construction militaire de 1870<sup>410</sup> contient le plan type de la caserne de cavalerie pour quatre escadrons (Voir Fig.2) : un bâtiment d'un étage s'étend sur toute la longueur du quadrilatère, derrière lequel une cour rectangulaire est cernée, sur les côtés, par deux rangs d'écuries. A l'arrière et au milieu, le manège couvert, avec de part et d'autre, l'atelier du maréchal-ferrant et l'infirmerie équine. Le premier bâtiment dispose à l'étage de quatre longues salles, chacune réservée au casernement de la troupe, le rez-de-chaussée est partagé entre les officiers, les sous-officiers et les bureaux. Le nombre d'occupants de la caserne de cavalerie est inférieur à celui de l'infanterie car les chevaux ont besoin de beaucoup d'espace. Le manège est la figure architecturale : sa monumentalité occupe le fond de la perspective frontale formée depuis l'entrée par les écuries latérales et assise sur la longue cour d'entraînement.

<sup>408</sup> JACAR, Ref. C10061015600 陸軍省大日記、陸軍省雜文書 兵部省陸軍省雜、明治29年 編冊 特設部隊 (明治29年「臨時陸軍建築部技手小木淳病氣死亡旨届出」、防衛省防衛研究所蔵)

<sup>409</sup> JACAR, Ref. C09060194900 陸軍省大日記、陸軍省日報・月報等、明治30年 都督部防衛總督部 台湾總督府補給廠週報 14冊の内 (明治30年「週報 中部都督部」、防衛省防衛研究所蔵)

<sup>410</sup> voir chapitre II pour les details

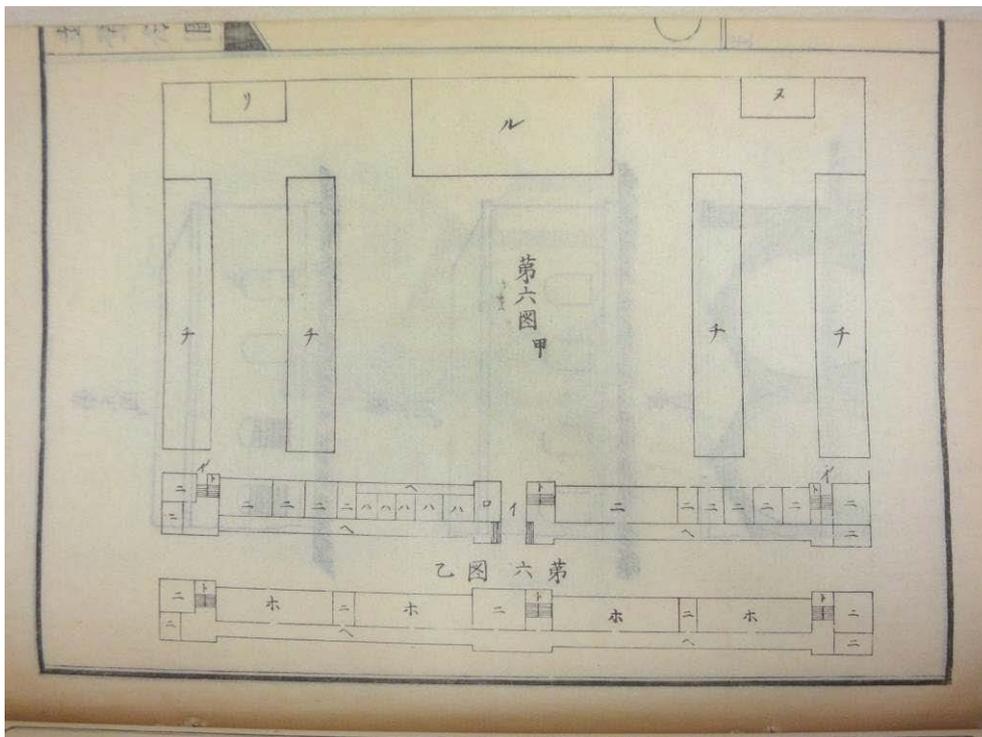


Fig.2 Plan type de la caserne de cavalerie pour quatre escadrons dans « Zoiï-eï-hoü »

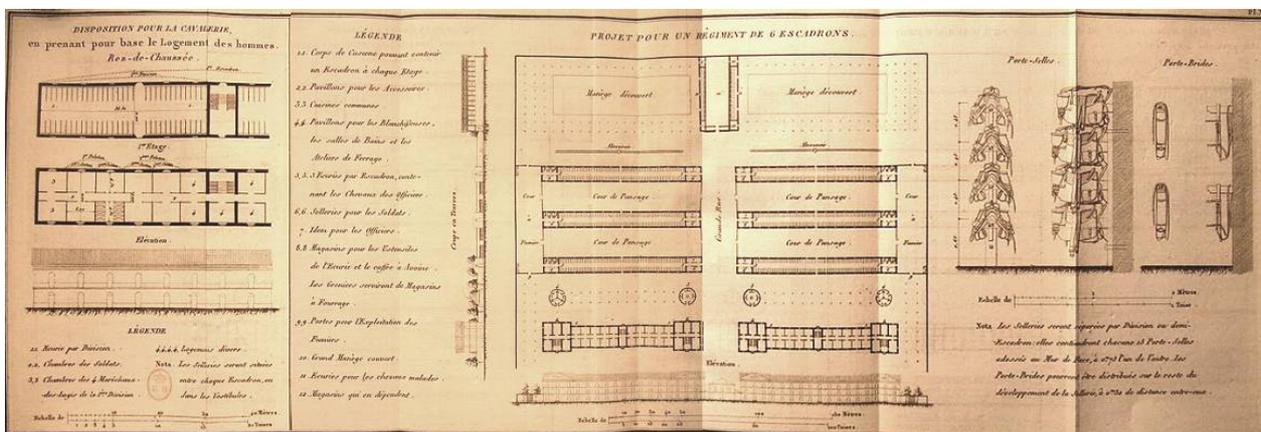


Fig.3 Plan type de la caserne de cavalerie dans « Mémorial des Officiers du Génie » 1848

2-1-2 Points communs

Comme on l’a vu au chapitre II, ce manuel traduit du français à partir du long article du capitaine Belmas dans le *Mémorial des Officiers du Génie* français, traite différemment le plan de caserne. (Voir Fig.3) Charles Belmas présente deux plans. Le premier sépare horizontalement les bâtiments : pour la troupe et pour les chevaux ; le second sépare verticalement les écuries placées en rez-de-chaussée de la troupe qui est installée à l’étage. Un régiment de

cavalerie est composé de six escadrons de quatre-vingt soldats chacun. Si on se place dans le premier cas on trouve un casernement en avant et en arrière six écuries parallèles de part et d'autre accentuant la perspective frontale qui donne le manège. Dans le second, les façades seules sont détaillées, à l'éventuel architecte d'agir selon son bon vouloir.

L'autre manuel de construction, de Jules Chéry, publié en 1872, professeur d'art militaire à l'école du Génie de Metz représente les places de Marseille et de Metz d'une manière assez semblables : la cour central est entourée de blocs de casernement, avec au centre le manège monumental. A l'appui de ce modèle, la caserne de cavalerie de Saint-Etienne, construite en 1874 pour héberger quatre escadrons, est conçue dans la même disposition spatiale (Voir Fig.4) : seule différence, le manège est posé en avant près des écuries, mais toujours centrée et encore plus dominante.



Fig.4 La caserne de cavalerie de Saint-Etienne, construite en 1874

## 2-2 Le plan architectural de cavalerie par le capitaine Jourdan

### 2-2-1 L'officier de cavalerie Descharmes

Auguste-Marie-Léon Descharmes sort de l'Ecole militaire de Saint-Cyr en 1856 pour être affecté au régiment des dragons de l'Imératrice. Il fait partie de la première mission française au Japon à la fin de l'époque Edo. Il revient en métropole puis repart avec la seconde mission et reste au Japon. En 1884, après être retourné en France, il est attaché à l'ambassade de France à Londres. En 1890 il est promu colonel puis général cinq ans plus tard. Cet « explorateur » du Japon qui se retire des activités en 1903 nous a légué un riche souvenir — photos, lettres, cartes, documents, calligraphies écrites de sa main — déposé au musée de l'Empereur<sup>411</sup>. Le fonds Descharmes nous a permis d'étayer solidement notre thèse.

<sup>411</sup> Montée du Puech, 13300 Salon de Provence, France

### 2-2-2 Les dessins du Capitaine Jourdan

La seconde mission française arrive avec des plans de casernes de cavaleries — dans la tête au moins, sur papier peut-être. Le manège couvert est le monument qui sacre le cavalier : on s’y entraîne l’hiver, on s’y côtoie, on rivalise, on y présente l’art équestre devant un parterre de princes et des gradins remplis d’officiers. Le manège est une « invention » de la Renaissance italienne, mameggio, de maneggiari, manier, que les troupes françaises de François Ier ramènent pour démontrer devant la cour. Les Pays-Bas, la Russie, la Prusse imitent. A Tokyo, le premier manège, découvert, est construit en 1873. La mission française apporte autant une architecture qu’un spectacle : Auguste Descharmes sait photographier ces bâtiments ; plusieurs prises de vue sont au Musée de l’Empéri.



Fig.5 Le manège de l’Ecole des officiers à Ichigaya (Tokyo), édifié en 1874



Fig.6 et 7 Photo du manège prise par Kreitmann et la partie

## 1. Le manège de l'Ecole des officiers

Une photographie (Voir Fig.5) du fonds Descharmes présente le manège de l'Ecole des officiers à Ichigaya (Tokyo), édifié en 1874, d'après les dessins du capitaine Jourdan<sup>412</sup>. Cette photo est prise une année après l'inauguration de l'Ecole. Jourdan est alors en charge de la construction des casernes d'infanterie : cette photo signifie qu'il s'occupe aussi des casernes de cavalerie et des manèges en particulier. On perçoit à droite l'écurie en charpente et en bois et à côté l'imposant manège avec ses hautes fenêtres vitrées. Une autre photographie (Voir Fig.6 et 7) du manège prise par le lieutenant Kreitmann lui aussi missionnaire, montre les combles qui ne peuvent être que ceux de ce manège. Un plan de l'Ecole des officiers publié par le Ministère de la Guerre en 1904 (Voir Fig.8 et 9), à l'échelle 1/1200<sup>e</sup> montre ce manège : le module 5 baies X 12 baies — une baie correspondant à environ deux kens — est celui de l'Ecole ; les fermes et les fenêtres hautes correspondent à la photographie de Descharmes.

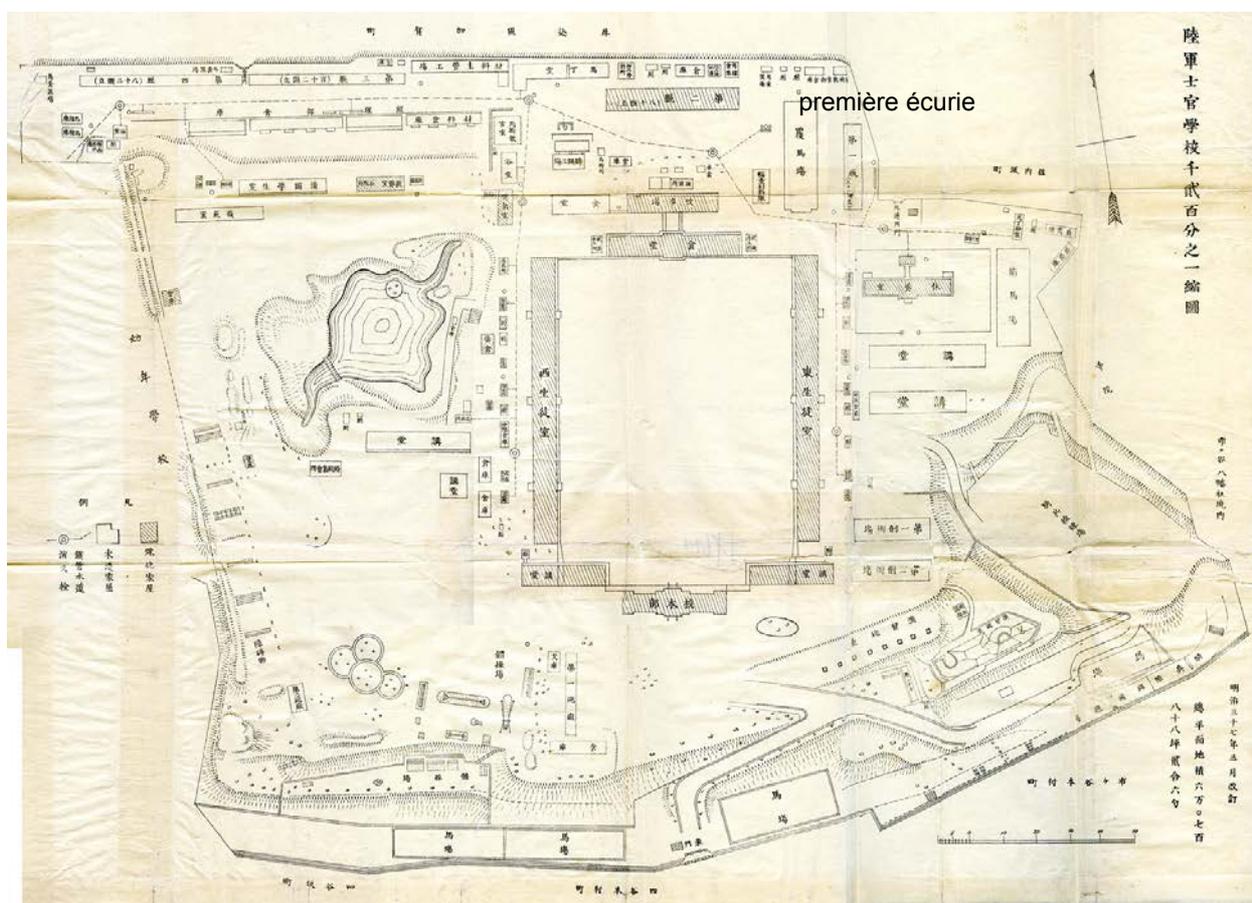


Fig.8 Plan de l'Ecole des officiers publié par le Ministère de la Guerre en 1904

<sup>412</sup> « Japon.1875.Manège.Construit par le Ct.Jourdan.»

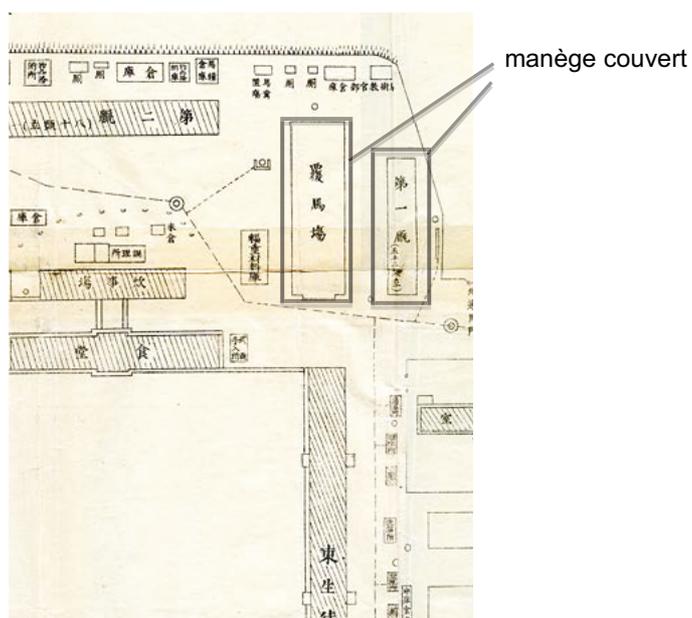


Fig.9 Plan de l'Ecole des officiers publié par le Ministère de la Guerre en 1904 (partie)

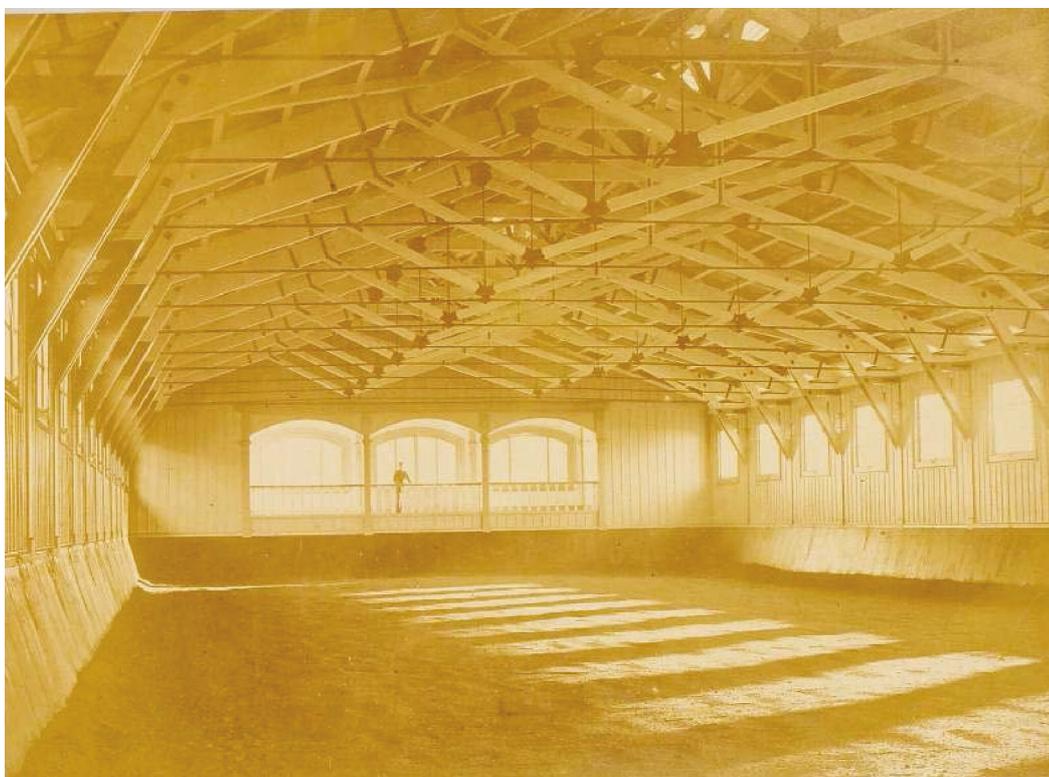


Fig.10 Photographie de Kreitmann en montre l'intérieur du manège

Ces photos soulignent bien l'importance, la valeur idéologique, du manège pour les militaires français, et par conséquent, leur volonté d'en faire au Japon une marque distinctive de la nouvelle armée dont ils sont persuadés d'être les inventeurs. Une carte de l'Ecole des officiers publiée en 1904, montre encore les dispositions de ce manège couvert qui se situe au fond de la cour.

Une dernière photographie de Kreitmann en montre l'intérieur (Voir Fig.10) : terre battue recouverte de sable pour rendre aisée le pas ou le trot, charpente dont chaque ferme est composée d'articulations en fer ou acier, sous-tendue de tirant en fer battu de section carrée, dotée d'entrants retroussés pour absorber la grande largeur, de consoles aux extrémités pour mieux transmettre une partie de la charge de la toiture au mur gouttereau. Cette vue présente un chef d'œuvre de comble, digne d'un excellent charpentier, comme le sont alors les officiers du génie français. Ce bâtiment disparaît sans laisser de traces<sup>413</sup>.

Fig.11 Manège de *Gumba-kyoku* 軍馬局.

## 2. Le manège de *Gumba-kyoku* 軍馬局

Une autre photographie de Kreitmann montre un manège en brique recouvert de tuile, somptueusement décoré, exceptionnel pour un bâtiment militaire (Voir Fig.11). Un mot de la main de Kreitmann l'accompagne : sur une feuille

---

<sup>413</sup> JACAR, Ref: C03011037200 陸軍省大日記、大正7年、大日記乙輯「大日記乙輯」 「箱馬場解除の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“陸軍士官学校第一七六号(箱馬場のこと)ハ明治十一年ノ建設ニ係リ経年久シク腐朽セルノミナラス大正五年八月官民有地交換ノタメ隣接地(市ヶ谷佐内町ノ内)千五百十余坪ヲ同校用トシテ編入セラレタルニヨリ同所ヲ露天馬場トシテ使用ノ結果右不用ト相成尚同所ハ皇族舎ニ接近スルヲ以テ其位置不適當且ツ将来使用ノ見込無之候ニ付修繕費予算令達内ヲ以テ別紙調書之通解除可然哉相伺候也”

séparée, Tokyo est mentionné, en bas, telle une légende : « Extérieur du manège de l'École de Cavalerie. Mais à cette époque, ni l'école de Cavalerie, ni celle qui la précède, installée en 1888, n'existent. Force est donc de penser que ce bâtiment existe bien mais sous une autre référence. Une autre photo prise par Kreitmann montre une façade en pignon au verso de laquelle est mentionné, toujours de la main de Kreitmann (Voir Fig.12) : en haut, « Tokyo, école de cavalerie », en bas « pignon d'entrée du manège ». En cherchant à partir de mot « école de cavalerie » on trouve que *Gumba-kyoku* a été fondé en 1874 dans un ancien fief du clan *Hitotsu-bashi* 一橋 à Takebashi 竹橋 à Tokyo.



Fig.12 Manège de *Gumba-kyoku* 軍馬局.

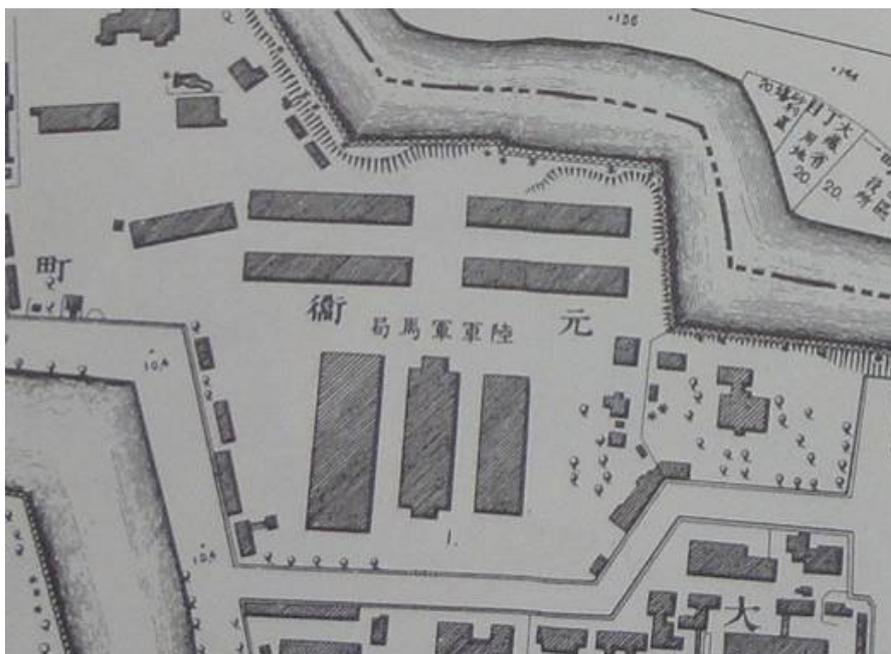


Fig.13 Plan de *Gumba-kyoku* daté de 1886-1888

Un plan de *Gumba-kyoku* daté de 1886-1888 (Voir Fig.13) montre trois manèges disposés en parallèle dont celui du milieu est seul à disposer de porches aux pignons. Il s'agit très probablement du manège photographié par Kreitmann. Cependant, si nous revenons à la première photographie, on voit figurer en arrière fond un bâtiment avec pignon : en se reportant au plan, le bâtiment correspond au ministère des finances (Voir Fig.14). Ce n'est donc pas un manège de l'école de cavalerie, mais *Gumba-kyoku*.

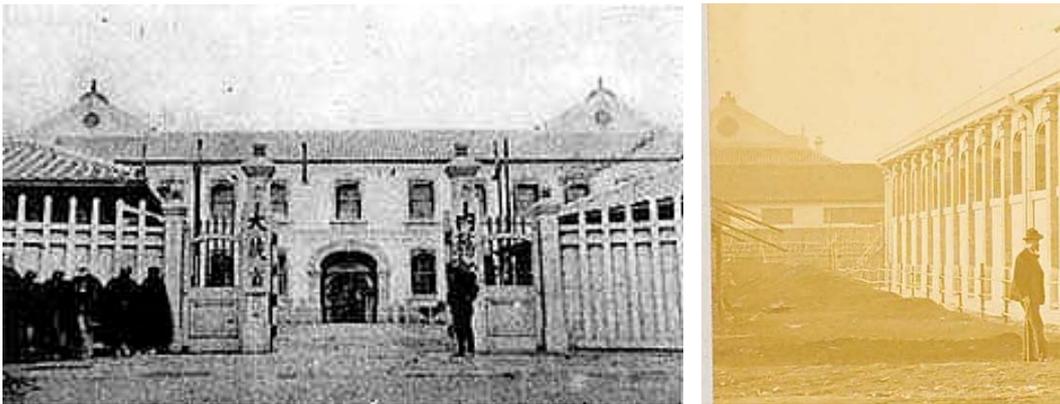


Fig.14 Ministère des Finances (gauche) et une partie de photo du manège couvert

Les dimensions sont de 6'x15' et d'après les plans 12 ken x 30 ken, ce qui correspond bien aux dimensionnement du bâti. Pour dater la construction, on ne dispose que de deux mentions : l'une datée du 12 juin 1876<sup>414</sup> qui mentionne le devis de construction, ce qui veut dire que ces constructions sont nécessairement postérieures. Un autre document de 1877<sup>415</sup>, relatif à un manège découvert à construire, précise qu'il doit être réduit de 5 kens, soit 40 kens, afin de laisser passer librement la troupe. Le plan occidental à une longueur de 40 kens.

Selon ces deux derniers documents, le budget des deux manèges découverts est de 837 ¥ et avec quatre écuries, on atteint la somme de 53 000 ¥. Le manège découvert est un bâtiment sans fard ni couverture. Le manège découvert que photographie Kreitmann ne peut pas être monté pour un prix aussi modeste : le manège couvert coûte bien plus cher du fait de la qualité des matériaux, de la qualité de l'artisanat. Kreitmann est au Japon à partir de 1876 : c'est bien au

<sup>414</sup> JACAR, Ref: C04026891800 陸軍省大日記、明治 10 年、「大日記 自六月十九日至九月第五局大八課」 「工 1 方面より軍馬局厩 4 棟新築金伺」(防衛省防衛研究所蔵)

“金五万三千六十二円六十二銭八厘 但六十四疋建厩 4 棟新築金額如此”

<sup>415</sup> JACAR, Ref: C04027390100 陸軍省大日記、明治 10 年、「大日記 砲工ノ部 三月木 陸軍省第一局」 「軍馬局構内箱馬場新設伺」(防衛省防衛研究所蔵)

“右式ケ所之中両ノ方老ケ所ノ部位置之儀南方煉塀ニ接近シ其間人馬之通行出来不申何分不都合不少候間図面朱書之通り長延四拾五間之所五間短縮致シ人馬ハ勿論通シ馬車等ノ通行出来候様仕度”

capitaine Jourdan qui a conçu et réalisé ce manège couvert.

Voici une autre photographie prise par Kreitmann : vue intérieure de ce manège. La charpente en bois est munie de tirants en fer forgé fait pour contenir la résultante des charges à l'intérieur de la sustentation. Le fond est occupé par une vue de l'intérieur du pignon : trois bow-windows dont la clé et les noues sont en pierre de taille et le corps de la voûte en briques, les piliers latéraux décoratifs sont en briques ; quant à la toiture, le faîte est surélevé pour permettre une ventilation et l'éclairage naturel. Les fermes sont de type occidental. (Voir Fig.15)



Fig.15 Photo de l'intérieur du manège prise par Kreitmann  
« INTERIEUR DU MANEGE DE L'ECOLE DE CAVALERIE. »

A titre comparatif, un article paru dans l'édition de Paris du *NewYork Herald* d'avril 1903<sup>416</sup>, illustre un manège du Club social équestre (Voir Fig.16) fondé dans la capitale en 1895 et que Descharmes a récolé à la suite de la photo du manège tokyoïte. Il présente, derrière les inénarrables girlandes, un bow-window sous lequel une tribune accueille des personnalités, sur les côtés, des fenêtres en série, semblables au manège de Tokyo.

Le terrain de *Gumba-kyoku* devient celui de la garde royale en 1891. Un plan de 1895 (Voir Fig.17) montre que l'ensemble est resté inchangé, le manège couvert par Jourdan devient le manège couvert de la garde.

<sup>416</sup> THIRD SECTION. THE NEW YORK HERALD. EDITION-PARIS, SUNDAY APRIL 5 1903. – EASTER NUMBER.



Fig.16 Un manège du Club social équestre fondé dans la capitale en 1895



Fig.17 Plan de 1895

### 3 Le processus de construction

#### 3-1 la construction de *Tchintais* 鎮台 en 1884

En 1884, on change le système pour six *Tchintais*. Auparavant on a *Gumba-kyoku* et la Garde royale forment une sorte de cavalerie. A partir de 1884, on a deux nouvelles cavaleries : l'une à Tokyo-*Tchintais* devient le premier escadron,

l'autre à Sendaï-*Tchintais*, devient le deuxième escadron. Selon l'organigramme de 1874<sup>417</sup>, l'effectif est de 120 hommes par escadron, ce qui est faible, comparé aux fantassins (600 hommes). 60 hommes par compagnie, soit 120 au total. Certes, mais un cheval équivaut à quatre ou cinq hommes, soit 500 équivalents-hommes, additionnés aux 120 hommes, donnent des chiffres équivalents-guerriers entre cavalerie et infanterie.

En 1880, l'atelier du maréchal-ferrant — comprenant une petite forge, des porte-outils, ciseaux à ongle, limes, etc. — est édifié en même temps que la clinique vétérinaire équipée de treuils, tables, sangles, ustensiles, etc. Le rôle si fondamental du fer à cheval est reconnu enfin, comme les méthodes d'entraînement équestre, mises au point par les militaires français.

Le capitaine Jourdan quitte le Japon en 1877. Avant de partir, le directeur du 4<sup>e</sup> Département lui demande vraisemblablement<sup>418</sup>, s'il sait où disposer le porte-lance ? A l'intérieur ou à l'extérieur ? Sa réponse est « intérieure ». Ensuite, une lettre circulaire du Ministre autorise la construction d'étagères et de porte-lances à l'intérieur du bâtiment.

### 3-2 Les officiers de cavalerie japonaise en France

L'envoi de militaires japonais en France débute en 1872 : ils sont affectés dans l'infanterie, l'artillerie ou le génie, dans le but d'acquérir des connaissances d'état-major, de fréquenter les champs de bataille, de pratiquer la fortification de campagne et passagère, de siège. On n'y envoie aucun cavalier. Mais l'influence française est de taille : les effectifs de cavalerie restent faibles mais jouent le premier rôle dans les parades militaires et bientôt impérialistes.

Selon les archives japonaises, le premier cavalier envoyé en France est Hann'ichiro Hanajima 花島半一郎<sup>419</sup>, en

<sup>417</sup> 「鎮臺職官表」

<sup>418</sup> JACAR, Ref. C04027167600 陸軍省大日記、陸軍省大日記、明治 10 年「大日記 省内各局參謀近衛病院 教師軍馬局 2 月水 陸軍省第 1 局」(明治 10 年「4 より騎兵風紀征兵倉内外共鎗架設置伺」、防衛省防衛研究所蔵)

“局八十九号

鎗器携帯セル騎兵風紀衛兵倉内分共鎗架設置ス可キ者ニ候否伺

昨九年十二月各種衛兵倉内分銃架新設変換并近衛騎兵之如キハ鎗器携帯ニ付衛兵倉内外ニ鎗架ヲ設置セサルヲ得サル義ト思考致候可候其方法於当局ニ見込難相立候聞於春筋ニ詮議決之上何分指令認下度云々相伺候処第二千六百六十八号ヲ以銃架之義ハ御許可相成共鎗架之義ハ更ニ取調可伺出旨御指令相成候付右衛兵倉内外鎗架設置之方法佛國教師へ及間候処該國ニ於テ右鎗架ハ只衛兵倉内ニ設置スル而已ニ倉外ニ之ヲ設置セサル趣ニ有之候然ハ衛兵倉之内外共鎗架設置ス可ク義候哉又ハ倉内而已設置ス可キ者候哉 (中略)

第四局長

十年二月五日 陸軍少将井田讓

陸軍卿代理

陸軍少輔大山巖殿 (略)”

<sup>419</sup> JACAR, Ref. C09121079500 陸軍省大日記、各省・各縣文書、各省 雜、明治十六年從十月至十二月 諸省院庁 (「十一月

1883, à l'Ecole de Saumur. La même année, un noble affilié à la famille impériale, Kotohito Kan'in 閑院宮載仁親王 (1865-1945), part aussi, mais sur fonds régaliens. Avant de partir, les jeunes sous-officiers saluent l'empereur, ce qui engendre beaucoup de courriers et d'échanges, donc beaucoup d'archives. Ce sous-lieutenant de cavalerie salue l'empereur le 15 novembre 1885...<sup>420</sup> A la fin de ses études françaises qui ont duré trois années, ses résultats sont jugés excellents : il parle très bien la langue, il est discipliné, il maîtrise parfaitement la technique équestre. « Il fera un excellent officier » conclut une note du consulat à Tours ». Avant de quitter l'Europe, il a l'ordre du Ministre d'acquérir les principaux ouvrages de cavalerie. Huit ans après être retourné, en 1891, il traduit le principal ouvrage en japonais avec l'aide de Manabu Nishihata 西端学<sup>421</sup>. Dès lors on perd sa trace.

Après le retour de Hanajima, le Japon continue d'envoyer des officiers et des sous-officiers en France pour s'instruire. Ainsi, le lieutenant Hisai Tamura 田村久井 s'en va en 1886, après avoir salué l'Empereur le 10 mars<sup>422</sup>. Il séjourne à l'Ecole de Saumur d'où il sort parmi les meilleurs cavaliers de sa promotion. A son retour, il écrit une méthode pédagogique de cavalerie tactique s'appuyant sur ses observations en France, publiée en 1890<sup>423</sup>. Akiyama Yoshifuru 秋山好古, le père de la cavalerie nipponne, lui est affecté en 1887 à l'Ecole militaire de Saint-Cyr puis à celle de Saumur. Il déclarera à son retour que la cavalerie française est bien meilleure que l'allemande.

En 1894 et 1895, la cavalerie nipponne joue un rôle déterminant dans les mouvements rapides durant les batailles de la guerre entre la Chine et le Japon. La paix signée, en 1896, la cavalerie est promue à l'échelon régimentaire de l'armée : dorénavant elle comprend cinq compagnies. Dix ans plus tard, la guerre russo-japonaise met encore plus en valeur la cavalerie francophile : Kan'in est devenu général de corps d'armée ; Akiyama, général de division commande la première brigade de cavalerie et Tamura, général de division commande la seconde brigade. Les victoires de l'armée japonaise face aux armées russes sont largement rapportées en Europe par les observateurs militaires. Les généraux français goûtent ces rapports qui leur prouvent que la cavalerie française est bien la meilleure

六日 宮内卿代理 騎兵少尉花島半一郎 仏国留学に付謁見並賢所参拝ノ件通達有之度回答)、(防衛省防衛研究所蔵)

“騎兵少尉花島半一郎 義今般 仏国へ留学被仰付候ニ付 謁被 仰付度旨御照会之趣致承知候右者 来十五日午前十時謁見並賢所参拝被仰付候旨被仰出候”

<sup>420</sup> JACAR, Ref. C03030200300 陸軍省大日記、参大日記、明治二十年「尅大日記 尅」(「花島騎兵中尉考課証書の件」、(防衛省防衛研究所蔵)

“氏ハ頗ル才智ニ富ミ実着ニシテ勉学ナリ能ク騎兵中尉ノ学科ヲ修メ馬術大ニ進歩ス能ク佛語ヲ話シ能ク之ヲ解ス又姿勢極メテ善良ニシテ甚タ良好ナル教育ヲ供ヘタリ実ニ氏ハ最良ナル将校ト称スヘキナリ”

<sup>421</sup> titre en japonais: 「訂正乗馬調教書」ヂユチール原著、花島半一郎、西端学共訳、出帆地：東京、出版社：宇津木信夫、1891年 (国立国会図書館蔵)

<sup>422</sup> JACAR, Ref. C03030012700 陸軍省大日記、明治十九年、尅大日記 「田村騎兵中尉留学ニ付謁の儀照会」、(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>423</sup> titre en japonais: 「仏国騎兵戦時勤務教育法」(明治 23)

du monde... Plus tard, Akiyama est promu général d'armée, Kan'in, général d'armée et chef d'état-major de l'armée de Terre.

Des officiers français de cavalerie se rendent aussi au Japon, comme le prouve la demande de visite de la caserne de la garde royale du capitaine Afaivillières le 27 septembre 1887<sup>424</sup>.

#### 4. Le manège couvert

##### 4-1 Un bâtiment symbolique : le manège couvert de la cavalerie royale

###### 4-1-1 Le changement dans la base militaire de la cavalerie royale

A l'origine, la cavalerie est installée dans l'ancien domaine du clan Hitots-bashi. L'ensemble se compose de quatre écuries, de deux manèges découverts et d'un manège monumental dessiné par le capitaine Jourdan. Comme on l'a noté à propos des deux plans, en 1891, la cavalerie royale devait être déplacée vers un autre site<sup>425</sup>. Le devis estimatif du casernement en briques devait s'élever à 87 816 ¥<sup>426</sup> : jugé très décoratif, à la hauteur de la Garde, mais trop cher pour le budget. En définitive la Garde s'installe dans l'ancien terrain de *Gumba-kyoku*, profitant des magnifiques bâtiments conçus par un héritier du Génie français.

###### 4-1-2 Conservation et déplacement du manège couvert

La caserne est longuement utilisée par cette garde royale qui devient « escadron de la Garde royale » en 1891 dont la taille s'apesantit en conséquence. Vers 1911, le Ministre de l'Armée planifie le transfert de l'escadron impériale à Toyama 戸山 sur l'actuel terrain de l'Université féminine de Gakushu-in 学習院女子大学. La demande de transfert

---

<sup>424</sup> JACAR, Ref. C07041119600 陸軍省大日記、参大日記、明治十九年「参大日記 九月」（「佛国騎兵士官兵營一覽ノ件通牒」、(防衛省防衛研究所蔵)

“佛国騎兵士官大尉アヘビリエール氏義近衛騎兵營一覽之義願出承諾相成候ニ付テハ明二十八日午前十時三十分該營一覽トシテ罷越候条不都合無之様御取計相成度此段及御通牒候也

明治十九年九月二十七日 児島次長

近衛参謀長宛”

<sup>425</sup> JACAR, Ref. C07050267700 陸軍省大日記、明治 23 年、「伍大日記 8 月」（「近衛師団監督部より兵營建築地所受領の件」(防衛省防衛研究所蔵)

<sup>426</sup> JACAR, Ref. C07050230800 陸軍省大日記、明治 23 年、「伍大日記 3 月」（、「近督より近衛騎兵營外 6 廉新築の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“經第五二六号 陸軍省受領二第一七一九号 近衛騎兵營建築費之義ニ付左案ノ通宮内大臣へ御照会相成度候也 明治二十四年八月十三日 会計局長 御照会案 今般及内議ニ近衛騎兵營建築之件ハ煉瓦造ニ御内定相成候趣就テハ貴省ヨリ渡方可相成煉瓦其他材料之義ハ過日差回シ致置候材料調査ニ依リ納入日本土木会社ヨリ直チニ建築場へ為相運主任ノ者検査受領ノ上貴章へ報告可為致候間右代価金一万七千五百九十五円八十九錢八厘貴省ニ於テ直チニ該会社へ支払相成度此段及照会候也 陸軍省送達送甲第一五〇〇号 本書ニ対スル回答ハ送乙一第七四〇号ヲ参照スヘシ”

circonstanciée est envoyée le 22 mai 1911<sup>427</sup> ; elle est reçue le 15 juin. Mais ce n'est que le 26 décembre que l'autorisation de déménagement est délivrée. Ce délai exceptionnellement long pour une prise de décision suggère quelques longues négociations. Une lettre datée du 31 octobre 1911<sup>428</sup>, rédigée par le chef d'état major de la Garde royale adressée aux supérieurs hiérarchiques de l'armée, évoque six raisons en faveur du déménagement du manège couvert. Il tient à préciser que le manège est un monument historique, un lieu de mémoire, dirions-nous aujourd'hui et qu'il faut le conserver. Il est explicitement écrit qu'« ici les officiers français de cavalerie ont initié l'art équestre à la cavalerie japonaise : tous les généraux de cavalerie d'aujourd'hui ont appris leur métier ici<sup>429</sup> ». On voit se dessiner une unanimité parmi les généraux en faveur de la conservation de ce monument. Ceci dans un contexte technique qui met en valeur de nouveaux matériaux de construction comme le béton armé ou l'acier, témoins de la modernisation. Ce manège devient une valeur militaire et par là même il révèle une des toute premières manifestations culturelles de conservation monumentale japonaise.

Après plusieurs échanges épistolaires, le ministre autorise le déménagement du manège couvert, le 23 décembre 1911, son démantèlement et sa reconstruction à Toyama<sup>430</sup>. Cependant, on ne trouve aucune trace du déménagement : sept ans plus tard, il est toujours là, mais dépend de la Direction des Haras qui gère ce terrain<sup>431</sup>. En 1920, ayant perdu ses

<sup>427</sup> 「近衛騎兵連隊移転改築工事」

<sup>428</sup> JACAR, Ref: C02031388700 陸軍省大日記、明治 44 年、大日記乙輯「大日記乙輯」 「近衛騎兵連隊移転改築工事の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“近衛騎兵聯隊覆馬場移轉ヲ要スル理由

- 一、 従来 大元帥陛下ノ近衛騎兵聯隊ニ行幸ニ際シテハ特ニ此覆馬場ニ於テ將校以下ノ馬術騎藝等ヲ天覽アリ其後數回皇太子殿下ノ行啓ニ際シテモ亦此覆馬場ニ於テ馬術ヲ台覽アラセラレタリ實ニ聯隊トシテハ典上ノ好紀念トシテ保存シタキモノナリ
- 二、 我國軍隊馬術ノ創始ニ當リ佛蘭西人ヲ雇聘シ右覆馬場ニ於テ已ニ故人トナラレタル諸名將ハ勿論現時ノ各元帥大將等ノ就レモ馬術ヲ修得セラレ我國軍隊馬術ノ基礎ヲ作ラレタル紀念建物ナリ
- 三、 近衛騎兵ハ帝國禁關ノ供奉儀仗ニ服スルモノニシテ全國騎兵隊中最モ名譽アル聯隊ナルヲ以テ覆馬場一個ヲ有スルモ敢テ失當ニアラアルヘシ
- 四、 近来内外ノ貴賓及一般外人ノ參觀者年ヲ逐ヒテ増加シ兵營ノ壯觀モ亦帝國ノ威信ニ關スルコト少シトセス故ニ従来東洋唯一ト稱セラレツツアル此覆馬場ヲ保存シ賓客ニ供スルモ亦可ナラスヤ
- 五、 近衛騎兵聯隊ハ供奉儀仗ノ特殊勤務ヲ有シ年ヲ逐ヒテ其派遣回数ヲ増加シ其都度鹵簿式ニ適スル如ク新ニ部隊ヲ編成セサルヘカラス而シテ其編成ニ當テハ隊形ノ變換整列ノ動作行進速度ノ緩急等其豫習ヲ為スノ必要アリ然ルニ此場合雨雪天等ニ遭遇スル事モ尠カラス若シ夫レ露天ニ於テ此豫習ヲ施行センカ服装馬裝等ヲ汚染シ自然不體裁トナリ鹵簿ノ尊嚴ヲ汚シ實ニ恐懼ニ堪エサル次第アルヲ以テ覆馬場ニ於テ實施スルヲ便ナリトス
- 六、 将来若シ夫レ斯如キ覆馬場ヲ新築セントセハ八、九萬圓ノ巨費ヲ要スルモ今之ヲ移轉スル時ハ約參萬五千圓内外ニテ足ルヲ以テ經濟上ニ於テモ亦有利ナリ

要スルニ以上ノ紀念及理由アルニ依リ此際移轉ノ御詮議アル様致度”

<sup>429</sup> 「我國軍隊馬術ノ創始ニ當リ佛蘭西人ヲ雇聘シ右覆馬場ニ於テ已ニ故人トナラレタル諸名將ハ勿論現時ノ各元帥大將等ノ就レモ馬術ヲ修得セラレ我國軍隊馬術ノ基礎ヲ作ラレタル紀念建物ナリ」

<sup>430</sup> 「次官岡市閱覽ニ付更ニ 伺通り也」

<sup>431</sup> JACAR, Ref. C03011127200 陸軍省大日記、大正 8 年「大日記乙輯」(「舊近衛騎兵聯隊跡地所管換ノ件」(防衛省防衛研究所蔵)

usages, il est démoli. A la place, le nouvel Institut National des Statistiques Economiques, devenu propriétaire du terrain, édifie son siège principal<sup>432</sup>. Comme souvent au Japon, on se mobilise beaucoup pour conserver les monuments à quoi on donne de la valeur patrimoniale : une bonne volonté politique qui réduit une volonté sociale...

## 4-2 La nouvelle construction du manège couvert

### 4-2-1 Le deuxième Régiment de cavalerie à Sendai

Jusqu'en 1887, la cavalerie est, pour les grands chefs militaires, une arme expérimentale dont le casernement est provisoire. Un seul manège est couvert<sup>433</sup>, tant on accorde si peu d'importance à ce lieu d'entraînement. Mais il est utilisé le soir ou la nuit puisqu'il est fait mention d'un « phare à suspension » — phonétique française<sup>434</sup> — pour éclairer les entraînements crépusculaires ou nocturnes. Ce qui signifie que cet éclairage est au gaz, vraisemblablement en bouteille, donc venant de l'usine à gaz de Yokohama conçue par le Français Henri Auguste Pégélin, suspendu au fait, doté d'une poulie pour le descendre et l'alumer.

Après la recomposition du régiment de cavalerie suite aux panaches emportés durant la guerre sino-japonaise, les casernes de cavalerie sont étoffées et réaménagées. Il est nécessaire de disposer de manèges couverts pour entraîner les chevaux au pas militaire et à trotter la nuit ou au soleil levant.

En 1897, après les succès de la cavalerie en Chine, la seconde division de cavalerie à Sendai demande à construire un manège couvert sous le prétexte que l'hiver est long et que la neige abonde<sup>435</sup>. En fait, le ministère des armées a déjà décidé d'édifier des manèges à Hirosaki 弘前 et Kanazawa 金沢. Sendai est la garnison suivante. Trois manèges sont conçus : l'un pour le Deuxième régiment, un autre pour le second régiment d'artillerie, le dernier pour le

<sup>432</sup> JACAR, Ref. C03011938600 陸軍省大日記、大正 13 年「大日記乙輯」（「覆馬場建物管理換の件」（防衛省防衛研究所蔵）  
“東京市麹町區元衛町所國勢院建築敷地上ニ所在ノ陸軍東京經理部管理覆馬場建物老棟ハ從來貴局ニ於テ使用ノ処今回同院へ引継方該經理部へ達相成候条承知成度候”

<sup>433</sup> JACAR, Ref. C04031068900 陸軍省大日記、明治 17 年「大日記 局部 3 月水 陸軍省總務局」（「陸軍大學校學生馬術演習用の為め輕乘覆馬場等建設方照会」（防衛省防衛研究所蔵）、JACAR, Ref. C06080689900 陸軍省大日記、式大日記、明治 21 年「式大日記 6 月」（「乘馬學校内覆馬場新設の件」（防衛省防衛研究所蔵）等

<sup>434</sup> 「陸軍大學校學生馬術演習用の為メ和田倉内調馬支厩へ輕乘覆馬場并ハール、ア、シユスパン、シヨン及大木馬別紙圖面之通至急其筋ニ於テ建広相成候様致度此段及御照会候也」

<sup>435</sup> JACAR, Ref. C07071221100 陸軍省大日記、肆大日記、明治 30 年「肆大日記 6 月」（「覆馬場設置の件」（防衛省防衛研究所蔵）

“肆第一四七六号 仙乙第七四〇号

覆馬場設置之儀ニ付申請

當師團乘馬隊馬術教育ノ儀ハ積雪ノ為メ冬期間ハ休止ノ姿ニ有之候ニ付預テ覆馬場建設ノ必要相認メ居候得共其時機ヲ得サル為メ其儘見合居候処今回新設ノ弘前及全沢ノ新兵營ニハ覆馬場設置ノ事ノ御確定相成候趣果シテ然ラハ當仙台屯在ノ各乘馬隊ニモ此際設置相成候様致度別紙設計書圖面及監督部長意見書相添此致及申請候也 （略）”

deuxième bataillon de Train. Deux plans sont attachés à cet ordre de construction : le premier au 1/600° (Voir Fig.18) situe les emplacements des manèges ; le second (Voir Fig.19) présente très précisément la coupe et le plan standard, des trois manèges identiques. On y voit les articulations en fer forgé, les fermes en treillis, et le contrebutement des murs latéraux. Le mètre est très précis : c'est un plan destiné vraisemblablement au chef de chantier. L'ensemble est fort différent du schéma sommaire du manège du capitaine Jourdan. Il est aussi bien moins coûteux.

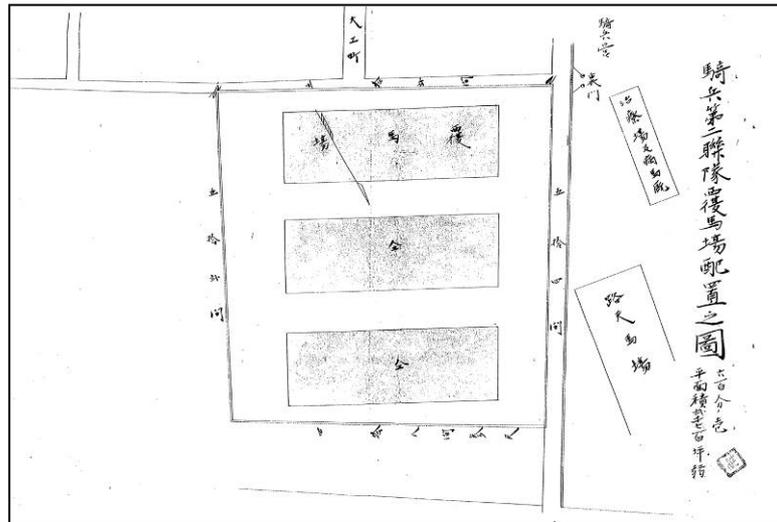


Fig.18 Le premier plan au 1/600°

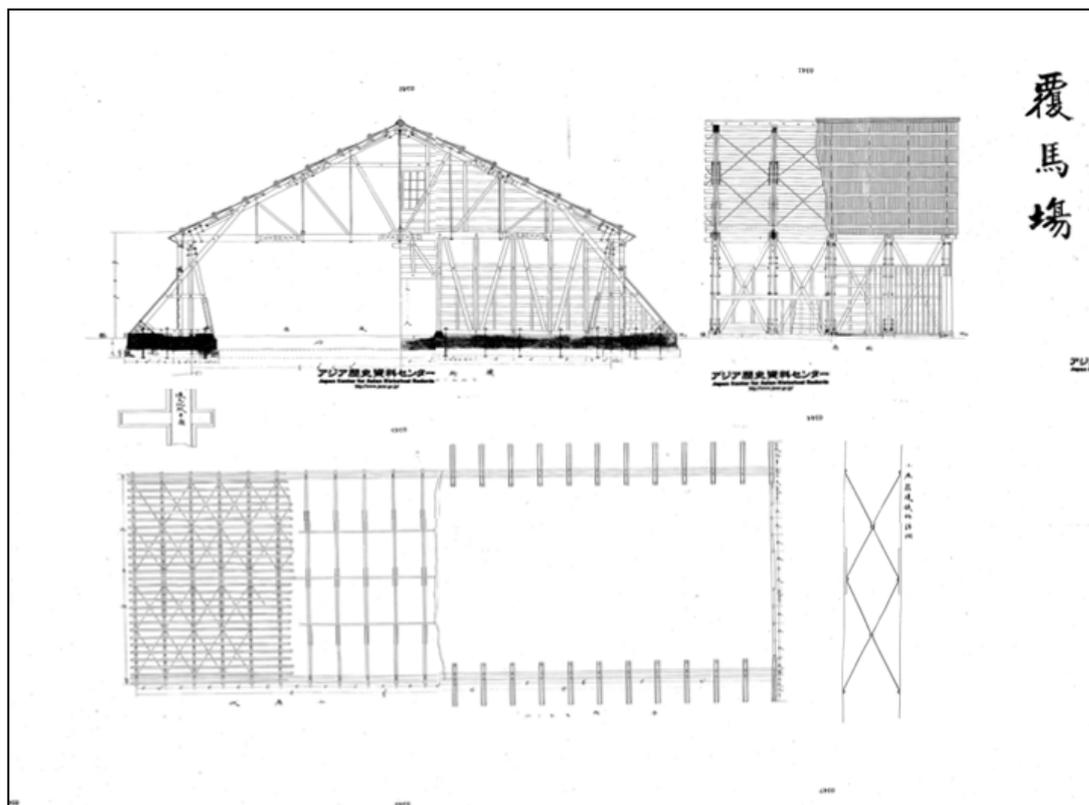


Fig.19 Le second plan

## 4-2-2 De la fin Meiji à début Taisho (1905-1915)

## 1. Plan-type du manège couvert

A l'issue de la guerre avec la Russie, l'état major général perçoit définitivement l'importance de la cavalerie montée, tractée et bâtie dans la tactique de la guerre de mouvement. En conséquence, on réaménage les casernes et un plan type de manège est diffusé. A cette époque la brique fabriquée industriellement en périphérie des grandes villes devient un matériau courant dont on vêt ou revêt les manèges. La note expéditive du plan-type de 1913<sup>436</sup>, destiné aux 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> divisions présente un manège rectangulaire de 27 x 13 kens, en briques. Mais il a disparu : le plan ici présenté est tiré d'un autre document daté de 1912 et expose le manège de la 9<sup>e</sup> division à Kanazawa.

Le demi-plan de rénovation (Voir Fig.20 et 21) montre une fondation sur sol instable large d'un ken. Elle est assise sur des pieux en pin battus jusqu'au refus, groupés par neuf et couronnés par un caisson de béton cyclopéen, surmonté d'une pile composée de briques posées à plat, enterrée jusqu'à un demi-ken dans le sol.

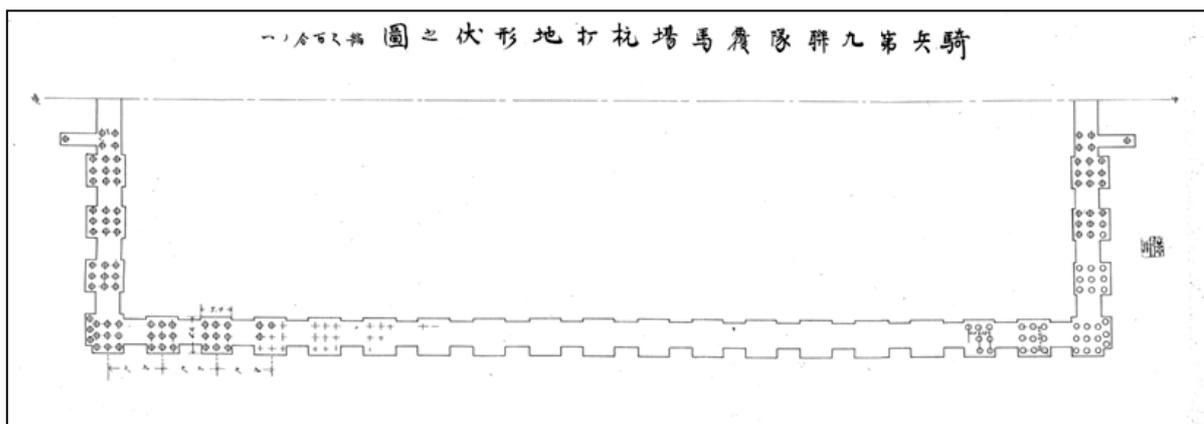


Fig.20 Demi-plan de rénovation

<sup>436</sup> JACAR, Ref: C02031600900 陸軍省大日記、大正2年 「大日記乙輯」 「第七、第八、第九師團覆馬場新築工事の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“主計課、騎兵課、砲兵課 騎申第四七号 砲乙第二六号 経4月6日 二第六六八号 経理局建築課 覆馬場新築工事ノ件 主務局長 経建甲第一七二号 大正2年4月8日 大正2年4月24日 第七、第八、第九師團経理部へ達案(第八ハ残当經由)、(陸普) 覆馬場新築工事左ノ通設計ノ上工事實施方倒急へ伺出ヘシ

一、覆馬場煉瓦造平家二十七間十三間ノモノ「騎兵、野砲兵及輜重兵隊へ各一棟

一、前項建物ノ設計ハ別冊工事設計要領書ニ準拠スヘシ

陸普第一二六八号 4月19日 第九師團へハ「 」内ヲ輜重兵第九大隊へ一棟ニ作ル 大正2年度整備費支弁ノ工事”

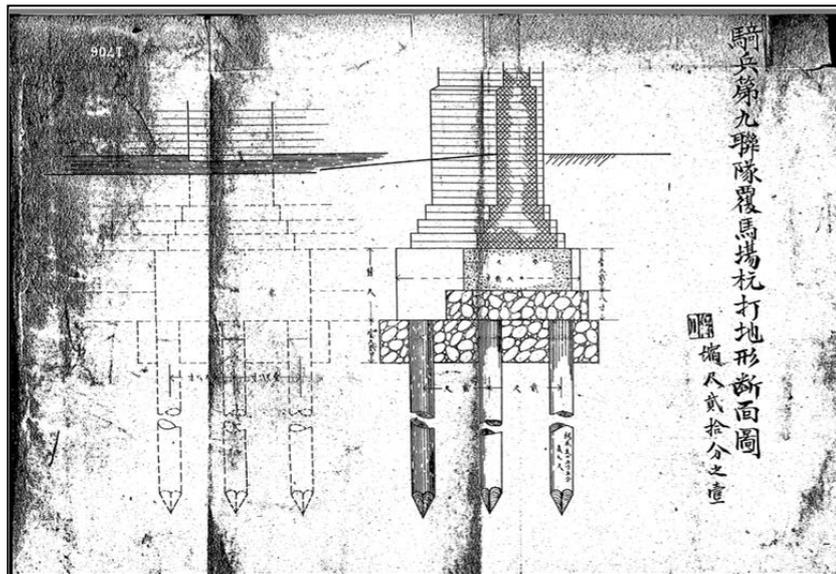


Fig.21 Demi-plan de rénovation

## 2. Asahikawa 旭川

Aujourd'hui, il ne reste que trois manèges couverts en brique : celui du 7<sup>e</sup> régiment de cavalerie à Asahikawa, fondé en 1902, celui du 8<sup>e</sup> régiment de cavalerie à Hirosaki (1899) et celui du 3<sup>e</sup> brigade de cavalerie à Morioka (1909). Les deux premiers aont peut-être été rénovés à l'aide des briques en 1913<sup>437</sup>, dans ce cas ils étaient auparavant revêtus de bois. Ils disposent de fenêtres hautes et un faîtage surélevé pour la ventilation : le « design » est comparable à celui du manège du capitaine Jourdan.



Fig.22 Manèges couverts en brique : 7<sup>e</sup> régiment de cavalerie à Asahikawa  
(photo prise par laboratoire de l'histoire d'architecture de l'Université Hokkaido)

<sup>437</sup> JACAR, Ref: C02031600900 陸軍省大日記、大正2年 「大日記乙輯」 「第七、第八、第九師団覆馬場新築工事の件」 (防衛省防衛研究所蔵)

Pour le manège du 7<sup>e</sup> RC, selon les recherches faites par Y.Kawashima<sup>438</sup>, on peut voir la charpente en acier et les fermes triangulées. Les extérieurs sont semblables mais les fermes et les plans diffèrent avec ceux de Jourdan : nous sommes 20 ans plus tard et la France n'a plus la première place dans la classe de guerre. (Voir Fig.23-25)

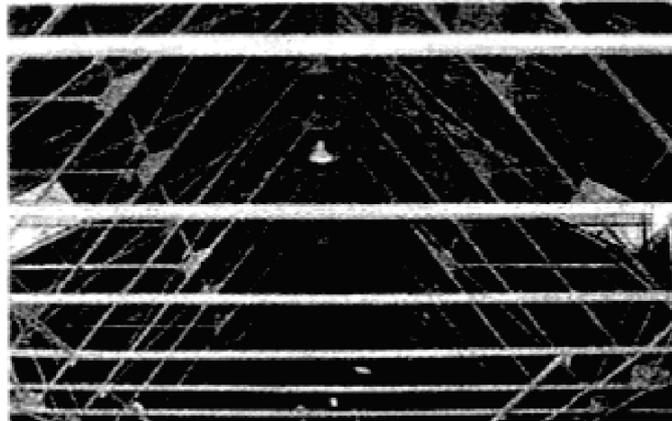


Fig.23 Photo de l'intérieur du manège par Y.Kawashima

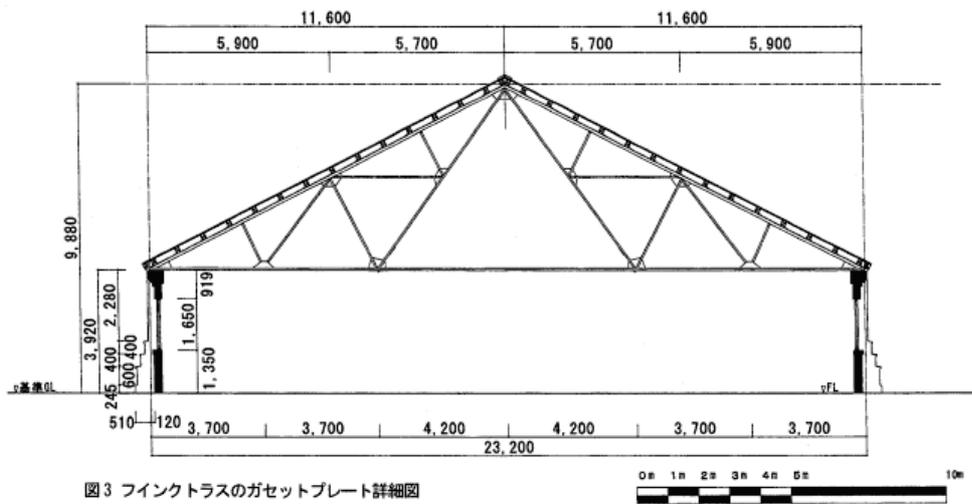


Fig.24 Détail de structure du manège par Y.Kawashima

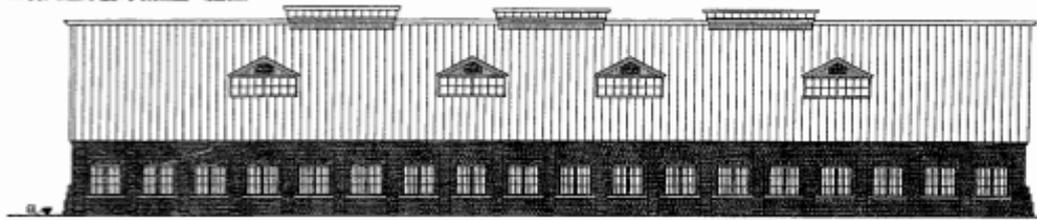
<sup>438</sup> Kawashima, Yoichi et son équipe « caractéristique de bâtiment de manège couvert en brique et batteries en béton » le journal de rapport de branche Hokkaido de l'Institut d'Architecture Japonaise. 川島洋一、西沢岳夫、木村徳和、京田実、横幕茂世子、小池かおる、小野寺一彦、小幡圭二、高見友子、鈴木那輝、行場義修「085 煉瓦造旧覆馬場とコンクリート造トーチカ等の実測調査と建物の特徴：旧陸軍第7師団施設調査研究 その5(研究委員会報告:旧軍施設)」(日本建築学会北海道支部研究報告集(78)、2005-07-16、pp.351-356



写真2 旧騎兵連隊覆馬場控壁（控柱）



北立面図 (B 妻側)



東立面図 (C 桁方向)

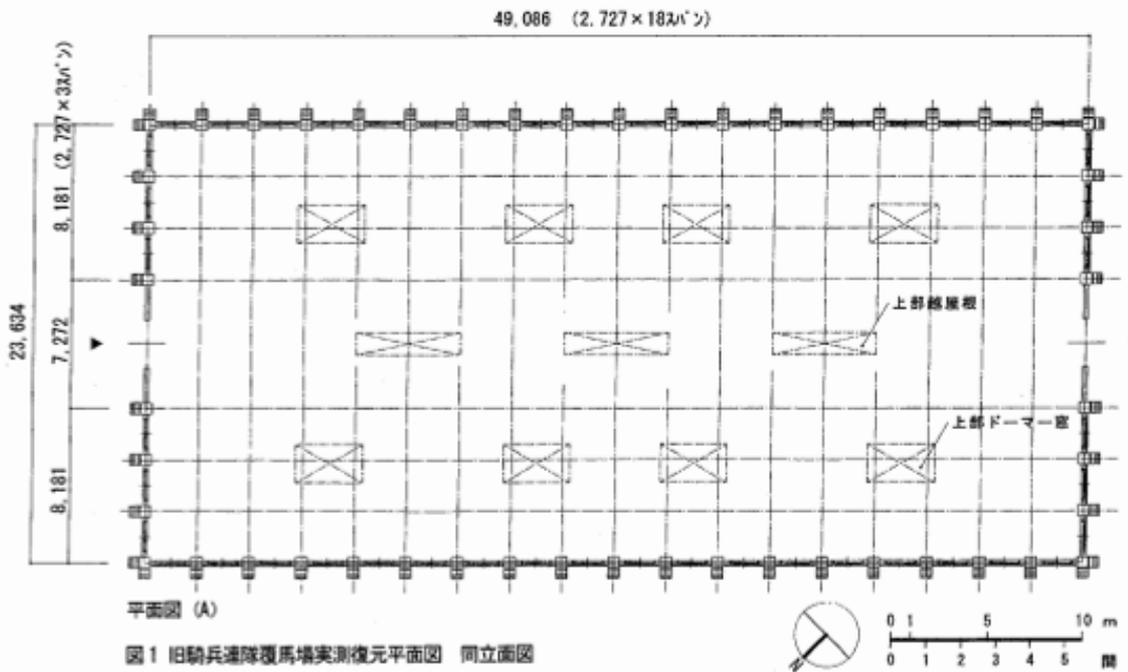


図1 旧騎兵連隊覆馬場実測復元平面図 同立面図

Fig.25 Plans du manège couvert du 7<sup>e</sup> Régiment de Cavalerie par Y.Kawashima

1. 17<sup>e</sup> RC à Takada

Trois plans ont été conservés. (Voir Fig.26-28) Celui daté du 20 juillet 1921<sup>439</sup> montre les rénovations importantes et structurelles, contemporaines des autres rénovations en briques. Ici, 7 ou 8 ans après l'édification, des problèmes importants dus au gel ont détérioré les briques et produit une lèpre<sup>440</sup>. La porosité de la brique est due pour l'essentiel à la mauvaise cuisson. En outre des problèmes de tassements différentiels sont apparus : on renforce chaque pile d'une béquille posée de biais en guise de contrefort. Tout cela laisse entendre une perte de culture technique ou, plus simplement une méconnaissance de la terre cuite.



Fig.26 Plans du manège commun des 17<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> Régiments du Cavalerie

<sup>439</sup> JACAR, Ref: C03011530700 陸軍省大日記、大正 10 年 「大日記乙輯」 「騎兵第 17 連隊野砲兵第 19 連隊共同覆馬場煉瓦壁修繕工事の件」 (防衛省防衛研究所蔵)

“騎兵第十七聯隊野砲兵第十九連隊共同覆馬場煉瓦壁修繕工事ノ件”と題されたこの文書では、それによると「本年六月一三経営第四八六号報告ノ騎兵第十七連隊野砲兵第十九連隊共同覆馬場小屋組補強工事残予算ヲ以テ首題工事至急実施致度陸軍營繕事務規程第七條ニ依リ左記図書及提出候也 左記 一、騎兵第十七連隊野砲兵第十九連隊共同覆馬場煉瓦壁其他修繕工事要領書 一通”

<sup>440</sup> 「煉瓦壁ニ使用シアル煉瓦ノ表面に凍害ヲ受ケ欠損甚ク又傾斜羽目其他ハ時々修繕ヲ加エツツ来リシモ今ヤ腐朽ノ度甚シク大修繕ヲ実施スル必要アル」

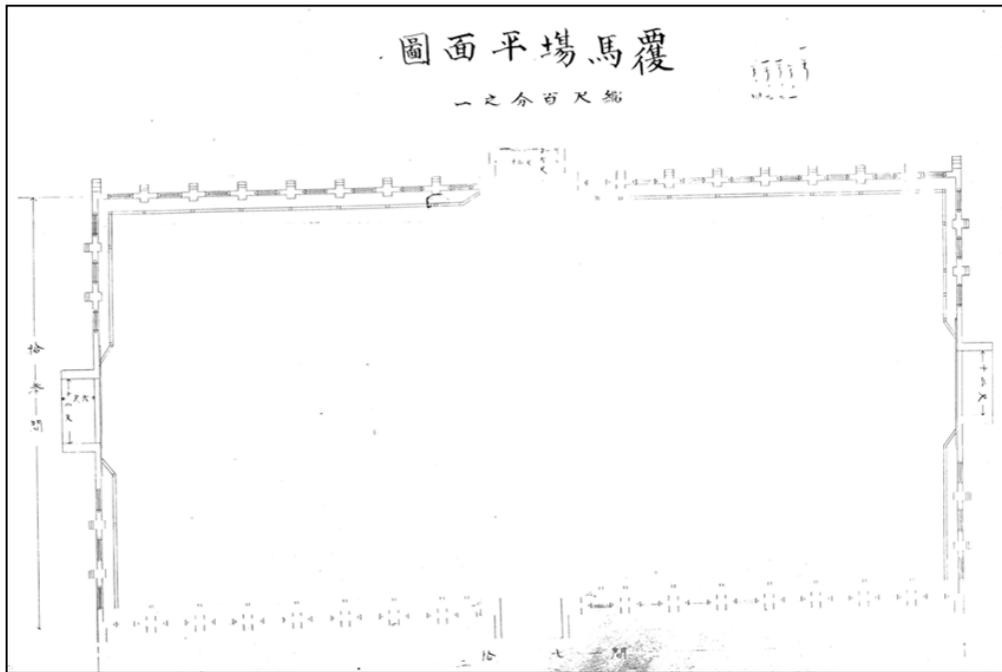


Fig.27 Plan du manège couvert du 17<sup>e</sup> Régiments du Cavalerie (1921)

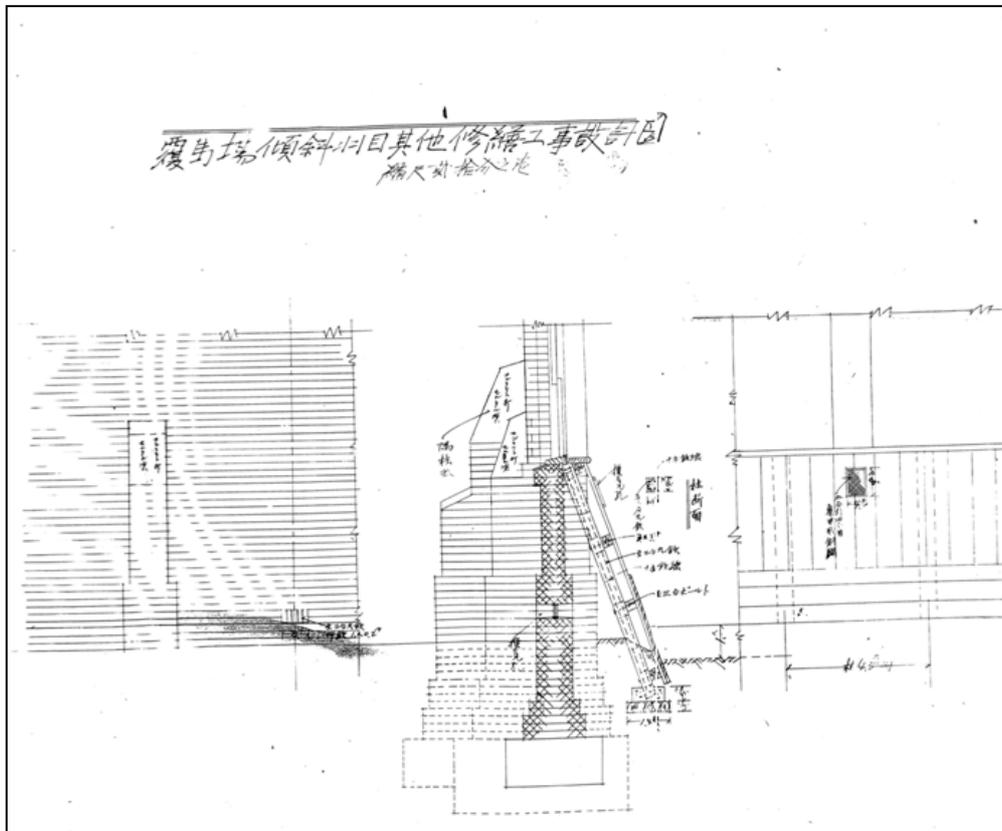


Fig.28 Plan détaillé du manège couvert du 17<sup>e</sup> Régiments du Cavalerie (1921)

5. L'*Umami-sho* 馬見所 : Les tribunes de l'école de cavalerie de Narashino 習志野 en 1914



Fig.29 L'*Umami-sho*, Tribunes de l'école de cavalerie de Narashino en 1914.

5-1 L'évolution du site

L'Ecole de cavalerie s'ouvre ici en 1898, puis elle est transférée à Narashino en 1916. (Voir Fig.29) Antérieurement, elle est à Ikejiri 池尻, sur l'un des terrains potentiels de la Garde royale. Le Cadre Noir de Saumur sert de modèle : c'est de là-bas que sont venus parfaitement formés le noble Kan'in, Tamura et Akiyama. Ils contribuent sans doute très fortement à la mise en place et à l'organisation de l'école qui, aujourd'hui est une des bases des Forces de défense de l'Air. Quelques bâtiments anciens, possédés par l'Armée, subsistent. Le sol alentour a été fouillé par l'équipe du Professeur Miyaké<sup>441</sup> à la demande explicite du Ministre de la Défense.

Selon les Forces de Défense, le bâtiment Narashino est conçu en 1911 à l'Ecole de cavalerie à Ikejiri d'où il a été démonté pièce par pièce et reconstruit en 1917. On ne connaît ni le dessinateur ni le constructeur. Mais deux documents archivés précisent l'un que les travaux sont déjà bien avancés et que le budget pour les décorations sont à la hausse parce qu'il va servir aux cérémonies d'accueil de la cour impériale. Cette pièce datée de 1909<sup>442</sup>, certifie

<sup>441</sup> La recherche durait 2003-2006, faites par prof.Riichi Miyaké de l'Université Keio et prof.Yoko Ito de l'Institut de la Technologie de Shibaura.

<sup>442</sup> JACAR, Ref. C06084849000 陸軍省大日記、式大日記、明治 42 年坤「貳大日記 6 月」 (明治 42 年 「経費増額方の件」、防衛省防衛研究所蔵)

“第一四一八号 教庶第六八〇号

donc l'emplacement. Le second document, daté de 1916<sup>443</sup> précise que la démolition pièce par pièce coûte cher et que, compte tenu du contexte international qui augmente les prix des matières premières, il faut réduire les budgets. Pour infirmer la règle, la démolition et la reconstruction du bâtiment coûte 3850 yen de plus, avec l'accord du ministre : ce qui signifie qu'il a une valeur supérieure et symbolique bien au-dessus de la moyenne.

### 5-2 L'architecture de l'*Umami-sho*

Uma = cheval ; mi = regarder ; sho = lieu. L'*Umami-sho* désigne donc l'endroit d'où l'on regarde les chevaux. Le plan est symétrique, accentué encore par un escalier monumental à cheval sur l'axe central. Au-dessus du porche qui introduit ce monument dédié à la cour impériale, une grande salle réservée à la noblesse et dotée de larges baies vitrées pour voir et être vu. L'*Umami-sho* est à ossature bois ; les murs non-porteurs en bois portent à l'extérieur des lambris cloués dont le pureau du cinquième empêche la pluie de remonter. Cette façade de lattes est alors d'un usage fréquent dans les baraques du génie militaire français. A l'étage, les murs sont en planche revêtue de plâtre. La couverture est double : un niveau inférieur en tuile et au-dessus, pour permettre l'aération et faire entrer la lumière, un niveau supérieur, réduit au faite et couvert de feuilles de zinc. L'ensemble veut exprimer l'Occident : de nombreuses décorations et surtout des éléments architecturaux comme le bandeau de façade, les trumeaux, les vasisdas, les

明治四十二年六月十六日

教育総監子爵 大嶋久直

陸軍大臣子爵 寺内正毅殿

騎兵實施学校本年度經常軍事費庁費ニ於テ目下新築工事ノ馬見所等内部設備之為メ別紙計算書之通り特ニ必要ニ付増額相成度仕  
 払命令官意見書相添及照会候也

一經主第五四九号

庁費予算増額之件

明治四十二年六月十五日

第一師団經理部長 青柳忠次

教育総監部本部長 大谷喜久蔵殿

騎兵實施学校本年度經常軍事費庁費予算増額之儀ニ付教席第六六九号協議之件異存無之候 (略) ”

<sup>443</sup> JACAR, Ref. C02031932600 陸軍省大日記、大正 5 年、「大日記乙輯」(、「陸軍騎兵實施学校移転改増築工事設計変更の件」  
 (防衛省防衛研究所蔵)

“五第五五八号 陸軍東京經理部 陸軍騎兵實施学校移転改増築工事設計変更ノ件 主務局長 経建甲第五〇三号 大正 5 年 8 月 2 8 日  
 大正 5 年 1 1 月 1 7 日

本件ニ要スル増加額ハ、五八二円八第三師団ノ残額ヲ以テ之レニ充当セルモノトス (土地建物整理費建造物移転改増築) 経費ヲ  
 節スル為設計変更ノ建物

一 将校集会所 同角屋 百五十二坪

二 医務室休養室 七十八坪

三 衛兵所 三十坪

右スレート葺ヲ両面磨引打掛瓦葺ニ変更 外部ペンキ塗ヲ生洩塗ニ変更ス

四 覆馬場 五百坪五合

スレート葺ヲ官給亜鉛引鉄板瓦押葺ニ変更、内部断等ハ羽目板張立

五 厩舎 五百八十五坪 越屋根官給亜鉛引平鉄板葺ニ官給古材ヲ用イルニト変更

増額

講堂及自習室附属御家共移転 四百二円

御馬見所 三千八百五十円”

chapiteaux corynthesiens, le plafond à caissons sculptés, réservés aux bâtiments de la cour impériale.

Une photographie datée de 1911 (Voir Fig.30) montre peu de différence du moins à l'extérieur, sinon des piliers jumeaux, très élancés de part et d'autre du porche qui donne de l'élégance à cette structure, absorbés aujourd'hui dans de lourds caissons qui lui procurent une grande banalité. Plusieurs décors semblent avoir été supprimés, peut-être lors du démontage.

Ce monument est chargé de symboles : la fonction cavalière est noble, voire impériale. Il a été conçu pour être décoré des attributs de l'Empereur et, comme les monuments érigés par les Bourbons en France, il « n'a pas de prix ». Pour toutes ces raisons, je doute quelque peu qu'il fût dessiné par un officier du génie français ou un architecte militaire : il aurait été bien plus sobre. Néanmoins, il porte beaucoup d'influences occidentales.

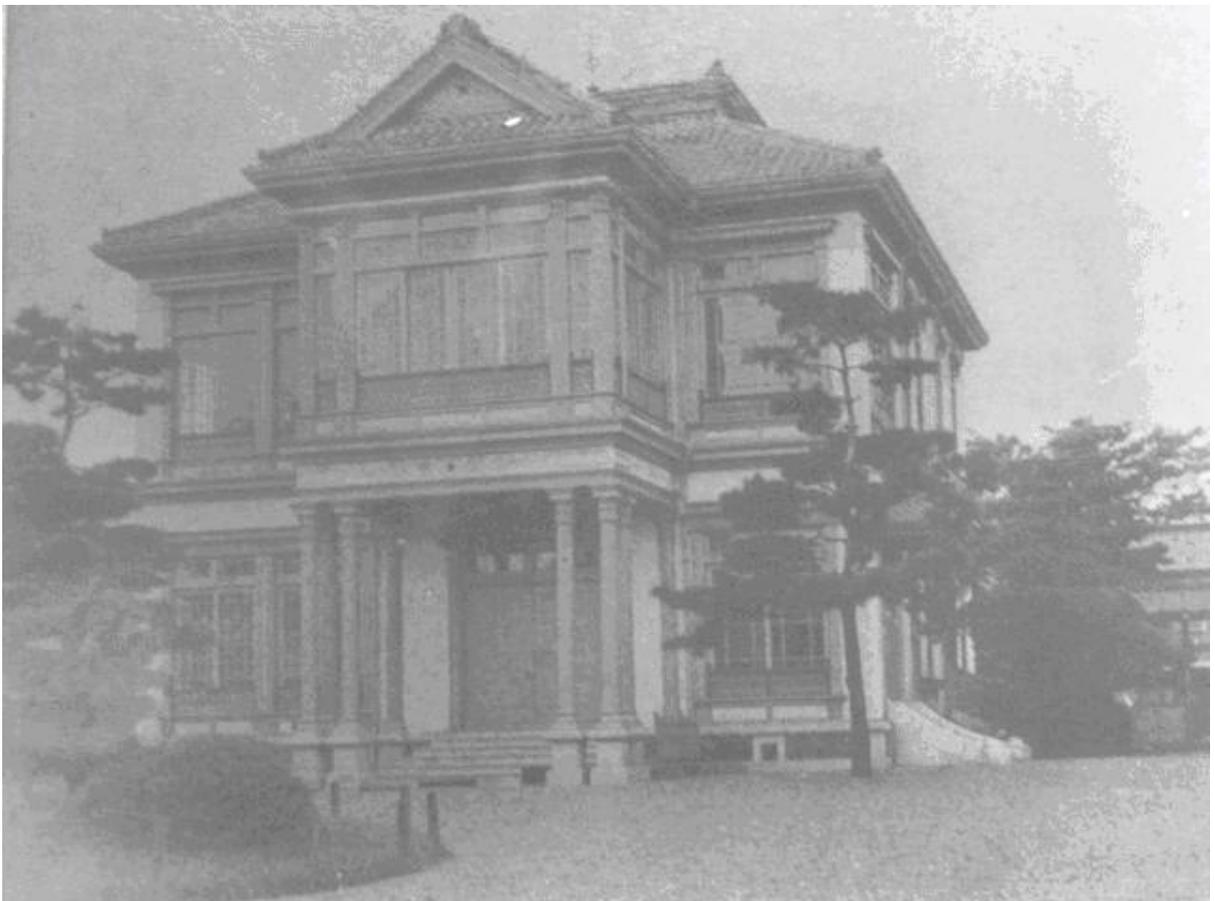


Fig.30 L'Umami-sho, lors de la construction, 1911

## 6. Conclusion

Infanterie, cavalerie, artillerie : trois armes que le Japon adopte sur le modèle français. D'abord la cavalerie pour son caractère cérémoniel. En effet, le cheval japonais, petit et court sur pieds est inapte au manège et à l'équitation. Les chevaux importés de France sont entraînés et montés dans des manèges, des écuries, soignés et ferrés dans des annexes toutes françaises ou construites par les Français.

On doit pouvoir affirmer que les manèges couverts de l'Ecole des officiers et de *Gunba-kyoku* sont bien de la main du capitaine du génie Jourdan. Le manège de *Gunba-kyoku* est d'autant plus exceptionnel qu'il est en briques, matériau alors rare au Japon et qui a nécessité la construction d'un four. Ces ensembles sont exceptionnels dans les bâtiments militaires.

Les manèges se sont multipliés par la suite, surtout au nord du Japon, là où les hivers sont rigoureux et les mi-saisons pluvieuses ; près de la Russie, là où la guerre de mouvement est nécessaire pour conquérir, où la cavalerie décide de la victoire. Les fermes des manèges couverts sont alors toutes différentes les unes des autres. La majorité des profils sont semblables à celui que dresse Jourdan, mais ils diffèrent quant aux fermes, toutes variables quant aux arbalétriers, aux poinçons et entrants. Les fondations de bâtiments souvent faites de briques cuites ont souvent quelques déboires, ce qui laisse supposer que les techniciens japonais ont du mal à apprécier ce matériau nouveau. Le manège en brique de Asahikawa, le dernier encore en usage, montre une reconnaissance rapide par les Japonais.

*Umami-sho*, construit en 1911, montre bien la maturité de la cavalerie à la fin de l'époque Meiji. Les matériaux et les formes architecturales le rangent dans l'éclectisme japo-occidental. Cependant la façade spécifique, décorative et décorée, dotée d'un porche surmonté d'un balcon à balustrade ou clos de baies vitrées, souligne la puissance — et l'apogée — de la cour impériale. La valeur cérémonielle et symbolique de la cavalerie japonaise en fait un vecteur idéologique dont l'architecture est le miroir. Que ce soit pour les manèges couverts de Jourdan, le transfert de technologie de la France au Japon formalise une évolution constante et réfléchie, un éclectisme particulier qui figure une esthétique franco-japonaise.

## **Chapitre VIII**

### **Genèse de l'aviation japonaise et des mess d'officiers**

Chapitre VIII : *Genèse de l'aviation japonaise et des mess d'officiers*

En 1909, le *Rinji Gun-you Kikyu Kenkyu-kai* 臨時軍用気球研究会— Comité temporaire de la recherche sur le dirigeable militaire — est créé à l'initiative de l'Armée. Il invite une mission militaire française pour être conseillers dans cette nouvelle arme, le plus lourd que l'air : qu'est l'avion. Cette collaboration va très loin puisque Gustave Eiffel<sup>444</sup> est convié à installer en périphérie de Tokyo une soufflerie (Voir Fig.1) semblable à celle de Meudon pour expérimenter les hélices et les moteurs d'avion en 1919<sup>445</sup> et un ingénieur japonais va étudier dans l'atelier d'Eiffel en France en 1918.



Fig.1 Ancienne photo de la soufflerie aéronautique de Gustave Eiffel à Tokyo.

Nous tentons de montrer que ce transfert technologique, savant et épistémologique s'est fait en peu de temps et avec beaucoup de discrétions. L'avion a fait pousser des ailes à l'armée de Terre, des ailes qui l'ont portée l'autre côté du globe, non pour conquérir mais pour promouvoir. Nous soulignons le riche patrimoine militaire qui figure la France hors de ses frontières et qu'il serait important de contribuer, avec les gouvernements locaux, à mettre en valeur.

*La guerre infernale*, romane d'aventures que Pierre Giffard, rédacteur du *Petit Journal*, publie en 1906, annonce les atrocités de la future guerre mondiale. Tiré à cinq cent mille exemplaires, lu par la génération qui sera la plus

<sup>444</sup> Fontanon, Claudine, "Eiffel, Darrieus et l'aviation", Le Paris des centraliens, Paris DAAVP, 2004, pp.185-188

<sup>445</sup> Un album de photos datées de 1923 montre cette soufflerie à Tokorozawa. Archives du Musée de l'Air au Bourget, Zr2435.

meurtrie, cette fiction fait de « l'aérotastique la nouvelle reine des batailles »<sup>446</sup>. Dans cette utopie l'armée française dispose du premier régiment d'aviateurs à hélices, les « voleurs », qui pilotent « des espèces de chars romains, montés sur deux roues en fils d'acier, d'une extraordinaire légèreté. « Le plus inattendu des instruments de transport que l'industrie humaine ait jamais construite »<sup>447</sup>. Deux mille quatre cents engagés pour cinq ans, tous mécaniciens ; « le sentiment de la responsabilité qui pesait sur eux donnait à leur physionomie quelque chose d'attentif et d'énergique »<sup>448</sup>. Cette « jument » — seule terme féminin de cette armée somme toute virile — peut porter deux hommes couchés à plat ventre, l'un manœuvrant, l'autre surveillant. Il dispose d'une hélice à chaque extrémité, mue par un petit moteur électrique. Cinq cents mètres par minute, à vingt ou trente mètres au-dessus des toits. Les Japonais possèdent aussi des hydrovolants, hydroplanes — bateaux à fond plat propulsés — « pourvus d'un moteur qui continue à les propulser dans le vide... Les pattes perpendiculaires au plan d'eau, ils volent à quelques mètres au-dessus de la nappe liquide. Leurs ailes, ou plutôt ailettes, superposées comme des lattes de jalousies, se divisent en trois rangs, pour se réunir à l'avant et à l'arrière des bateaux construits en forme de cigares »<sup>449</sup>. Cette utopie suggère qu'à la Belle Epoque, le Japon, allié de la France et de la Grande-Bretagne contre l'Allemagne, alliée aux Etats-Unis, est devenu une grande puissance. En réalité, cependant elle reste dépourvue d'avion jusqu'à la fin de la Première Guerre Mondiale à laquelle elle participe par alliance avec la France et la Grande Bretagne. Le Japon y envoie des observateurs et des ambulances<sup>450</sup>. La paix recouvrée, le Ministre de la Guerre invite les « as » encore valide à former les pilotes de la future armée de l'Air.

## 1. Genèse de l'aviation

### 1-1 La visite européenne d'études aéronautiques de Shiro Kusakari 草刈思朗

Une soixantaine d'officiers et de sous-officiers français dirigés par le colonel Jacques Faure débarquent au Japon en 1918 pour l'aviation. Cette mission plus nombreuse que les autres, exceptionnelle, a été très finement analysée par Christian Pollak<sup>451</sup>.

---

<sup>446</sup> Op. cit., p.61.

<sup>447</sup> Op. cit., p. 45.

<sup>448</sup> Op. cit., p. 42.

<sup>449</sup> Op. cit., p.587. Les ailettes battent l'air à grande vitesse pour avancer jusqu'à 150 Km/h.

<sup>450</sup> L'avion de Guinemer abattu, le pilote gravement blessé est sauvé par une ambulance japonaise. *Chronique de la guerre*

<sup>451</sup> Polak, Christian "L'Histoire inconnue des relations franco-japonaises" クリチャン・ポラック「日仏外交史は隠されていた」日仏外交史研究会、等

Quatre officiers japonais parcourent l'Europe — Russie, Allemagne, France, Autriche, Italie, Grande-Bretagne — en 1914 pour rendre compte de l'aéronautique (dirigeables et avions)<sup>452</sup>. Seul Shiro Kusakari ne reste que quelques mois en France<sup>453</sup>. Mais il rapporte et synthétise très précisément les documents qu'il a consulté pour les principaux pays visités : le principal avion avec son dessin pointant le centre de gravité, le budget alloué par l'Etat à l'aviation militaire, le type d'école militaire de pilotage et d'entretien, le nombre d'élèves, le nombre d'avions attaqués et détruits, la flexibilité de l'avion pour les looping. Une véritable statistique documentaire sur l'Europe aéronautique. (Voir Fig.2) Trois mois après l'armistice franco-allemande, durant trois jours, Kusakari présente son enquête<sup>454</sup> devant les hautes autorités japonaises à Tokyo et publie un important article dans le *Journal de Fukuoka* 福岡日日新

<sup>452</sup> JACAR, Ref. B07090456200 外務省記録、5 門 軍事、1 類 国防、10 項 軍事調査及報告、帝国陸海軍将校海外派遣雑件／

陸軍ノ部 第二卷 「55.井上少将外三名欧州へ出張」(外務省外交史料館蔵)

“陸軍省送達 陸普第一一七五号 井上少将外三名欧州出張ノ件通牒

大正三年四月二十一日 陸軍大臣岡市之助

外務大臣男爵加藤高明殿

獨、佛、奥、伊、英、露 陸軍少将 井上仁郎  
佛 陸軍工兵大尉 草刈思朗

獨、佛、英、奥 陸軍騎兵中尉 岡猶之助

獨、佛、英、奥 陸軍歩兵中尉 坂元守吉

右航空機ニ関スル研究ノ為各頭書ノ國へ差遣候条便宜供与方當該國駐轄帝国大使へ可然訓示相成度及通牒候也 大正三年四月二十二日接受 浄書 校正 浄原 大正三年四月二十二日起草@@ 同〃年〃月二十五日附 送第 号 主任 第二課 主管 政務局長 送第四二号 送第六〇号 送第八七号 送第五〇号 送第六二号 送第五三三号 大正三年

加藤外務大臣

獨、佛、奥、伊、英、露

各大使及代理大使宛 井上少将外三名欧州出張ニ関する件

今般陸軍少将井上仁郎外三名航空機ニ関スル研究ノ為左記ノ通各頭書ノ國ニ差遣候趣同國政府へ通知方陸海軍大臣ヨリ依頼有之候間貴國ニ関スル分可然御取計相成度尚同官到着ノ上ハ目的タル用務ノ遂行上便宜ヲ與ヘラレ度此段申進候也

記

獨、佛、奥、伊、英、露 陸軍少将 井上仁郎”

<sup>453</sup> 陸軍省大日記、歐受大日記、大正 05 年 「歐受大日記 12 月」 JACAR(アジア歴史資料センター) Ref. C03024710400 「佛

国派遣日本将校に関する件」(防衛省防衛研究所蔵)

“歐受第一五七八号 佛國派遣日本将校ニ関スル件 軍事欧第九〇四号

副官ヨリ佛國大使館武官ヲボマレド@@へ回答案

十二月二日付第一〇号ヲ以テ御@@ニ相成@目@佛國ニ在留スル帝国将校別紙ノ通ニ@@@ 追テ@ベルン日本公使館付武官ハ 陸軍@@佐@@@ 陸軍省送達 欧発第一〇九〇号 十二月八日

佛國在留日本将校一覽表

大使館附武官 陸軍歩兵中佐 永井 来  
同 輔佐官 陸軍歩兵大尉 渋谷伊之彦  
其他佛國ニ在留スル者 陸軍工兵少佐 草刈思朗  
陸軍歩兵少佐 香月清司  
陸軍砲兵少佐 太田和三郎  
陸軍歩兵大尉 園部和一郎  
全 西原貫一  
陸軍騎兵大尉 遊佐幸平

陸軍砲兵中尉 長沢重五(略)”

<sup>454</sup> titre japonais: 「世界航空現況 (上) 工兵少佐 草刈思朗氏講演」

聞<sup>455</sup>. Il soutient que, contrairement à ce que les Britanniques laissaient entendre — les frères Wright —, le pionnier de l'aviation est bien « Santos-Dumont qui a utilisé le moteur Antoinette qui lui a permis de voler 220 mètres en 1906<sup>456</sup> » et le pays, la France et que ce pays est le premier à créer une aviation militaire en 1910, que deux ans plus tard elle est en forte augmentation, suivie de l'Allemagne, la Russie et l'Italie<sup>457</sup>. Il conclut impérativement que le Japon doit suivre le modèle français. Juste avant l'arrivée de la mission française, le Ministère des armées met en place un Conseil d'aviation composé de dix-huit membres présidé par Inoué auquel Kusakari est adjoint (Voir Tab.1). Ce conseil est chargé d'accueillir la mission française, de l'orienter et de la conseiller pour s'assurer d'un maximum de formation<sup>458</sup>.

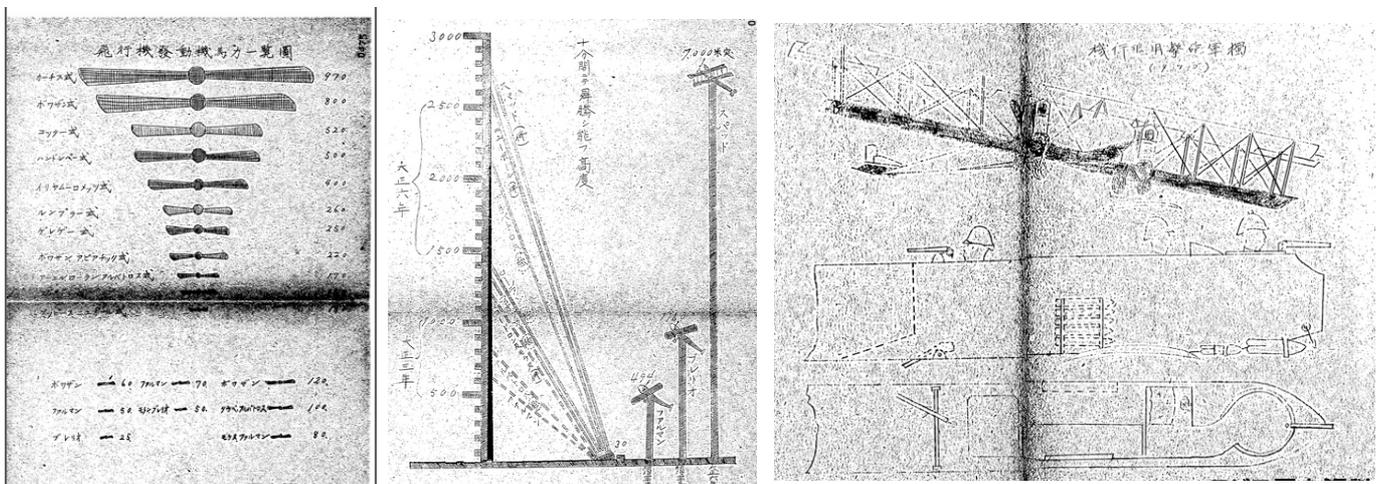


Fig.2 Kusakari présente son enquête. Une partie de son carnet d'étude.

<sup>455</sup> conserve dans la bibliothèque de l'université Kobe. 神戸大学附属図書館所蔵

<sup>456</sup> “ (略) 飛行機の研究は今より約四百年前に始まったが飛行機の実的研究の成功は今より四十七年前普仏戦争時代であって飛行機の真の成功は明治三十六年米人ライト兄弟が米国に於て滑翼試験に成功した時からである而して発動機を具する飛行機の成功に明治三十九年(今より十二年前)十一月サントデュモン氏がアントワネット発動機を用い二百二十米突を飛行したのが初めである各式飛行機は明治四十一年に至って主として仏国に勃興し爾後開戦前迄仏独伊英米の順序にて急速なる発達を遂げた (略) ”

<sup>457</sup> 「(略) 各国の比較 第五は各国陸軍に於ける飛行機の兵力をトセンに仏国は明治四十三年に創立し更に大正元年に大拡張をなし飛行機は三中隊航空班十個を増設し開戦当時は僅か六百台の飛行機が大正六年四月には一躍四千台となり今日では更に六千台の多数に上って居る一方独国は仏国より一年遅れで明治四十四年の創立で大正二年に大拡張をなし飛行大隊四箇を設け開戦当時は五百台であったが大正六年四月は三千八百台で今日では約五千台との事である英国は明治四十四年に飛空大隊一個を創立し四十五年に王国飛空団を編成し開戦当時は百六十台大正六年四月現在二千台である露国は戦前は百台で現在は五百台である伊国は明治四十三年十個の飛行班を編成した戦前は百台現在九百台である米国は大正元年飛行大隊三個を編成したが戦前は百台目下二千五百台を計画である我が日本は一番貧弱で到底比較に成らず大正四年航空大隊一個を編成し大正六年末航空大隊一個の増設に着手し戦前は二十台で大正六年四月現在は六十台である (略) 」

<sup>458</sup> 「航空事業と後援 最後に航空事業に対する国民の後援及奨励を述べんに多種あり先ず議会の政府激励、政府の航空施設に対し国民の愛国的金員土地建物の献納最も肝要である又一個人若くば航空公共団体に対する国民の愛国的航空後援資金の醸出、皇室、富豪、新聞雑誌の奨励賞金、地方自治団体の愛国的後援(資金土地等の献納等)飛行倶楽部の設立及民間飛行界の奨励、戦時飛行倶楽部の事務にて独仏の如き倶楽部七十有余ある此等が相寄り相助けて後援奨励に任ずべきである最後に飛行界及飛行工業界の指導奨励に就ては何といつても第一は飛行家の養成に次に陸海軍飛行隊の慰問、名飛行家の表彰恤兵品の取扱、地図の製作、飛行思想の鼓吹等である(完)」

Tab.1 Liste de noms de Conseil d'aviation, *Rinji Kokujutsu Renshu Inikai* 臨時航空術練習委員会

Poste dans le conseil	Poste militaire	Grade	nom
Chef	Attaché au quartier général du transport	Général de division	Ikutaro Inoue 井上幾太郎
Secrétaire	Attaché au quartier général du transport	Lieutenant-colonel du Génie	Shiro Kusakari 草刈思朗
membre	Membre d'office	Lieutenant-colonel du Génie	Miyotaro Sugihara 杉原美代太郎
membre	Attaché au quartier général du transport	Lieutenant-colonel du Génie	Wataru Masuda 益田濟
membre	Attaché à l'arsenal	Commandant d'infanterie	Sukemasa Nakamura 中村祐眞
membre	Attaché au quartier général du transport	Commandant d'artillerie	Reizo Asada 浅田禮三
membre	Attaché au quartier général du transport	Commandant d'infanterie	Taro Ichida 市田太郎
membre	Membre de l'office d'armes	Commandant du Génie	Yutaka Umedo 梅戸綽
membre	Membre de l'office	Commandant d'Infanterie	Tomoo Kodama 児玉友雄
membre	Attaché au quartier général du transport	Commandant du Génie	Kaname Tamai 玉井要人
membre	Chef du dépôt du 1 <sup>er</sup> batallion de l'Air	Commandant du Génie	Yuji Akabane 赤羽佑之
membre	Sous chef du 3 <sup>e</sup> RI de Garde	Capitaine d'Infanterie	Naokazu Nabeshima 鍋島直和
membre	Attaché au quartier général du transport	Comptable du 1 <sup>er</sup> rang	Koroku Santou 三登小六
membre	Attaché au 67 <sup>e</sup> RI du 15 <sup>e</sup> Division	Lieutenant d'Infanterie	Ohoki Asahina 朝比奈大樹
membre	Attaché au 42 <sup>e</sup> RI du 5 <sup>e</sup> Division	Sous-lieutenant d'Infanterie	Haruki Isayama 諫山春樹
membre	Attaché au 69 <sup>e</sup> RI du 9 <sup>e</sup> Division	Sous-lieutenant d'Infanterie	Sadakazu Fukuzawa 福澤定和
Attaché aux membres		Interprète	Manabu Indo 印東學

## 1-2 Ouverture et extension de l'aérodrome de Kagamigahara en 1917

Pour observer et bombarder, le Japon crée en 1904 un service de ballons montés pendant la guerre russo-japonaise. Après plusieurs essais infructueux, il abandonne. En décembre 1910, le premier vol japonais est réalisé à Tokyo par les capitaines Yoshitoshi Tokugawa 徳川好敏 et Kumazo Hino 日野熊蔵, le premier formé en France, le second en Allemagne, dix ans après Clément Ader, sept ans après les frères Wright et quatre ans après Santos-Dumont. Cependant l'alliance avec la France dans la guerre mondiale, amène en Europe des militaires japonais, soit comme observateurs, soit comme ambulanciers, sur les champs de bataille. Ainsi, une ambulance japonaise sauve l'As français Georges Guynemer, dont l'avion est abattu et le pilote gravement blessé, en 1915<sup>459</sup>. Ces faits divers montrent que le Japon est bien présent en France ; qu'il est tout près et prêt à posséder l'arme nouvelle.

<sup>459</sup> *La Guerre Mondiale* 297, 16 août 1915, p.2372

Le premier centre de recherche sur les ballons montés puis sur les avions s'installe à Tokorozawa qui constitue le premier bataillon d'aviation. Le second terrain d'aviation est aménagé à Kagamigahara dans la préfecture de Gifu, là où stationne le deuxième bataillon : le sol plat, idéal pour atterrir et décoller, sert alors de champ de tirs. Kagamigahara est alors chargé de mission en Europe.

Kagami-ga-hara est très retiré, mais son étymologie signifie « champ de miroir », « plat ». Le journal local de Gifu en fait ses choux gras. L'aviation est en effet une étrange figure dans ce Japon profond. Un article du 23 mars 1918 précise que deux hangars sont dressés et que d'autres, en cours de construction, sont retardés à cause de la neige. Dix jours plus tard, le 3 avril, la Une titre « vol expérimental à Kagamigahara » : trois avions y sont logés : Nieuport, Spad et Soudpice. (Voir Fig.3 et 4)



Fig.3 et 4 « Nieuport et Spad au Japon. Vers 1919 »

### 1-3 La mission militaire française

En décembre 1918, une très importante mission militaire française est envoyée au Japon pour y installer l'aviation. Ils sont soixante, officiers et sous-officiers, issus des diverses armes, particulièrement expérimentés aux combats aériens, qui viennent enseigner et renseigner le nécessaire et le suffisant aéronautique : manœuvre, pilotage, artillerie, entretien, etc. Ils restent 10 à 12 mois pour instruire les nouvelles recrues japonaises (Voir Tab.2). Ces as forgent un état d'esprit combattant et « kamikase ».

Toutes les armes françaises sont représentées, mais les deux principales sont l'infanterie et la toute nouvelle aéronautique, essentiellement composée de sous-officiers, c'est-à-dire de pilotes qui deviennent instructeurs-moniteurs. Les trois officiers sont là pour coordonner la construction et les réparations. Si treize ou quatorze pilotes éduquent selon le modèle de l'école de Pau<sup>460</sup> autant de pilotes japonais en deux mois, à l'issue de la

<sup>460</sup> RGM

mission, une centaines d'aviateurs sont formés.

Tab.2 Répartition des missionnaires selon leur arme et leur grade. La mission est dirigée par un colonel d'artillerie qui doit avoir un ordonnance, comme les trois autres commandants.

	Sous-officiers	Officiers	total
Infanterie	8	9	17-18
Aéronautique	13	3	16-17
Génie	6	4	10-11
Artillerie	1	6	7
Cavalerie	0	4	4
Train	0	1	1
Marine	0	1	1
Total	28+2	28+2	60

L'infanterie est composée d'autant de sous-officiers que d'officiers : les premiers sont des « rampants », qui entretiennent les aéronefs — graissage, voilures, carburant. Les seconds sont des volants. A raison d'un mécanicien pour trois avions, il faut supposer entre 20 et 30 avions moniteurs de différentes marques. Le génie intervient pour la construction des hangars dont il a la gestion en France. Les dix militaires sont chargés de la construction légère et démontable<sup>461</sup>.

L'artillerie se compose uniquement d'officiers dont le colonel Faure, chef de la mission, ce qui signifie que l'artillerie emportée est hautement stratégique pour le Japon. Elle intervient pour le tir par mitraille dont la technologie est très précise — cadencage des balles en phase avec des tours d'hélice — et pour les bombardements<sup>462</sup>. Le Train doit assurer le ravitaillement en carburants, huiles, etc. Le lieutenant de vaisseau représente probablement l'aéronaval et la recherche de sites appropriés.

<sup>461</sup> Guillaume, A., Vacher, H., Fares, K., *l'Industrialisation du bâtiment en France*, Paris (à paraitreen 2014)

<sup>462</sup> *RGM*



Fig.5 Arc de triomphe à Gifu pour accueillir la mission française.

### 1-3-1 L'accueil

Le journal d'Asahi d'Osaka du 18 décembre 1918 est le premier à mentionner la mission française<sup>463</sup>. L'arrivée est prévue en décembre et on estime qu'elle sera à Kanagawa vers la mi-janvier alors prépare donc son arrivée. Le 21 janvier 1919, on précise la date d'arrivée à Gifu le 1<sup>er</sup> février<sup>464</sup>. On s'active pour l'hébergement : l'école primaire municipale de Gifu est réquisitionnée. Salles de bain, toilettes, salles d'eau sont équipées, un couloir est élevé pour desservir les chambres. Du personnel qualifié est envoyé par le Ministère de l'Armée pour réaliser les décorations pour lesquelles les habitants sont jugés inaptes. Deux jours plus tard, un autre article concerne le logement<sup>465</sup> ; on y précise qu'on terrasse un court de tennis. Trois jours encore et la Une titre « Un arc de triomphe pour les Français »<sup>466</sup> est dressé devant la gare de Gifu portant haut « Bienvenue », avec les drapeaux français et japonais et encore

<sup>463</sup> “高等飛行術教授の爲め來朝すべき佛蘭西飛行將校十九名、准士官二十二名の一行は來る二十日頃上海に到着し遅くとも來る二十八、九日頃來着の豫定なるが松本新任第二航空飛行隊長は是等飛行將校の案内を爲し岐阜市に來り同市に滞在、日々自動車にて各務ヶ原飛行場に通勤し飛行術の教授をすべきが其期日は明年一月中旬頃の豫定の旨其筋より岐阜市役所に通知し來りたれば十日臨時市參事會を開き旅館其他の設備に關し協議せり（岐阜發）”

<sup>464</sup> “佛國飛行將校の宿舎に充つべき岐阜市徹明尋常小学校に建増の浴場及び便所、洗面所等は既に完成し目下正門東端の昇降口に通ずる通路の工事中にて校門前の歡迎門と共に來る二十七、八日頃までに竣成すべく校■の間取りは階上東端貴賓室、佐尉官室、新聞記者室、接待委員室階下は下士室、食堂、日本將校事務室に分ち室内の裝飾は本月末陸軍省より係員出張の上施す筈なり而して佛國飛行將校は愈二月五日岐阜市に來着することに決せしも都合に依り兩三日於く遅るることもあるやも知れずと岐阜市役所に向け非公式に通知ありたり（岐阜發）”

<sup>465</sup> Dans le journal du 23 janvier 1919. “佛國飛行將校の宿舎に充つべき岐阜市の徹明小学校に滞在中の勞を慰むるため種々の娛樂場を設くべく目下考慮中なるが差し當り運動場にテニスコートを設くることとなり工事中なり、一方岐阜市内の金華を始め縣廳、藍川の各庭球俱樂部も此珍客を迎へ仕合を試むべき來岐の上申込む筈なるが飛行將校の中にも斯界の猛者もあるとのことなれば定て妙技を振ふことなるべし（岐阜發）”

<sup>466</sup> Dans le journal du 26 janvier 1919. “第三師團の西伯利出征部隊の一部は近く凱旋し來り又各務原飛行場に於ける航空術の練習教官たる佛國派遣の飛行團も愈來月上旬には來岐滞宿なすより岐阜市にては歡迎の誠意を表すべく岐阜停車（\*以下切れて不明）”

« Bienvenue » en français et en japonais sur les jambages, de part et d'autre. (Voir Fig.5)

### 1-3-2 Le programme

La soixantaine de militaires français séjourne une année durant et se disperse dans les bases aériennes en cours de constitution. Les spécialités françaises sont le pilotage, les tirs, les bombardements, les communications, la télégraphie, la photographie, les équipements des usines, la formation et les réparations<sup>467</sup>. Selon les archives du Musée de l'aéronautique du Bourget, trois hommes du génie, un sergent, un adjudant et un lieutenant, sont là pour enseigner la fabrication de l'avion. Ils enseignent aussi les techniques de communications sans fil (TSF). Cela dit, une source des Affaires étrangères mentionne qu'un ingénieur japonais, Yasushi Tamura 田村鎮, est venu en France en 1913 pour apprendre la construction des casernes d'aviation. Cela montre qu'avant même l'arrivée « en masse » des as de 14-18, l'art des casernes et des hangars est sous influence française.

La première équipe commandée par le colonel Faure (Voir Fig.6) comprend 19 officiers et 22 sous-officiers. Ils arrivent à Tokyo le 15 décembre<sup>468</sup>. On précise leur hébergement et leur programme. Pendant cinq jours ils rendent politesses à des personnalités tokyoïtes puis s'en vont dans leur lieu d'affectation<sup>469</sup>. Le colonel et quelques fidèles, accompagnés de Inoué et Kusakari font la tournée des casernes<sup>470</sup>. Ils sont tous dans le Journal du 23 janvier 1919.

<sup>467</sup> l'Armée Impériale, « l'histoire de l'école d'aviation d'Akéo » conservé dans le musée de l'école d'Akéo. 旧陸軍作成『明野陸軍飛行学校歴史』（明野航空記念館所蔵）

<sup>468</sup> dans le dossier personnel du chef du comité d'aviation, Ikutaro Inoue. Conserve dans les archives de la Défense, Tokyo. 陸軍臨時航空練習委員長井上幾多郎寄贈の史料ファイル内（防衛研究所）

“今回非常ナル好意ヲ以テ佛國陸軍ヨリ派遣セラル、全國航空團ハ團長フォル大佐以下將校二十二名准士官三十五名合計五十七名ニシテ其第一團トシテ團長以下四十一名ハ一月十五日東京驛ニ到着シ残余ハ本月下旬着京ノ筈ナリ（略）”

<sup>469</sup> “（略）航空團到着後ニ於ケル宿泊豫定ハ左ノ如シ

帝國ホテル	團長以下將校	三名	准士官以下	四名	
築地精養軒	將	校	九名	准士官以下	十七名
停車場ホテル	將	校	十名	准士官以下	十四名

佛國航空團來着直後ニ於ケル行動ノ豫定ハ左ノ如シ

十六日	關係各所ノ訪問	陸軍大臣招待
十七日	關係各所ノ訪問	佛國大使館招待、帝國飛行協會大相撲ニ招待
二十日	所澤訪問	全所ニテ埼玉官民連合招待
二十一日		
二十二日	團長以下若干名ハ練習地視察ノ為出張	
二十三日		
二十五日	東京市帝國劇場ニ招待	
二十七日	參謀總長招待	
二十八日	海軍大臣招待	
三十日	帝國飛行協會招待（略）”	

<sup>470</sup> “ 地理實查發着豫定

一月二十日（月） 午後十一時東京驛發（寢台準備）

一月二十一日（火） 午前七時濱松着下車（朝食列車内）

自動車ニヨリ三方原飛行場視察ノ后館山ニテ乗船（委員所有汽艇佛國々旗 船夫共準備）



Fig.6 Colonel Faure au Japon

## 1-3-3 L'hébergement

Lors de la seconde mission, les Français étaient hébergés dans l'ancienne maison de Ii 伊井掃部屋敷 ; mais cette fois, ils logent dans trois hôtels de Tokyo. Des notes personnelles de Inotué décrivent précisément les logements : on y trouve des notes personnelles et des documents comme des ordres donnés par le colonel ou par l'autorité japonaise<sup>471</sup>.

---

中食ハ  
濱名湖視察後辨天島上陸  
午後三時二十四分辨天島発午後五時五十九分名古屋着名古屋ホテル宿泊  
一月二十二日（水） 午前八時五十一分名古屋発午前十時五十三分岐阜着  
岐阜中食（市ニ依頼）  
自動車ニヨリ各務原視察  
午後五時九分岐阜発午後六時四分名古屋着  
名古屋ホテル夕食  
午後十一時五十四分名古屋發  
一月二十三日（木） 午前八時四十分東京驛着  
出張者 日本側 佛國側  
井上少将 フォール大佐以下若干名  
草刈中佐  
長尾中尉（濱松先發）  
小澤中尉（名古屋岐阜先發）  
印東通譯”

## 471 “第六、宿舎及事務所

- (イ) 飛行團長ノ為東京ニ於テハ旅館内ノ一室ニ又所澤ニ於テハ兵舎内ノ一室ニ事務所ヲ設ク  
(ロ) 所澤勤務スル将校ハ着京時ニ於ケル旅館ニ宿泊セシメ自動車ニヨリ所澤ニ日々通勤セシム  
但シ其ノ一部ハ必要ニヨリ兵舎ニ宿泊シ得ル設備モナスモノトス  
准士官以下ハ兵舎ニ宿泊セシメ請負人ヲシテ食事其ノ他ノ雑役ニ任セシム（将校ノ中食モ此ノ請負者ヲシテ準備セシムルモノトス）所澤兵舎ハ附圖第一ノ如シ  
(ハ) 各務原勤務ノ将校以下ハ岐阜市内ノ一家屋ニ宿泊セシメ自動車ニヨリ各務原練習場ニ往復セシム

Documents plus confidentiels que réels. Selon ce document, si le missionnaire travaille à Tokyo ou à Tokorozawa, il loge à Tokyo mais va à Tokorozawa en automobile. On y trouve aussi des plans dont l'un indique un logement à Tokorozawa (Voir Fig.7). C'est un bâtiment d'environ 7 x 30 m muni d'un couloir centré ouvrant sur cinq pièces de part et d'autres : deux chambres pour les soldats, une cantine pour les sous-officiers, une autre pour les officiers, bureau du commandant, bureau du secrétaire, salle de garde, salle et chambre des sous-officiers, chambre des officiers, dépôt, cuisine-réfectoire, salle de bain, salle d'eau ; toilettes à l'extérieur. Le deuxième plan montre le logement à Gifu préparé par la municipalité (Voir Fig.8). C'est un bâtiment traditionnel d'un étage composé de vingt-trois chambres formant *ryokan*. Le troisième indique le déplacement du camp d'aviation à Kagamigahara avec un plan précis d'un logement (Voir Fig.9 et 10). Cinq hangars dont deux, sur la gauche de 16 x 16 k [29 x 29 m] et trois à droite de 10 x 20 k [18 x 36m]. En bas un casernement de 16 x 5 k [29 x 9m]. Dans le détail du logement, rectangle affecté d'un couloir central de service, une cantine et une salle pour les officiers français, la salle des sous-officiers de la Garde, un bureau, un autre pour les officiers, la salle des officiers de la Garde, une cantine pouvant se transformer en salle commune pour les officiers japonais, une autre salle réservée aux officiers français et une salle pour les sous-officiers français, toilettes françaises, cantine des sous-officiers, cuisine, cantine des soldats français et une salle obscure pour photos. Des photos anciennes de logement à Kagamigahara, montre une école primaire municipale. Quelques autres montrent nos militaires en kimono, aouriant, agenouillés sur un tatami. (Voir Fig.11 et 12)



Fig.7 Un logement à Tokorozawa destiné aux officiers français

宿舎ハ主トシテ岐阜市役所ニ之ヲ準備セシム豫定宿舎ハ附圖第二ノ如シ又食事請負人及自動車ノ準備モ亦同市役所ニ依頼スル筈

各務原飛行場ニ於ケルニハ居室事務所内ニハ居室食堂等ヲ設ケ単簡ナル食事調理ノ設備ヲ行フモノトス但シ之ニ要スル備品ハ主トシテ歩兵第六十八聯隊ヨリ借用シ不足ノモノハ委員ニ於テ調達シ又食事ハ岐阜宿舎請負人ヲシテ兼務セシム

(二) 射撃演習地 ( ) ニ在リテハ最近ノ市街ニ適宜前項ニ準シテ宿営セシメ自動車ニヨリ射撃場ニ往復セシム宿営ニ要スル備品其ノ他ハ勉メテ所在師團經理部ヨリ借用ス」((二) 内、「( )」は原文のまま)

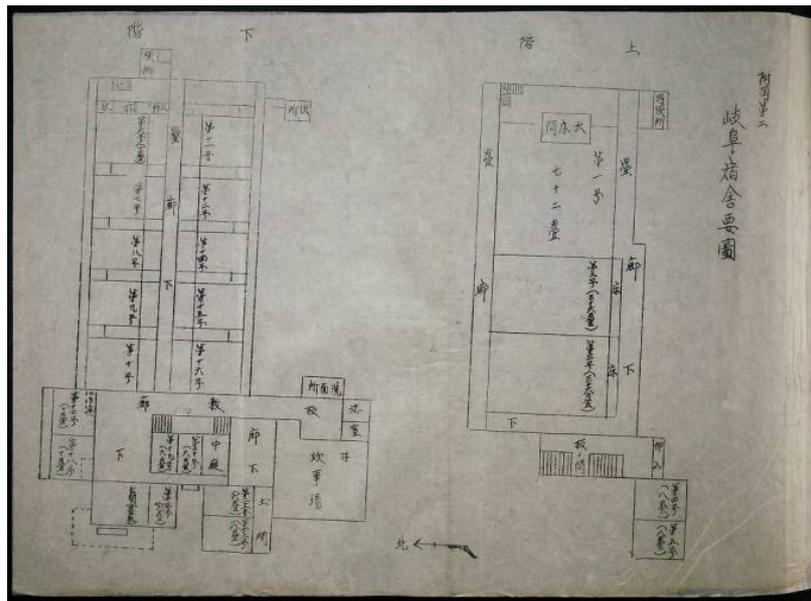


Fig.8 Le logement à Gifu préparé par la municipalité destiné aux officiers français

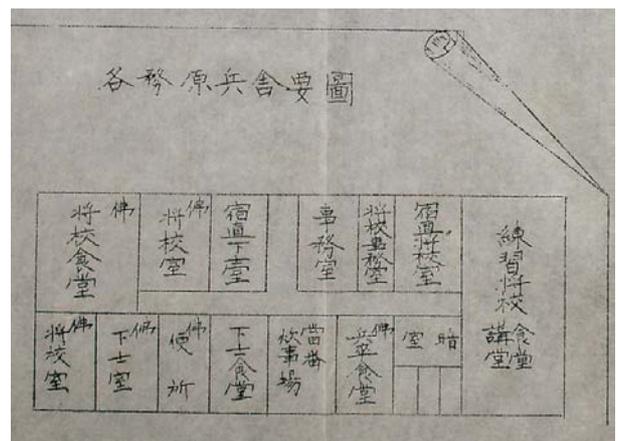
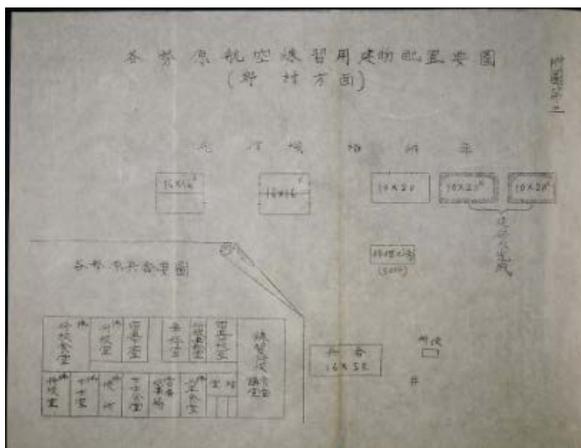


Fig.9 et 10 Le déplacement du camp d'aviation à Kagamigahara avec un plan pécis d'un logement



Fig.11 et 12 Militaires en kimono, aouriant, agenouillés sur un tatami

## 2. Le programme architectural : le mess des officiers

L'aviation militaire se constitue en France dans la légèreté. Quelques hangars en toile – type Bessonneau, Villard, Pelletier - ou en tôle galvanisée pour abriter les fragiles machines volantes qui ne pèsent qu'une ou deux centaines de kilogrammes. Ces baraques ou tentes empruntées à la santé hospitalière sont groupées au bout du champ d'aviation. Parfois une construction plus solide, ce maçonnerie accueille une salle commune et une cantine, une chambre ou deux, et au accès à la route. Avec la grande guerre et les hommes de la citrouille, ce bâtiment devient le lieu de rencontre des pilotes et des officiers : le mess.

### 2-1 Autour du mess d'officiers

Le point commun des mess des officiers d'aéronautique est l'existence d'une terrasse et d'une pergola. A Akéno 明野, comme à Kagami-gahara, la terrasse a un caractère très emblématique. Dans ces années 1920, l'aviation de l'Armée de Terre tourne avec une soixantaine d'officiers français : ses projets d'architecture ont probablement adopté des spécifications propres à l'ambiance française. Les projets architecturaux de l'aéronautique sont, de fait, très influencés par les Français, surtout les mess des officiers qui paraissent dans l'univers militaire comme le symbole de l'honorabilité et de la reconnaissance. En France, le mess est un salon d'honneur où se côtoient les héros des combats aériens, chevaliers des temps modernes, où l'on se rencontre, où l'on festoie, où l'on danse et où l'on séduit. L'officier de l'Air français des années 1920 ressemble beaucoup au nouveau samouraï que veut être le jeune officier japonais. Dans ce chapitre nous apprécions plus généralement l'architecture des mess d'officiers.

#### 2-1-1 La situation actuelle

Il reste aujourd'hui une vingtaine de mess de l'armée de Terre, différents de ceux de l'aviation, pour l'essentiel en province. (Voir Tab.3) L'enquête menée par l'équipe dirigée par le professeur Miyaké a porté sur l'état des lieux de cinq mess existants. Pour les autres l'enquête a été archivistique. Il apparaît que le prototype du mess est un bâtiment en bois, symétrique et de plan rectangulaire.

Tab.3 Vingtaine de mess de l'armée de Terre qui restent aujourd'hui

Original	Situation actuel	Année de construction	structure
RC de la Garde	Salle de bienséances attachée au lycée Gakushuin	1872	bois
Ecole de Toyama	Salle basse de l'église de Toyama	vers 1874	pierre
30° RI	Ecole maternelle municipale de Muramatsu	vers 1987	bois
47° RI	Salle de commémoration de base de Kokura	1897	bois
19° RA	Salle des archives de base de Kanazawa	1898	bois
40° RI	Office de projet sans fil del'Electrique Sanyo	1898	bois
20° RI	Salle des archives de base de Fukuchiyama	1898	bois
19° RC	Ecole élémentaire Fukuoka à Toyohashi	1906	bois
21° RC	Hall municipal de Shin-no à Okayama	1907	bois
60° RI	Salles de recherches locales de l'Université Aichi	1908	bois
19° RA	Salle de commémoration de base de Takada	1908	bois
64° RI	Base de Miyakonojo	1910	bois
34° RI	Annexe du hall municipal de Shizuoka	vers 1910	bois
1 <sup>er</sup> bataillon d'Air	Salle des archives de base de Gifu	1920	bois
51° RI	Base de Hisai	1921	bois
Ecole d'aviation d'Akéno	Salle de commémoration de la base d'Akéno	1922	bois
2° RA de lourde	Salle de commémoration de l'Université Nihon	avant 1935	bois
7° R d'Air	Club House de Technologie Honda	1929	bois
Ecole d'aviation de Kumagai	Miizu Club House de la base de Kumagai	1935	bois
Ecole de communication	1 <sup>er</sup> batiment de l'Université Sagami	1938	bois

### 2-1-2 La genèse du mess

Selon les archives, les premiers mess sont édifiés en 1886, d'abord pour les deux premiers régiments de la Garde impériale, puis le premier régiment d'infanterie à Shibata<sup>472</sup> la même année que le mess de l'équipe de l'Education

<sup>472</sup> JACAR, Ref. C02031768000 「新発田歩兵第十六聯隊将校集会所ハ明治十九年ノ構築ニ依リ其容積僅カニ六十九坪ニシテ之ヲ新設歩兵隊ノ分ニ比シ六十坪狭小ナルヲ以テ (後略)」、「大日記乙輯 大正03年」内、「歩兵第16連隊将校集会所増築模様替工事費支出科目に関する件」(防衛省防衛研究所)

des Armées<sup>473</sup>, ordonné par le comptable de l'Armée. Car la construction est financée par le budget d'Etat. Mais une fois achevé, le mess est donné à l'Equipe des officiers qui, en échange, ont à charge l'entretien et la maintenance.

Le premier règlement interne des mess, daté de 1888 précise les objectifs de cet architecture collective : réunir et solidariser les officiers qui doivent former une famille dont le mess est le foyer. Ils doivent s'en servir aussi comme un foyer pédagogique où l'on dispense des conférences académiques. Les membres peuvent y inviter leurs familles ou des visiteurs, des amis. Le règlement est sensiblement identique en France.

En 1888, Maresuke Nogi 乃木希典 qui est revenu d'Allemagne où les mess sont implantés dans toutes les casernes, adresse une lettre au Ministre de l'Armée visant à renforcer le rôle du mess comme lieu central de l'équipe des officiers<sup>474</sup>.

Un carton d'archives daté de 1926 contient heureusement vingt-deux plans de mess.

- D'abord celui de la division de la Garde impériale. Les deux plans des deux premiers conçus en 1886 montrent des sites mitoyens à l'intérieur du palais impérial, mais les plans sont différents : celui du Second régiment est plus vaste que celui du premier.
- Pour la première division, un plan du Premier Régiment d'infanterie à Tokyo et celui du Deuxième Régiment d'Infanterie à Mito existent. Tout cela conjecture la construction des premiers mess en 1886 : deux plans sont identiques, 5x13 ken.
- Dans la Deuxième division, les trois plans — celui du 4e régiment d'Infanterie, du 2<sup>e</sup> bataillon du Génie et du 2<sup>e</sup> bataillon du Train — sont conçus dès 1888.
- Dans la troisième division, on trouve deux plans — celui du 3<sup>e</sup> escadron et du 3<sup>e</sup> bataillon du Train — rectangulaires mais fort réduits, très probablement conçus en 1886.
- Dans quatrième division, un plan du 10<sup>e</sup> régiment d'infanterie conçu en 1886 ; un plan du 4<sup>e</sup> bataillon du Génie attaché à un document de 1892 esquisse un rectangle doté d'un porche.
- Dans la cinquième division, les trois mess — 10<sup>e</sup> régiment d'infanterie, 5<sup>e</sup> régiment d'artillerie de campagne et 22<sup>e</sup> régiment d'infanterie — sont conçus en 1886. Mêmes remarques pour la Cavalerie, le Génie et le Train. Pour le mess du 5<sup>e</sup> régiment d'Artillerie de campagne, on saisit deux plans, datés de 1894 et 1926 : le dernier présente des rajouts. On a trouvé un autre plan du 71<sup>e</sup> régiment d'infanterie qui n'était autre que le mess des officiers du 21<sup>e</sup> régiment d'infanterie.
- Dans la sixième division, le plan du sixième régiment d'artillerie de campagne.

<sup>473</sup> JACAR, Ref. C07060207300 「大日記 陸軍省総務局 2月木坤」内、「工1へ近衛各營所將校集會建築に付達」(防衛省防衛研究所) 明治19年、「伍大日記 5月」内、「仙督より広庖厨所増設の件」(防衛省防衛研究所) 明治21年、JACAR Ref. C07050036200、「参大日記 4月」内、「將校集會所引渡方照會」(防衛省防衛研究所) 明治19年 JACAR Ref. C07041090700、

<sup>474</sup> 「聯隊將校團ハ實ニ家族ノ如クナラザルベカラズ、此事タル我陸軍ニ於イテ、上巳ニ具ルトコロアリ、故ニ其奨励一ニシテ已ムナク、各隊ニ將校集會所ヲ新築シ、特ニ近衛ノ如キハ、帝室ヨリ其費額ヲ補助セラルル等、各種ノ方法モ亦之ガ目的ヲ遂達スルノ便ヲ謀ラザルハナシ。(以下略)」

- Dans les autres on trouve le mess du bataillon d'artillerie lourde à Nagasaki et celui du bataillon d'artillerie lourde à Sasebo. Tous les deux sont des bataillons de contrôleurs des forfications, différents donc des précédents. Mais les deux plans prennent toujours le plan rectangulaire comme référent.

### 2-1-3 Comparaison et analyse des plans existants

Le mess des officiers des régiments d'infanterie est le plus vaste — 5 x 11-13 ken — et ses deux principales fonctions sont la restauration et les réunions. Mais le mess du 1er régiment d'infanterie de la Garde impériale paraît exceptionnellement petit — 4 x 12 ken.

Pour les régiments d'artillerie de campagne, la taille des appelés est inférieure à celle des fantassins. La cavalerie, le génie et le train ne sont pas des régiments mais des bataillons : de fait les mess sont plus petits — 3-4 x 9-12 ken. Une exception : le 5<sup>e</sup> régiment d'artillerie de campagne où le mess s'ouvre sur un grand porche et dont le plan est très original.

L'analyse comparée montre que les entrées varient — parfois au milieu, parfois de côté, parfois en pignon — comme la fonction du bâtiment. Ainsi le bâtiment édifié sur budget d'Etat comprend deux salles exclusivement réservées à la restauration et aux réunions. Mais une fois cédée à l'Equipe des officiers, celle-ci ajoute une grande salle de réception, une salon de jeux, une bibliothèque, et plus tard, des terrasses. Parfois on y adjoint des ailes et des annexes. Lors de la visite du dauphin, en 1892, des salles sont ajoutées pour le repos de la cour, financées par le budget impérial<sup>475</sup>. On dispose en outre d'espaces pour le personnel. Le mess conquiert ainsi une dimension qui le place au même niveau que le 2<sup>e</sup> Régiment d'infanterie de la Garde.

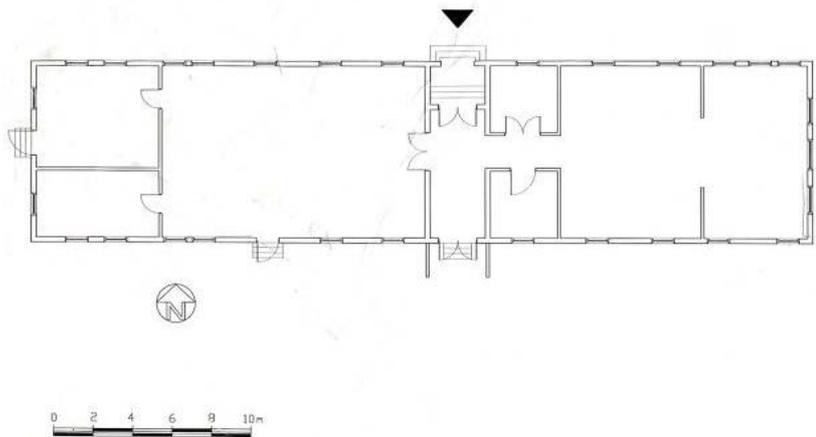
### 2-1-4 Analyse des anciens mess d'officiers existants

L'objectif est de connaître précisément cinq mess encore en état de fonctionner pour en tirer une structure construite.

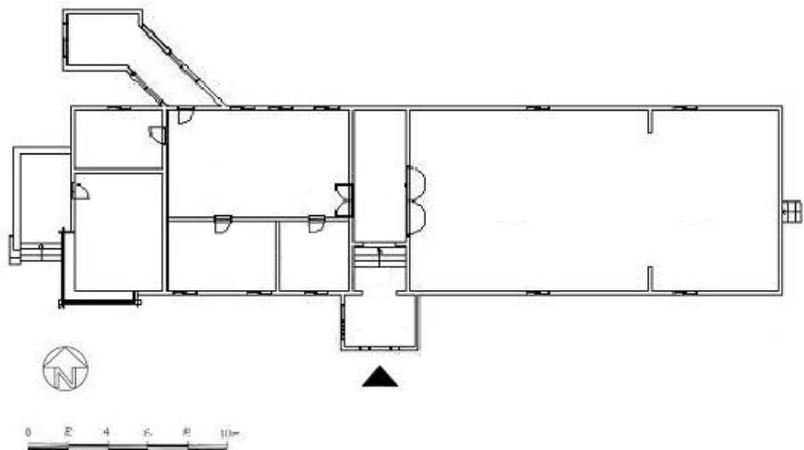
1. 20<sup>e</sup> Régiment d'infanterie (Fukuchiyama 福知山, Kyoto) : après la Seconde guerre mondiale, l'armée étatsunienne occupe le bâtiment, puis la Compagny ferroviaire Japan Railways. Actuellement les Forces de Défense en sont le propriétaire. En 1966, il sert de musée historique à la base. Ses 5 x 21 ken reposent sur un soubassement en briques cuites. La couverture à quatre pans repose sur une charpente en bois de type occidental. Beaucoup de modifications superficielles mais la structure est originelle. L'entrée décallée, donne sur le nord. (Voir Fig.13 et 14)

---

<sup>475</sup> JACAR, Ref. C010018866400 「大日記乙輯昭和 02 年」内、「私設建造物整理に関する件」大正 15 年

Fig.13 et 14 Photo actuelle et plan original du mess du 20<sup>e</sup> RI

2. 9<sup>e</sup> régiment d'artillerie de campagne (Kanazawa 金沢, Ishikawa 石川) : en 1898, la 9<sup>e</sup> division s'installe en même temps que s'élève le mess. Occupé par les Etats-Unis, le mess mue en cantine pour lycéens. Depuis 1950 les Forces de Défense en est aussi propriétaire. Aujourd'hui c'est un centre de documentation. 5 x 19 ken (9 x 34,5 m), en bois, en rez-de-chaussée, entrée presque centrale et donnant au sud, son soubassement est en briques. Le mur extérieur recouvert de lattes de bois avec pureau. Couverture à quatre pans en tuiles locales sur charpente en bois de type occidental. (Voir Fig.15 et 16)

Fig.15 et 16 Photo actuelle et plan original du mess du 9<sup>e</sup> RA

3. 21<sup>e</sup> régiment de cavalerie (Okayama 岡山, Okayama) : Cet édifice date de 1907, contemporain de l'installation de la 17<sup>e</sup> division. En 1925 alors que les effectifs militaires fondent, la division est supprimée. Le mess est cédé à la municipalité. Quatre ans plus tard, il est démonté puis remonté et réutilisé comme halle municipale. Soubassement en briques cuites. Couverture quadripartite, charpente de type occidentale, 5 x 16 ken (9 x 29 m). Mais on est tenté de croire que des modifications ont été réalisées lors des démontages ou des remontages. Entrée par pignon, large.

4. 19<sup>e</sup> régiment d'artillerie de campagne (Joetsu 上越, Niigata 新潟). Le mess est conçu très vraisemblablement en 1908. Après la Seconde guerre mondiale, il appartient aux Forces de Défense. En 1991 il devient un centre de documentation local. 5 x 18,5 ken (9 x 33,6 m), en bois, en rez-de-chaussée ; soubassement en briques cuites, mur extérieur revêtu de lattes de bois. Couvertue à quatre pans reposant sur une charpente occidentale. L'extérieur garde son originalité à l'exception de la toiture couverte à l'origine de tuiles locales, remplacée en 1988 par des plaques de zinc. A regarder la charpente, le plan a été beaucoup modifié. (Voir Fig.17 et 18)

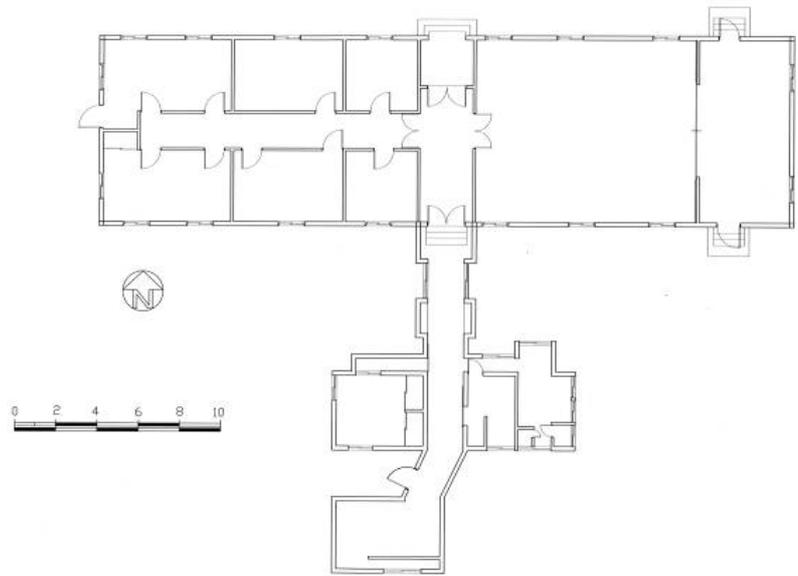


Fig.17 et 18 Photo actuelle et plan original du mess du 19<sup>e</sup> RA

5. 64<sup>e</sup> régiment d'infanterie (Miyakonojo 都城, Miyazaki 宮崎) : édifice élevé en 1910. Mais le régiment est supprimé et remplacé par le 23<sup>e</sup> régiment d'infanterie. En 1935, lors des grandes manœuvres terrestres, il est employé comme pavillon de repos pour l'empereur et de fait pas mal modifié. Aujourd'hui c'est la plus belle salle de réunion de la base. Cinq ken sur vingt-deux ken (9 x 40 m), prolongés d'une terrasse. On a allongé le bâtiment vers l'ouest sur 3,5 ken (6,4 m) pour servir de grande salle de réception. C'est bien le résultat de la visite de l'Empereur en 1935. (Voir Fig.19 et 20)

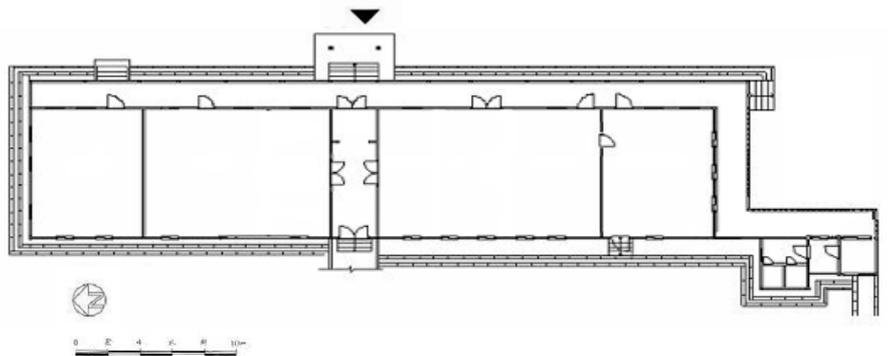


Fig.19 et 20 Photo actuelle et plan original du mess du 64<sup>e</sup> RI

### 2-1-5 Typologie du mess d'officiers

#### 1. La construction du mess sur budget d'Etat.

On compte mess de taille plutôt modeste par régiment ou par bataillon. Côté distribution : une grande salle de restauration, une salle de jeux, une bibliothèque, etc. Pour l'infanterie et l'artillerie de campagne, le plan est rectangulaire de 5 x 11 à 13 ken. Pour les autres, il est plus modeste. La place de l'entrée n'est pas immuable ; le style paraît plutôt japonais.

#### 2. Modifications sur budget privé

Vers 1890, l'armée s'étoffe. Le mess devient trop étroit. On lui adjoint une salle de réception, une salle de réunion, payée sur les fonds de l'Equipe des officiers. Les modifications varient mais sont conséquentes. On ajoute aussi des terrasses qui donnent une vue très appréciée. Le paysage devient-il une catégorie militaire ?

3. Aggrandissement du mess. Après les deux guerres, contre la Chine et la Russie, l'effectif croît sensiblement. Le mess de grande taille devient une revendication que l'Etat soutient en finançant.

### 2-2 Mess d'officiers d'aviation

#### 2-2-1 La situation actuelle et l'enquête

Il reste aujourd'hui quatre mess d'officiers d'aviation, témoins de ce transfert de savoir de la France au Japon, construits dans ces années d'entre-deux-guerres. Ils possèdent tous une terrasse et surtout une pergola qu'on ne trouve pas dans les mess français métropolitain mais aux colonies, développe Espitalier<sup>476</sup> – équipement tout nouveau de l'architecture militaire – éléments très symboliques en avant de la façade principale. On dispose de beaucoup de photographies des membres de ces clubs militaires, pris souvent en compagnie de personnalités : la terrasse et la pagode sont en arrière-plan et donnent une expression occidentale, « moderne », avec toutes les autres connotations architecturales du style européen. (Voir Fig.21)



Fig.21 Situation actuelle du mess des officiers d'aviation à Kagamigahara.

<sup>476</sup> Guillerme, A., Vacher, H., Fares, K., op.cit.

1. À Kagami-gahara 各務ヶ原<sup>477</sup>, le mess des officiers du II<sup>e</sup> Régiment d'aviation de l'armée de Terre, construit en 1920 ; aujourd'hui, bâtiment des activités d'information de la base de Gifu des Forces de Défense aériennes.
2. À Akéno 明野<sup>478</sup>, le mess des officiers de l'école aéronautique d'Akéno de l'armée de Terre, construit en 1922 ; aujourd'hui mémorial aéronautique de la base d'Akéno des Forces de Défense terrestres.
3. À Hamamatsu 浜松, le mess des officiers du VII<sup>e</sup> Régiment d'aviation de l'armée de Terre, construit en 1929 ; il sert aujourd'hui de club à l'entreprise Honda-Giken 本田技研 à Hamamatsu.
4. À Kumagaya 熊谷<sup>479</sup>, le mess des officiers de l'école aéronautique de l'armée de Terre, construit en 1935 ; aujourd'hui « Miizu-Club 御陵威クラブ » de la base de Kumagaya des Forces de Défense aériennes. Ces deux derniers sont plus tardifs.

### 2-2-2 La construction

Il ne reste que quatre mess d'officiers, mais à l'aide des photographies d'époque, on peut restituer leur architecture.

#### - Premier bataillon d'aviation (Tokorozawa 所沢, puis Kagamigahara)

A l'origine à Tokorozawa, le mess est transféré à Kagamigahara en 1920. Des photos aériennes présentent la base de Tokorozawa, tandis que d'autres photos sont plus événementielles. Tokorozawa est un vaste rez-de-chaussée oblongue (15 x 5 ken (27,3 x 9 m)) en bois, doté de deux ailes (7 x 3 ken (12,7 x 5,5 m)), couvert de tuiles rondes, style japonais. La façade intérieure donne sur une véranda qui paraît très originale dans ce contexte régional. Des conduits de cheminée aux pignons et près du centre laissent supposer un chauffage, donc un certain confort. Le mess à Kagamigahara, du même bataillon, est encore là, nous y reviendrons en temps voulu.

#### - Deuxième bataillon (Kagamigahara)

Lors de la visite de la mission française en 1919, celle-ci ne trouve aucun mess. Mais deux ans après, une photo aérienne saisit un mess nouveau, dont le plan est très semblable à celui de Tokorozawa. Cependant, aucune photos ne le présente de face.

#### - Du Troisième au sixième bataillon d'aviation

A l'origine il y avait bien six bataillons, mais nous n'avons rien trouvé concernant les mess de ces bataillons.

#### - L'Ecole d'aviation à Akéno

Ici, le mess existe toujours<sup>480</sup>.

#### - Septième régiment d'aviation (Hamamatsu)

<sup>477</sup> Base des Forces Aériennes à Gifu, Kagami-gahara-shi, Naka, Kan-yu-chi, Mubanchi.

<sup>478</sup> Akéno, Mie-ken, Akéno, Doai-gun, Omata-cho, Akéno.

<sup>479</sup> Kumagai, 839 Jurokken, Kumagai-shi, Saitama-ken.

<sup>480</sup> Voir chap.9

- Ecole d'aviation à Kumagaya

Le mess est toujours là. Il est bâti en 1935 et sert aujourd'hui de club-house à la base aérienne. C'est un rez-de-chaussée en bois de 16 x 5 ken (29 x 9 m), doté d'une seule allée (2 x 2 ken (3,6 x 3,6 m)). En façade intérieure, une véranda portée par des colonnes doriques.

Pour résumer, les plans présentent toujours des ailes — symbole de l'aviation ? — et une véranda en façade. Les photos en pied d'officiers, des membres de la cour impériale, etc., prises à l'occasion de fêtes ou de visites, par des collègues, ont toutes pour fond les vérandas ou intègrent des colonnes, ce qui laisse supposer une forte symbolique attachée à la colonne légèrement ventrue et à la véranda.

### 2-2-3 Le mess français

Le camp de Ruchard, en Indre-et-Loire, créé en 1873 pour y établir une école de tirs, dispose d'un modeste mess des officiers. (Voir Fig.22) C'est une baraque de type Espitalier, à couverture de carton goudronné, camouflée dans un taillis. La Courtine creusoise, camp de tirs créé en 1901, accueille trois ans plus tard « un mess et habitations des officiers » munis d'un rez-de-chaussée avec véranda courant en façade et d'un étage pour les chambres. (Voir Fig.23) En pignon, une sorte d'abside formant une cage d'escalier, d'un côté et une grande cheminée dans l'autre pignon.



Fig.22 et 23 Le camp de Ruchard et la Courtine creusoise

Deux autres cartes postales alsaciennes et anciennes nous permettent d'accéder à l'ambiance des mess d'officiers en Allemagne. La première nous place de biais devant une sorte de gentillomière située à Bitche (Voir Fig.24), en Alsace, non loin du champ de manœuvres et de tirs que les allemands installent à proximité pour faire la nique aux français : style Art déco, type Secession, avec bow-windows à l'étage ; véranda semi-enterrée, cachée par un parterre de fleurs, colonnes d'angle en pierre de taille. Le casino des officiers est tout près, réservé aux jeux, véritable foyer, lieu intime des élites militaires (Voir Fig.25). Ce casino entouré de plantes arbustives possède lui aussi une véranda avec deux ailes auxquelles sont accrochées des bow-windows.



Fig.24 et 25 Le camp de Bitche, en Alsace

## 2-2-4 Le mess du premier Bataillon d'aviation à Kagamigahara

### 1. Le mess des officiers du Premier bataillon ; état des lieux

Ce mess est édifié en 1920. Aujourd'hui entouré d'arbres d'ornement et très bien entretenu, il accueille le musée et la documentation de la base. Au rez-de-chaussée, du bois, deux ailes dissymétriques, 17 x 5, 2 x 2 et 4 x 2 ken (30,9 x 9,5, 3,6 x 3,6 et 7,3 x 3,6 m). La superficie est de 495 m<sup>2</sup>. La hauteur maximale est de 63 m. Soubassement en briques ; Au mur extérieur sont accrochées des lattes. La toiture est quatre pans dont près de 200 m de linéaire. Côté méridionale, une véranda (Voir Fig.26). A l'est, une terrasse encastrée entre colonnes doriques, sur laquelle vient s'allonger les branches d'un cerisier du Japon (Voir Fig.27). C'est un lieu de mémoire : toutes les photos-souvenirs saisissent ce coin serein, favori des officiers. (Voir Fig.28)



Fig.26 Situation actuelle du mess des officiers d'aviation à Kagamigahara.



Fig.27 Situation actuelle du mess des officiers d'aviation à Kagamigahara.

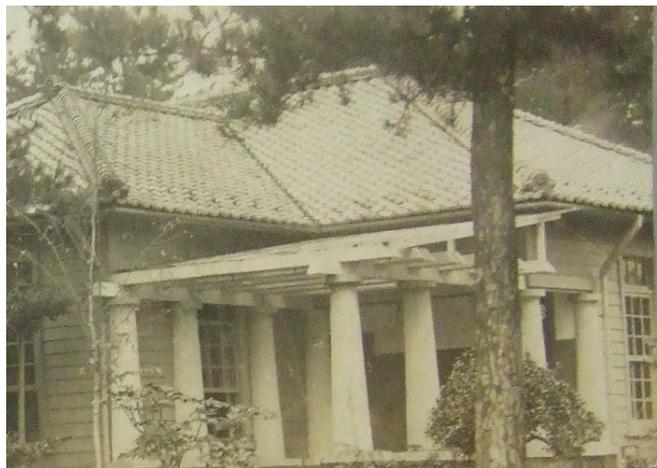


Fig.28 et 29 Photos-souvenir à Kagamigahara. (1933) et ancienne photo de pergola

## 2. Les recherches dans les archives

La photo-souvenir date de 1933. (Voir Fig.28) Elle montre Sadao Araki 荒木貞夫, le Ministre des armées contemporain en compagnie de Zentaro Wakayama 和歌山善太郎, le chef de la troisième division devant la terrasse qui semble avoir été édifié peu de temps auparavant. Dans l'ensemble, peu de changement depuis l'origine, sauf la terrasse dotée d'une pergola. (Voir Fig.29)

## 3. Chronologie du mess

- Edifié en 1920 par l'entreprise Kitagawa-gumi 北川組 de Nagoya. Le plan classique à deux ailes et sa véranda donnant au sud, auquel on adjoint, côté soleil levant, une terrasse avec piédestal et colonnes doriques recouvertes

d'une pergola d'où tombe des grappes de glycine.

- Avant 1933 il est modifié : on aggrandit les escaliers accédant à la terrasse ; on démonte les colonnes pour qu'elles gênent moins.

- Après 1945, les américains occupent le mess qui devient le siège de l'état-major régional. Le mur extérieur est peint au lait de chaux. A l'intérieur aussi les modifications sont nombreuses, elles comprennent celles de la véranda. (Voir Fig.30, 31, 32 et 33) En 1957 et 1958, le mess retourne au Japon, pour les forces de défense, qui le modifient à leur façon.



Fig.30 et 31 Etat original de véranda (vers 1944)



Fig.32 et 33 Soubassement de véranda rempli avec briques et peint (aujourd'hui)

#### 4. Le mess d'origine

Comme on l'a vu, le mess du premier bataillon a peu changé (Voir Fig.34 et 35) ; son plan d'origine reste très voisin de celui d'aujourd'hui. Mais comme le plan intérieur a été beaucoup modifié, on a tenté de restituer le plan : il y avait

un grand salon, des chambres et des suites, des salles de réception. (Voir Fig.36)



Fig.34 et 35 Ancienne photographie aérienne et celle d'actuelle

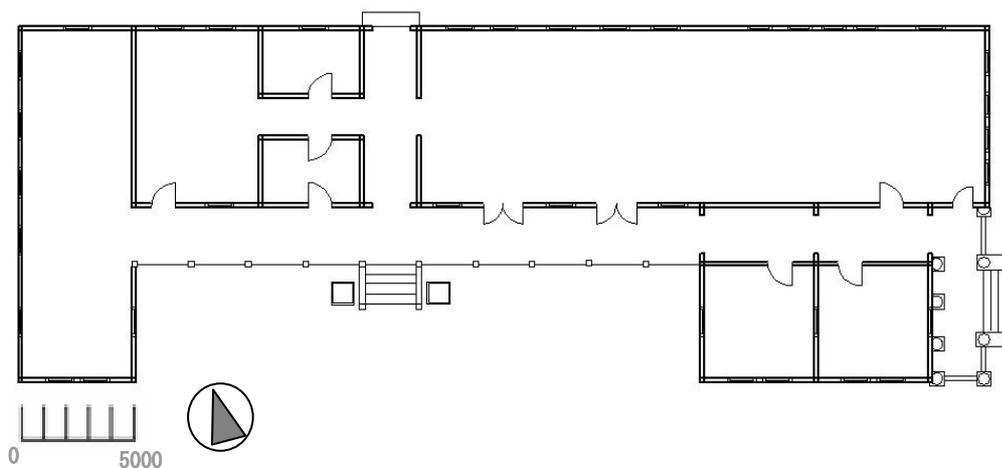


Fig.36 Plan restitué du mess des officiers à Kagamigahara

## 2-2-5 Le mess du 7<sup>e</sup> Régiment d'aviation à Hamamatsu

### 1. Le mess des officiers du 7<sup>e</sup> régiment d'aviation ; état des lieux

Le 7<sup>e</sup> régiment d'aviation est constitué en 1929. Après la Seconde Guerre Mondiale, le terrain est vendu comme bien public et il est acquis par Honda Giken. Le mess devient *Club-house*, tout un symbole pour les employés. Actuellement l'ensemble est verdoyant, très bien entretenu. (Voir Fig.37)



Fig.37 Ancien mess des officiers du 7<sup>e</sup> régiment d'aviation

## 2. Les recherches dans les archives

Un monument en pierre gravée, tout proche, dont l'inscription lapidaire est datée de 1943 évoquant l'histoire du régiment : elle date la création du mess de 1929 ; plus important encore : la venue de l'Empereur en 1930. (Voir Fig.38) Il y a passé sa journée<sup>481</sup>.



Fig.38 monument en pierre gravée

<sup>481</sup> “昭和五年五月今上陛下静岡縣行幸ノ砌同月三十日ヨリ三日間ニ亘リ當將校集會所ヲ行在所トシテ親シク民情ヲ御視察遊バサル寔ニ感激ニ絶エザル所ナリ 此ノ光榮ニ浴セル當所ハ昭和四年竣工セシモノニシテ爾來十三年ヲ閱シ漸ク損傷スルアリ今般關係者相議リテ之ヲ復舊シ以テ行幸當時ノ盛容ヲ保全スルヲ得又建碑ニ方リテハ當持ノ聯隊長大江亮一閣下ノ碑名ヲ忝々シ更ニ一段ノ光彩ヲ加エタリ 茲ニ由來ヲ謹録シ以テ記念ト為ス  
昭和十七年十一月三日  
中部第百十三部隊長 小島幸延”

On a retrouvé des photographies parmi lesquelles celle du commandant de l'Air, Pierre Cadaux (1892-1972) qui jouera un rôle important pour constituer l'armée de l'Air française en 1933 (Voir Fig.39 et 40). Parmi ces photographies anciennes, on peut constater une nette disparition des forêts. De cette architecture monumentale de style colonial espagnol, toujours avec véranda et dotée d'une terrasse avec pergola (Voir Fig.41), on dégage un lieu de mémoire crépusculaire, où on aime s'attabler, se désaltérer et s'amuser en regardant l'avenir sombre.



Fig.39 et 40 Anciennes photos portrait de Pierre Cadaux



Fig.41 Ancienne photo de memorial de la base (1936)

### 3. Chronologie du mess

- Construite en 1925, dans un style occidental-sud, décoré de tuiles espagnoles, vérandas, terrasses, porches, il accueille l'Empereur l'année suivante. (Voir Fig.42) L'édifice est conçu par Kokichi Kitagawa 北川幸吉 de Nagoya qui est aussi le concepteur et le réalisateur du mess du Premier bataillon d'aviation à Kagamigahara.



Fig.42 ancienne photo du mess

- En 1942, d'importants travaux d'entretien ont lieu. Le monument est élevé, une fois les travaux achevés.  
 - Après la Seconde Guerre Mondiale les modifications transforment le mess en club-house. On ferme l'entrée principale voutée et on clos la véranda par un mur.



Fig.43 et 44 ancienne photographie aérienne et celle d'actuelle

### 4. Le mess à l'origine

L'entrée est sur la façade méridionale, à l'ouest les appartements de l'empereur, à l'est le mess quotidien. Le bâtiment est un rez-de-chaussée, le bois en est l'essence. Le style extérieur est luxuriant et exceptionnel, pseudo-espagnol. Le

mess est entouré d'un jardin à la japonaise planté de pins, d'érables et d'arbustes floraux comme les azalées, jardin promenade qui enveloppe un large bassin d'eau rempli de carpes, œuvres d'art mobiles et vivantes dont les couleurs écaillées chatoient au soleil. (Voir Fig.43, 44 et 45)

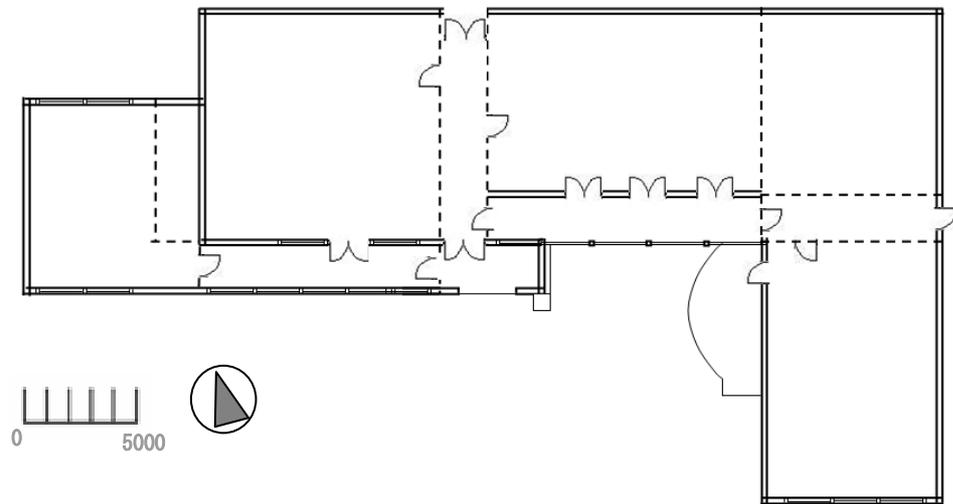


Fig.45 plan restitué du mess des officiers à Hamamatsu

### 3. Les hangars

Les hangars sont les plus vastes bâtiments de l'armée. La France est pionnière dans l'utilisation des ballons montés pour la guerre : la première mention date de 1791, à la fameuse bataille de Valmy où des observateurs sont élevés au-dessus du champ de bataille pour conseiller l'état-major français. Plus tard, sous le Second empire, le ministère de la guerre crée un corps d'aérostiers chargé de construire des ballons dont beaucoup servent en 1871 la Commune de Paris. L'Allemagne devient ensuite la première puissance aérostatière avec une production importante de dirigeables mus par les machines à vapeur et gonflés à l'hydrogène, pour le transport des troupes, des marchandises et des passagers. De vastes hangars sont construits en métal ou en béton armé pour les protéger, les gonfler, les réparer et les mettre à l'abri des coups de vent. Les plus célèbres sont ceux de Boussiron à Orly, conçus par Eugène Freycinet, le père du béton précontraint.

Dans les années 1900, l'avion léger, rapide et frivole remet en question le dirigeable, lourd, peu maniable, dangereux. En 1904, l'armée française divise les appareils volants en confiant les dirigeables à l'artillerie qui règle les hangars et les avions au Génie qui organise des tentes.

## 3-1 Le hangar à dirigeable à la fin Meiji

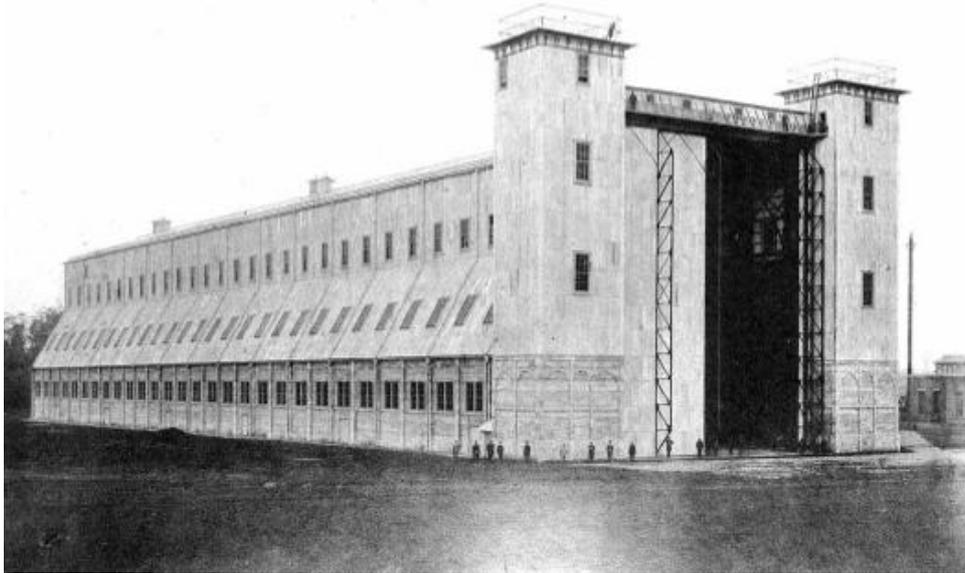


Fig.46 Hangar à dirigeable à la fin Meiji, construit par Shozo Uchida et Yasushi Tamura.



Fig.47 un hangar à dirigeable Planté dans la base d'aérostat de Frescati près de Metz

Au Japon aussi les premiers hangars sont réservés aux dirigeables dont le premier est commencé en 1911 et achevé en deux ans<sup>482</sup>. (Voir Fig.46) Les deux principaux concepteurs l'un est Yasushi Tamura 田村鎮, ingénieur du

<sup>482</sup> JACAR, Ref.C02031458300 陸軍省大日記、大日記乙輯 明治45年(大正01年)「気球研究会飛行機庫新築工事の件」(防衛省防衛研究所蔵)

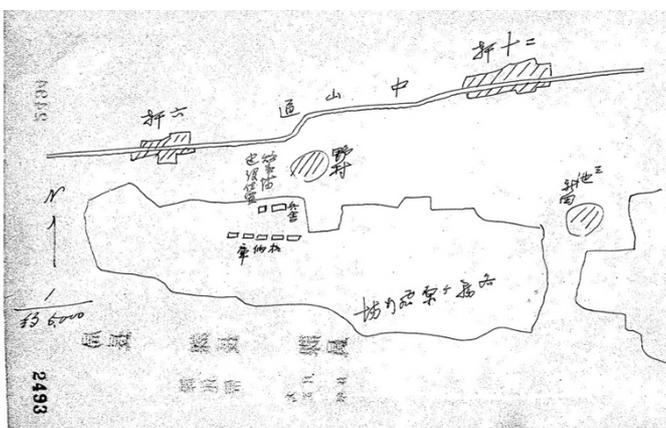
“近経甲第六二六号 臨時軍用気球研究会飛行機庫新築工事ノ件伺  
明治44年11月17日 近衛師団經理部長 隈徳三  
陸軍大臣男爵 石本新六殿

département de l'architecture temporaire de l'Armée, l'autre Shozo Uchida 内田祥三, professeur à l'Université impériale de Tokyo. On dispose ainsi du bilan financier, du détail des prix, de photographies, publiés exceptionnellement dans la *Revue des architectes japonais*. L'entretien de Uchida publié par l'Organisation des architectes japonais, détaille le dimensionnement de l'ouvrage : 31,5 x 137 M, 25 M de haut sous plafond, espace central 22 x 126 M sans pilier. Très peu d'architectes japonais connaissent alors les hangars et leur seul référent est une petite photographie de hangar à Zeppeline allemand publiée dans un journal étranger. Une autre photographie d'un hangar à dirigeable Planté dans la base d'aérostat de Frescati près de Metz et non loin de la frontière, édifié en 1908 (Voir Fig.47). Pour disposer d'une voûte très élevée au-dessus d'une nef très large, Uchida a soubrebuté les murs latéraux qu'il a doté de trois rangs de fenêtres. La ressemblance avec le hangar de Frescati est évidente. Cela dit, il y a de prouesse dans similitude qui passe de 1 (photo) à 1500. Cette cathédrale est dressée à Tokorozawa, mais nous n'en avons plus de traces.

### 3-2 Les hangars du début à Kagamigahara

#### 3-2-1 La disposition de l'architecture dans l'aérodrome à Kagamigahara

Après cette initiative constructive de 1911-13, on édifie d'autres hangars. Ainsi en 1919, un plan de l'aérodrome de Kagamigahara précise le dimensionnement des bâtiments. (Voir Fig.8) On y trouve cinq hangars dont deux jumelés 16 x 16 ken (29 x 29 m) et trois simples de 10 x 20 ken (11,8 x 36,4 m). Une autre esquisse de 1919 attachée à un télégramme précise la construction légère et d'urgence d'une baraque-cantine non loin de ces cinq hangars. (Voir Fig.48) Les militaires français de cette base sont là depuis un bon mois ne paraissent pas satisfaits de la nourriture. On dispose ainsi d'une des toutes premières photographies aériennes japonaises prise vraisemblablement par des militaires français. Ce cliché révèle l'exactitude du plan de la base aérienne. (Voir Fig.49)



陸普第一〇一五号ノ一仕拂予算中軍用気球研究費、建築及土地買収費ヲ以テ飛行機庫新築工事実施致度左記書類相添此段相伺候也  
左記 飛行機庫新築工事要領書 一 経費仕訳書”

Fig.48 et 49 le plan et la photo de la base aérienne

## 3-2-2 Les hangars lors de la création de bataillon à Kagamigahara

Quelques documents permettent de cerner la construction des hangars à Kagamigahara. Selon les ordres donnés en 1917<sup>483</sup>, la paroi extérieure est composée de lattes de bois. En effet, le ciment coûte très cher et Kagamigahara est très mal desservie par la route ou le fer<sup>484</sup>. Un album de photographies rassemblées en guise de cadeau de remerciements du personnel de la base de Kagamigahara à Kiizo Chihara 千原規位維三, cadre municipal qui a organisé l'arrivée des français, montrent plusieurs constructions légères et démontables, jumelles, de taille différentes, dont l'architecture se situe entre la baraque Adrian et le hangar Bessoneau. (Voir Fig.50, 51, 52 et 53) Ces photographies d'abris sont exceptionnelles quant à la prise de vue et à la qualité du grain. (Voir Fig.54)



Fig.50 et 51 plusieurs constructions légères et démontables à Kagamigahara



Fig.52 et 53 plusieurs constructions légères et démontables à Kagamigahara

<sup>483</sup> JACAR, Ref.C03010923900 陸軍省大日記、大日記乙輯 大正 06 年 「飛行機庫新築其他工事の件」(防衛省防衛研究所蔵)

“指令案 伺ノ趣左ノ通心得ヘシ

- 一、倉庫井戸屋形及厠新築ハ取止ム
- ニ、飛行機庫周壁ハ彫子下見板張トナスヘシ
- 三、経費ハ二万円ヲ目途トスヘシ
- 四、具ノ他伺ノ通

本工事費ハ予算内許ノ繰越費ニシテ相当ノ理由アル為繰越要求ノ予定 大正五年七月六日陸普第二二七〇号ニ依リ第三師団ヘ令達セラレタル左記金額ニ対スル使用用途ヲ説明セリ (略)”

<sup>484</sup> “瓦セメントノ如キハ三割乃金六割ノ暴騰トナリ鉄材ハ依然高値ヲ唱ヘ職工人夫賃モ亦ニ三割方高騰セルノミナラス該地方ハ建築材料ノ供給力乏シク且交通不便ナルヲ以テ運搬費ニモ尠カラサル経費ヲ要シ候為令達豫算ヲ以テ豫定ノ工事ヲ實施スルコト困難 (略)”

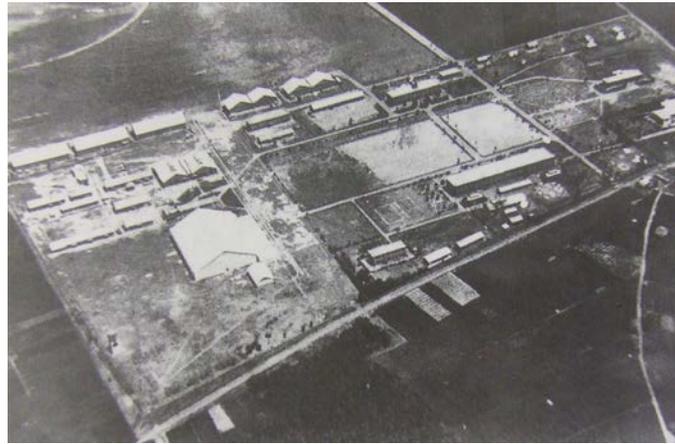


Fig.54 la base de Kagamigahara

### 3-2-3 Les modèles français

En 1917, la France construit près de 30 000 moteurs d'avion pour achever cette guerre. Des avions Braguet, Spad, Nieuport, etc. qui exigent pour être protégés, réparés, entretenus, des espaces clos, camouflés, isolés, peu visibles. Ces constructions doivent être démontables et légères pour être transportées au plus près de la bataille ou des rassemblements ennemis. Ces constructions sont souvent préfabriquées, à ossature bois ou métallique (tube d'acier Mannesmann), revêtues de plans de bois coulissant entre poteaux, ou de toiles écrues pour voile. L'armée en consomme plusieurs milliers de ces tentes Bessonneau, fabriquées à Anger, ou de ces baraques Espitallier et plus couramment encore des baraques Adrian fabriquées à 30 000 exemplaires en 1917 pour le casernement des troupes et accessoirement pour abriter les avions, infirmeries, chapelles mortuaires, etc. Ces baraques sont très simples à monter grâce à des plans détaillés et à des équipes chevronnées. (Voir Fig.55 et 56)



Fig.55 et 56 les hangars, Spad et Nieuport en France

### 3-2-4 Les hangars en béton armé du début Showa

#### 1. L'emploi du béton armé

L'aviation militaire s'étoffe à la fin des années 1910. En 1930, elle dispose de huit régiments. La construction évolue aussi beaucoup. Le béton armé, déjà bien utile dans l'architecture civile, devient un matériau composite excellent pour abriter les avions. Il reste au Japon un hangar jumeau en béton armé à Kagamigahara que nous allons découvrir maintenant. (Voir Fig.57)



Fig.57 un hangar jumeau en béton armé à Kagamigahara

#### 2. Le projet détaillé

Le hangar est une structure métallique légère construite en 1928 par Kitagawa-gumi, entrepreneur de Nagoya qui a aussi réalisé le mess du premier bataillon, du 7<sup>e</sup> escadron d'aviation, le mess de l'école d'aviation à Akéno que nous détaillerons au prochain chapitre. Il y reste trois photos prises pendant les travaux. (Voir Fig.58, 59 et 60)

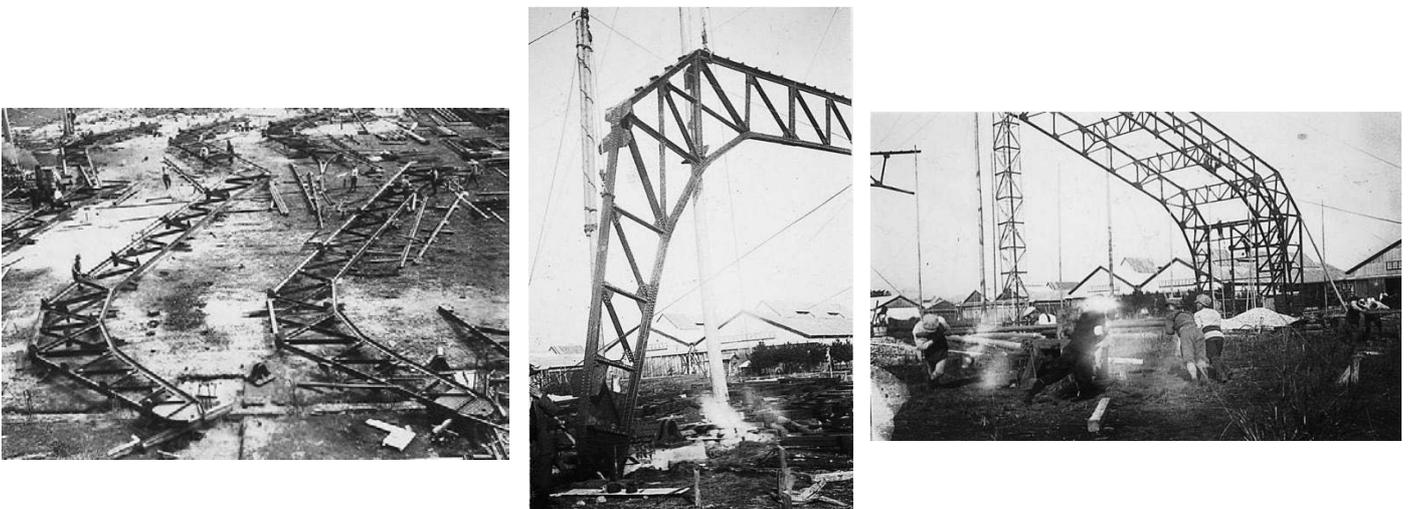


Fig.58, 59 et 60 photos prises pendant les travaux

On trace les fermes au sol, comme l'illustre Monge l'avait noté au XVIII<sup>e</sup> siècle quand il avait fondé la géométrie descriptive. Puis on pose les armatures rivetées. On dresse à l'aide de mats et de poulies l'élément de charpente et on pose les longerons. La couverture est en tôle ondulée. Les murs, non porteurs, sont réalisés en béton armé. Le style est particulier : les nefs sont séparées par des bas-côtés au centre, formant un large couloir dont les murs gouttereaux sont réduits à des arcs en plein cintre ; de part et d'autre des nefs, des bas côtés absorbent une partie des descentes de charges de la toiture. La façade porte dans le triangle obtus une large ouverture vitrée pour éclairer l'intérieur sombre. Au fait de la toiture, un écusson — semblable à ceux qui marquent l'appartenance au régiment et que le soldat français porte sur le bras gauche — doit porter un numéro.

On ne connaît pas le dessinateur de ce vaste projet ; mais il est fort probable qu'il est un des ingénieurs de la troisième division, en charge des constructions. Tout prouve qu'en moins de dix ans la construction des hangars s'est développée extraordinairement. (Voir Fig.61 et 62)



Fig.61 et 62 photos du hangar actuel

#### 4 Les ingénieurs militaires et l'architecture aérienne

##### 4-1 L'évolution des organes militaires de construction

Le quatrième département change de nom en 1879 pour devenir le Département du Génie. Trois ans après, les fortifications devenant stratégique, le Département de l'Architecture Militaire Temporaire est installé, mais il ne sentend pas avec le département du Génie. En 1886 le premier est dissout. Quatre ans plus tard, lors de la rénovation organique de l'armée, la Troisième section 第三課 du Département de Comptabilité 経理局 est chargée désormais des acquisitions foncières, des constructions et des équipements<sup>485</sup> ; elle est placée sous l'autorité d'ingénieurs

<sup>485</sup> Archives National du Japon, Ref. A03020102200 「第十六條中『會計局』ヲ『経理局』ニ改ム」、内閣御署名原本、明治二十

militaires qui sont issus des écoles techniques — comme l'université impériale de Tokyo. De 1868 à 1913, ces ingénieurs sont au nombre de quarante et uns. Pour la constitution de l'aviation militaire, l'organisation est plus instable.

#### 4-2 L'ingénieur militaire Yasusi Tamura 田村鎮

Yasushi Tamura est envoyé en mission en Europe. Il vient en France pour étudier les casernes<sup>486</sup> (Voir Fig.63). Il voyage probablement en Allemagne pour se rendre en Scandinavie. Le *Magazine Architectural* du Japon daté du 25 février 1914 mentionne la lettre qu'il écrit à ce propos<sup>487</sup>. À son retour, début juin 1914, il présente à l'Institut d'Architecture du Japon une conférence avec Kingo Tatsuno (1854-1919) sur l'architecture de bois scandinave. Il est en outre chargé par cet Institut d'un travail administratif.

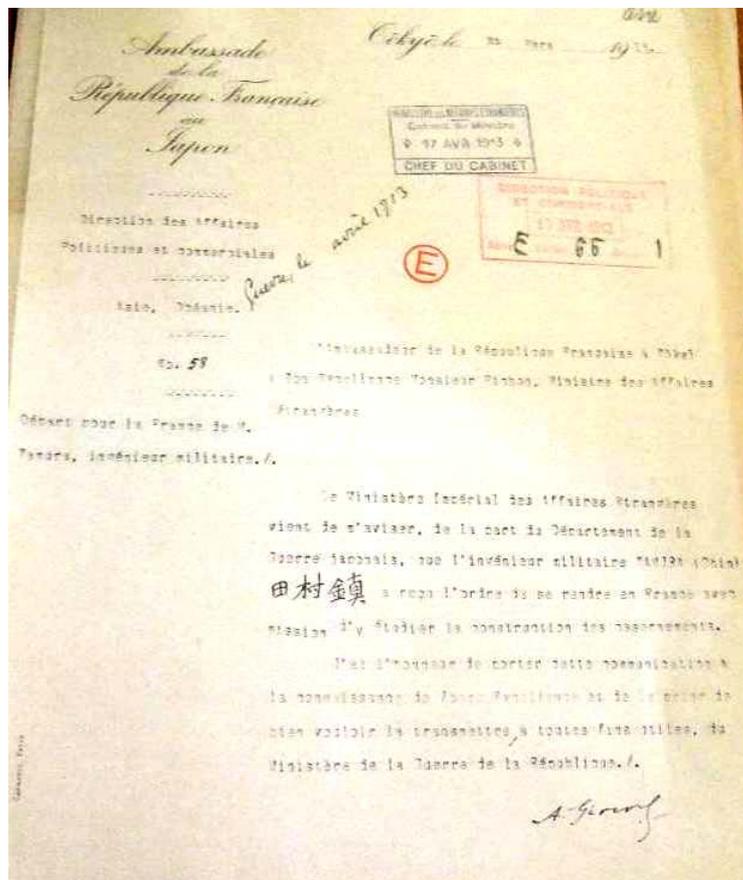


Fig.63 Demande de l'Ambassade de France à Tokyo du 12 mars 1914 au Ministère des Affaires Étrangères

四年、勅令第九十号、陸軍省官制中改正、国立公文書館

<sup>486</sup> Demande de l'Ambassade de France à Tokyo du 12 mars 1914 au Ministère des Affaires Étrangères, Archives. Direction Politique et Commerciale, Série E, Carton 66, Dossier 1.

<sup>487</sup> Architectural Institute of Japan « Kenchiku-Zasshi (Magazine Architectural) », vol. 28, n° 326 (19140225), p. 136 (ISSN : 00038555).

Équipe Temporaire des Exercices de l'Art Aéronautique a été inaugurée le 12 décembre 1918 – un mois après l'Armistice qui donne la victoire à la France – pour accueillir la mission française des formations aéronautiques. De fait, cette Équipe devient le cœur de toutes les affaires relatives à l'aérostatique et à l'aviation japonaises. Malheureusement, mis à part ceux de Tokorozawa, les documents relatifs aux projets architecturaux aéronautiques militaires n'ont pas encore été retrouvés.

Yasushi Tamura en est l'un des initiateurs. En 1919, avec le général de Division Ikutaro Inoue (1872-1965), président de l'Équipe Temporaire et le lieutenant Miyotaro Sugihara de la même équipe, il part à Hamamatsu pour faire des reconnaissances préalables de terrain<sup>488</sup>. Yasushi Tamura n'apparaît pas dans la liste de l'Équipe Temporaire des Exercices de l'Art Aéronautique mais il semble être l'éminence grise de l'architecture aéronautique de l'armée de Terre. En 1920, il quitte l'armée de Terre et ouvre une agence d'architecture.

Le bâtiment que conçoit Yasushi Tamura est le quartier général de la Garde impériale à Tokyo – annexe des Arts et Métiers de l'actuel Musée National Moderne – achevé en mars 1910, au moment où cet architecte-ingénieur prend la direction de l'Équipe Temporaire de Recherche sur les Aérostats : cette architecture est aujourd'hui classée comme monuments culturels, preuve de la reconnaissance nationale de ce maître à penser l'espace. Yasushi Tamura est probablement le concepteur du logement affecté au commandant du quartier général de Karafuto 樺太, achevé en novembre 1908<sup>489</sup>.

#### 4-3 l'ingénieur militaire Mosuke Sato 佐藤茂助

Mosuke Sato achève ses études d'architecture à l'Université impériale en 1911, devient ingénieur de l'armée de Terre, gagne ses galons par mutation<sup>490</sup> pour passer commandant en 1919<sup>491</sup> et se place au sixième rang de l'ordre *Ju* l'année suivante<sup>492</sup>. Il est alors chargé d'un projet militaire des plus importants. En outre il débute à l'Institut d'architecture du Japon en 1920<sup>493</sup> et, muté à Tokyo en 1921<sup>494</sup>, il enseigne à l'École Militaire<sup>495</sup>.

<sup>488</sup> Osaka Asahi Journal, Version Tokai, La 2<sup>e</sup> partie. Daté du 25/03/1919 (appartenant à la bibliothèque de Gifu).

<sup>489</sup> Y. Kado, H. Itani et M. Ishimoto, « La situation et l'architecte d'un ancien logement militaire du commandant du quartier général de Karafuto construit en 1908 », Bulletin des techniques de l'Institut de l'Architecture du Japon, 14, (2001) 1220, p. 331-334.

<sup>490</sup> Architectural Institute of Japan « Kenchiku-Zasshi (Magazine Architectural) » vol. 26, n° 301 (19120125) p. 42 : il passe de la 12<sup>e</sup> Division militaire à la 3<sup>e</sup>, id. vol. 27, n° 316 (19130425), p. 289.

<sup>491</sup> Ibid., 32, n° 373 (19171225), p. 52.

<sup>492</sup> Ibid., 32, n° 375 (19180225), p. 52.

<sup>493</sup> Ibid., 38, n° 451 (19240125), p. 176.

<sup>494</sup> Ibid., 35, n° 414 (19210131), p. 52.

La signature et le sceau de Sato sont apposés sur une petite note jointe au document « Les détails sur la construction des hangars d'avion et autres bâtiments du 2<sup>e</sup> bataillon de l'aviation » daté du 10 septembre 1921<sup>496</sup>. Le même sceau se retrouve sur « La réalisation du mess d'officier et autres bâtiments à l'école d'aviation d'Akéo »<sup>497</sup> datée du 26 du même mois. Aucun plan n'a été retrouvé, mais ces deux documents laissent une trace de la construction de la base militaire aéronautique ; plusieurs sceaux ministériels le soulignent<sup>498</sup>. Preuve que l'ingénieur Sato est le chef d'équipe de ces deux architectures au moins. (Voir Fig.64, 65 et 66)

Ceux qui s'occupent de l'architecture de l'armée de Terre sont des ingénieurs militaires. Selon leur annuaire de juillet 1921<sup>499</sup>, l'ingénieur général du ministère de la Guerre est Tamura. Il y a alors en tout cinquante-trois ingénieurs et près de trois cent cinquante techniciens. Trois ingénieurs généraux au Ministère, douze ingénieurs en chef dans la section financière de Tokyo : Sato est le quatrième dans cette hiérarchie : preuve que les meilleurs ingénieurs sont affectés aux projets aéronautiques.

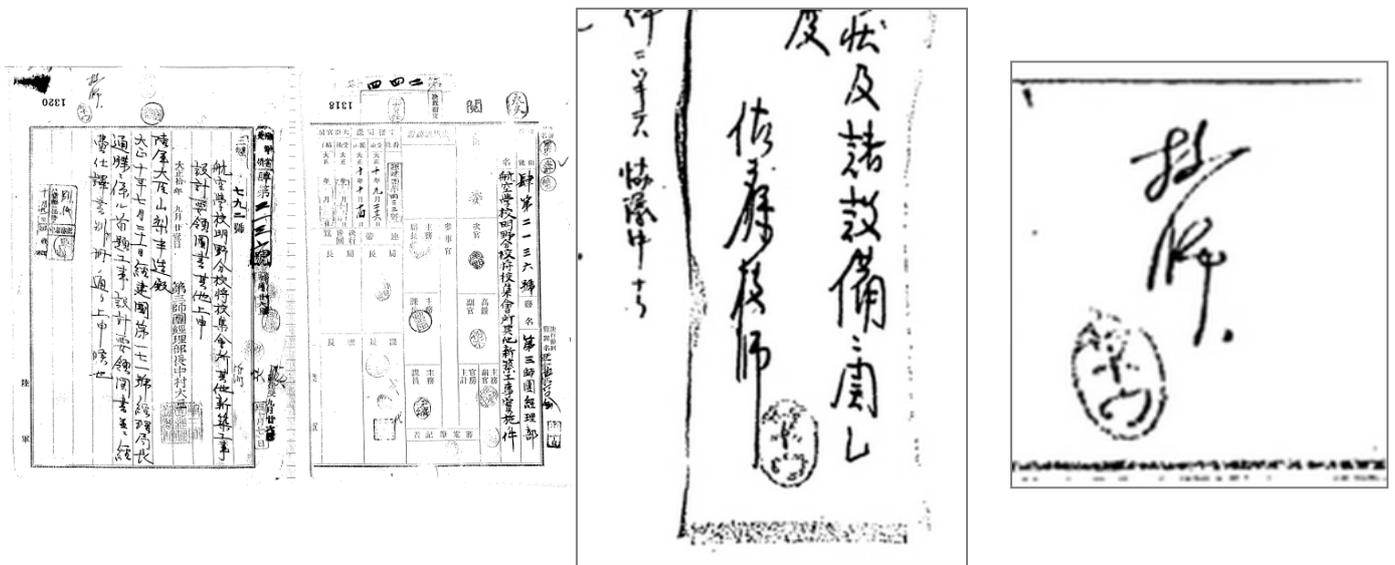


Fig.64, 65 et 66 plusieurs signatures et sceaux ministériels de Sato

<sup>495</sup> Ibid., 35, n° 419 (19211131), p. 520.

<sup>496</sup> JACAR Ref. C03011532800 « Les détails sur la construction des hangars d'avion et autres bâtiments du 2<sup>e</sup> bataillon de l'aviation » daté du 10 septembre 1921: « J'aimerais avoir vos commentaires concernant la forme et l'équipement de cette hangar. Le 16 septembre ».

<sup>497</sup> JACAR Ref. C03011532500 « La réalisation de construction du mess d'officier et autres bâtiments à l'école d'aviation d'Akéo » daté du 26 septembre 1921.

<sup>498</sup> On trouve rarement les tampons d'un ingénieur dans ces documents même s'ils sont été mis en marge.

<sup>499</sup> Y. Harada, *Les Mémoires de l'Architecture de l'Armée de Terre Pendant 70 ans*, Meiji, Taisho et Showa, 1965.

## 5. Conclusion

L'aviation, nouvelle arme japonaise, s'équipe dès la fin de la Première guerre mondiale. Même si les premiers dirigeables y circulent dès 1910, exigeant des hangars de couverture et de gonflage, c'est surtout les avions, mécaniques très fragiles et sensibles qui exigent une protection contre les intempéries et des garages pour l'entretien et les réparations. Dès 1919, le gouvernement japonais fait appel à l'aviation française : des hangars conformes sont dressés. Constructions légères et démontables.

Dès 1914, des officiers japonais sont envoyés en mission dans les pays européens pionniers de l'aviation pour observer et enquêter. La France est préférée, moins parce qu'elle est la première puissance aérienne que parce qu'elle est un pays allié et qu'elle conserve des liens forts d'amitié et de fidélité. En 1919, une compagnie d'as navigue jusqu'au Japon.

Parmi les cours d'instruction monitorés par ces militaires, rien n'a trait à la construction ou à l'architecture. Cette fois le but n'est pas l'édification en dur. Cependant des constructions originales comme les hangars, les abris ou les mess marquent le paysage militaire japonais.

Les mess apparaissent autour de 1886, à l'usage d'un cercle d'officiers — d'un régiment ou d'un bataillon — selon la tradition prussienne. Construits sur budget militaire, les mess sont cédés au cercle pour l'entretien et la maintenance : chaque officier y contribue à hauteur de 5% de son salaire. Salle de réunion, salon, salle de jeux, salle à manger et bibliothèque ; cuisine et toilettes en annexe ; salle de réception pour les grandes occasions comme les visites impériales. Le plan en L mue en I, la largeur restant à 5 ken, la longueur variant. Le mess du 23<sup>e</sup> régiment d'infanterie qui est toujours là a été décoré en l'honneur de la visite de Hirohito. La qualité architecturale est très haute. A contrario, dans l'aviation, les mess ont d'autres caractéristiques, moins uniformes, personnalisés selon l'escadron, comme les terrasses avec pergolas et colonnades, d'allure coloniale, avec jardins et plans d'eau reflétant le ciel et dont les carpes sont les avions. Des petits palais devant lesquels les futurs as de l'aviation japonaise aiment se faire prendre en photographie pour immortaliser le souvenir.

Autre architecture nouvelle, les hangars. La première est réservée au dirigeable avec pour unique référence une image discrète découpée dans un journal allemand : une prouesse technologique qui n'a point de suite. Suivent alors les hangars pour avions, français, mais de formes diverses selon les procédés d'élaboration et les techniques de montage : d'abord en bois puis en béton armé à ossature métallique. Entre temps, entre 1918 et 1928, l'ingénierie japonaise a progressé spectaculairement. Ces ingénieurs ne sont pas militaires, mais architectes-ingénieurs issus des universités.

Enfin l'architecture la plus extra-ordinaire, aérienne, mouvante, bruyante : l'avion. Ce mobile, plus lourde que l'air est une sculpture-architecture que le constructiviste russe Tatline accroche à Moscou comme le monument du XX<sup>e</sup> siècle.

## **Chapitre IX**

### **Un mess d'officiers à l'école d'aviation d'Akéo**

Chapitre IX : *Un mess d'officiers à l'école d'aviation d'Akéo*

## 1. Bref historique de l'école de l'aviation d'Akéo

Située à une dizaine de kilomètres d'Isé où se dresse le principal sanctuaire shintô (*Isé Jingu* 伊勢神宮), le mess de l'école aéronautique, construit en 1922 comporte une terrasse en avant de la façade centrale et deux saillies latérales. (Voir Fig.1)

Les *Mémoires de l'École de l'Air d'Akéo* 「明野陸軍飛行学校歴史」 (Voir Fig.2) appartenant à l'actuelle base militaire d'Akéo des Forces de Défense, comportent une inscription datée du 28 décembre 1922 précisant qu'un ou plusieurs hangars, un mess, des dépôts de matériel, des magasins d'armes, une salle de conférence, des garages et des dépôts de munitions ont été achevés à la fin de l'année, preuve de la construction du mess. Ces travaux sont réalisés par le même entrepreneur qu'à Kagami-gahara. Un rapport militaire relatif à « La question des travaux d'agrandissement du mess des officiers de l'école de l'aviation d'Akéo » daté du 8 juin 1927 mentionne des travaux de tapisserie des murs de toutes les salles destinées aux officiers, la revêtement du plancher par un tapis, la suppression des tentures aux fenêtres, le remplacement du carrelage mosaïque sur tous les balcons par des dalles de Nagano<sup>500</sup> ou des pierres artificielles, ainsi que la « réduction » des armoires à glaces dans tous les cabinets de toilette. Cette simplification de la décoration est à la fois la conséquence des restrictions budgétaires et de l'instauration d'une certaine austérité, d'une raideur, dans l'armée impériale. L'adjudicataire est *Koshiro-gumi* 小城組, un entrepreneur de Kyoto.



Fig.1 Photo prise à la fin de travaux du mess d'officiers à Akéo en 1922.

<sup>500</sup> Teppei-seki, au centre du Japon.

Dans les *Mémoires de l'École de l'Air d'Akéo* datés du 16 novembre 1928 on mentionne que le banquet donné à l'occasion de la fête d'*On-tairei-sai* 御大禮祭 célébrant l'avènement de l'Empereur a exceptionnellement lieu au mess. On dispose également d'une photo ancienne de l'événement. La photo aérienne prise en 1928 montre la forme du mess des officiers juste après la fin de l'agrandissement<sup>501</sup>.

Selon les résultats de notre enquête, la salle au fond de la saillie de droite a un plafond en caissons de qualité : c'est donc très probablement « la salle réservée aux hauts personnages » qui apparaît dans les *Mémoires de l'École de l'Air d'Akéo*. Une alcôve de style occidental accolée au mur oriental semble signifier que la salle a pu être construite pour accueillir la famille impériale. Une photo ancienne des festivités prouve que la translation de la saillie en bois de droite, sur une dizaine de mètres, a été fait pour préparer la fête de l'avènement de l'Empereur Hirohito dans la base : tout projet architectural concernant la famille impériale était conçu et construit avec beaucoup de soin et une grande qualité.



Fig.2 Les *Mémoires de l'École de l'Air d'Akéo* 「明野陸軍飛行学校歴史」

### 1-1 L'ouverture de l'école d'aviation à Akéo

Dans les *Mémoires de l'École de l'Air d'Akéo* on trouve les origines de cette école. Yasushi Tamura 田村鎮, ingénieur militaire, visite Niikyo-machi 新居町, Hamana-gun 濱名郡 le 23 mars 1919 puis décide d'y implanter l'aérodrome<sup>502</sup>. Le lieutenant d'infanterie Antoine Perrin s'y installe et débute les cours d'instruction de tirs aériens.

<sup>501</sup> La grande fenêtre au fond de la salle de banquet n'existait pas au moment de l'achèvement de la construction du bâtiment.

<sup>502</sup> “大正七年十二月佛國航空團ノ来朝スルヤ我陸軍ニ於テハ臨時航空術練習委員ヲ編成シ直接其指導ヲ受ケテ研究ニ従事セシメ射撃並爆撃ノ為ニハ大正八年四月特ニ静岡縣濱名郡新居町ニ一班ヲ編成シテ其ノ修習ヲナサシム工兵少佐赤羽佑之之カ班長タリ射撃班ハ佛國航空團員「アントワヌ、ペラン」ヲ教官トシテ各種ノ設備ヲ始メ之シカ學理諸法則及實施方法等ヲニ就キ約半歳ニ亘リテ專念研鑽ヲ遂ケタ陸軍航空部本部長井上幾太郎ハ新居町附近ノ地域狭少ニシテ空中射撃ノ實施ニ適セサルヲ認メ大正八年六

Mais, le terrain paraît trop exigü. Six mois plus tard, Antoine Perrin, promu capitaine, accompagné du lieutenant d'artillerie Joseph Serret effectue des reconnaissances topographiques et réserve le terrain d'Akéno qui devient le siège de l'Ecole d'aviation.

Après la Seconde Guerre mondiale, la superficie de la base est réduite au dixième. Aujourd'hui elle abrite les hélicoptères des Forces de défense.

#### 1-2 La situation actuelle du mess d'officiers

Le mess d'officiers est édifié en 1922. Aujourd'hui il est d'écomusée et centre de documentation de la base. Mais dans la principale salle, on honore chaque année les promotions. De fait, le bâtiment est parfaitement entretenu. (Voir Fig.3 et 4)



Fig.3 et 4 Le mess d'officiers d'Akéno (aujourd'hui)

C'est un rez-de-chaussée en bois dont le plan forme un L, la longueur étant de 13 x 4 ken (23,6 x 7,3 m), l'aile de 3,5 x 8 ken (6,4 x 14,5 m). (Voir Fig.5) 340 m<sup>2</sup> au sol, 5,70 m sous plafond et près de 10 m au fait. Le soubassement est en briques, le mur extérieur est revêtu d'un mortier de ciment. La couverture très pentue est couverte de tuiles rouges. Le style est résolument « Sécession viennoise<sup>503</sup> ». En façade, plein sud, la terrasse aux colonnades, la pergola. (Voir Fig.4) Les colonnes champignons sont décorées de frises, (Voir Fig.6) la base est montée de briques : elle inclut de gros galets. (Voir Fig.7) Les murs extérieurs sont chiquetés au mortier brut dotés de médaillons et de frises horizontales ou verticales. (Voir Fig.8) A l'intérieur, une salle particulièrement décorée, avec plafond à caisson qui reprend le motif de la fleur de cerisier, symbole de l'armée. (Voir Fig.9) Au fond une alcôve à l'entrée de laquelle on

---

月工兵少佐松井命「ペラン」大尉及「セレー」中尉ニ其ノ踏査ヲ命シ幾多詮議ノ結果遂ニ三重縣度會郡北濱村明野ヶ原ヲ以テ我陸軍射撃實施場トナスニ決シ同時ニ射撃班ヲ陸軍航空學校内ニ編入シ大正九年四月同地ニ初メテ之カ開設ヲ見斯術ノ研究練磨ニ着手スル至レリ”

<sup>503</sup> On rappelle que l'Art nouveau qui s'est épanoui en Autriche, plus particulièrement à Vienne, de 1892 à 1906.

pouvait afficher le portrait de l'Empereur. (Voir Fig.10)

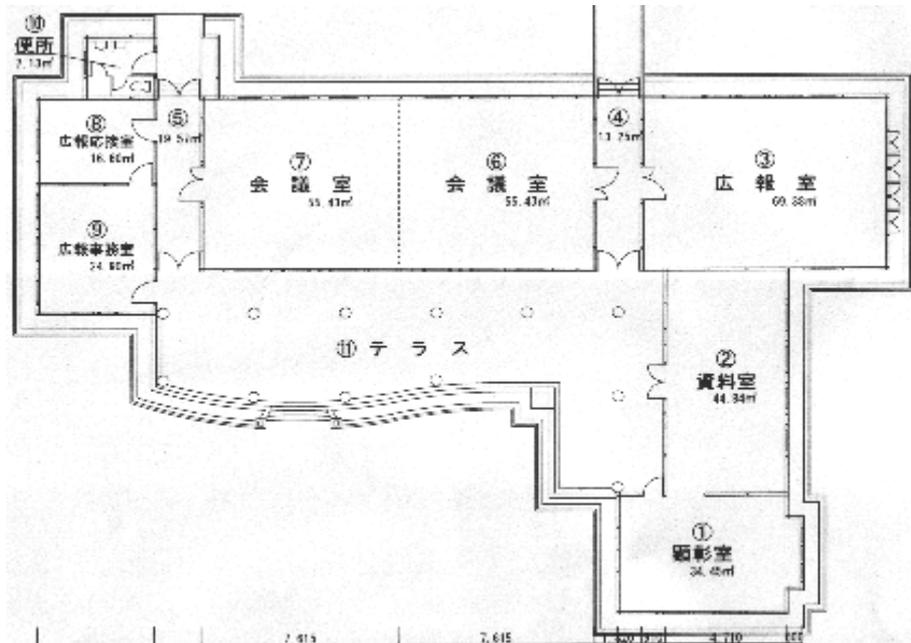


Fig.5 Le plan du mess d'officiers d'Akéno (aujourd'hui, fait par les Forces de la Defense)



Fig.6 et 7 Les colonnes champignons sont décorées de frises, la base est montée de briques



Fig.8 Frises horizontales



Fig.9 et 10 Le motif de la fleur de cerisier et une alcôve

## 2. La réflexion architecturale autour de l'ancien mess

### 2-1 But et moyens de l'analyse *in situ*

Le mess présente beaucoup d'originalités : style original et lumineux, splendide. C'est un bâtiment promis à la conservation dirait Viollet-le-Duc. La recherche de l'authenticité est fondamentale pour re-constituer le plan d'origine. Nous privilégions trois méthodes de recherche : à l'aide des archives, à partir des témoins de l'entretien technique, l'enquête *in situ* — dimensionnements, traçabilité, etc. La première est réalisée en mars 2005.

### 2-2 Documents originaux

#### 2-2-1 Etat de la recherche

Dans l'univers de l'académie, seuls existent nos rapports et exposés à propos d'Akéo. Mais au Ministère de la Défense, univers administratif, on ne trouve qu'un rapport. En mai 2005, suite à une recherche précise commandée par le ministère de la Défense au Professeur Riichi Miyaké, j'en ai assuré la co-responsabilité.

Les archives de la Base sont très mal classées, anachroniques, entassées. Mais nous avons pu extraire des informations de ce fonds sans fond. Un entretien chaleureux avec le Président honoraire de l'Entreprise Kitagawa-gumi 北川組 qui est bien l'arrière-petit-fils de Kokichi Kitagawa 北川幸吉, signataire de la conception du mess, nous a permis de comprendre des photographies anciennes et d'étayer notre propos.

#### 2-2-2 Archives et Icones

1. Lors de la construction du mess, plusieurs documents confirment l'année Zéro de l'édifice : 1922. On y trouve

d'abord un sceau de l'ingénieur Mosuke Sato 佐藤茂助<sup>504</sup>, alors Premier architecte du mess, daté de juillet 1921, prouvant que le mess est construit en moins d'une année.

Une photo conservée par Kitagawa-gumi, prise en mai 1922, probablement juste avant la réception des travaux, montre le mess en arrière plan avec cinq ouvriers devant, posant avec une certaine fierté. (Voir Fig.1) Un mess différent de celui d'aujourd'hui, symétrique, à deux ailes. Une autre photographie conservée dans les archives, montre le mess verdoyant, plus tardif donc.

La conception est réalisée par la section d'architecture du département comptable de l'Armée avant l'été 1921<sup>505</sup>. L'ingénieur Mosuke Sato était alors le chef incontesté. Le plan est expédié à la Comptabilité de la 3<sup>e</sup> Division. Là, on fait un devis. On s'aperçoit alors que les frais dépassent le budget prévu. Quelques aller et retour baissent les prix. A la fin octobre l'accord est signé : les travaux sont commencés par l'entrepreneur Koshiro-gumi. Ils sont achevés mi-mai 1922.



Fig.11 Le mess juste après la construction (date de prise non précisée)

<sup>504</sup> voir VIIIe chapitre pour les details

<sup>505</sup> JACAR Ref. C03011532500 「陸軍省大日記」、大日記乙輯、大正 10 年 「航空學校明野分校將校集會所其他新築工事實施ノ件」 防衛省防衛研究所藏

2. Pour les rénovations, un document du 27 avril 1927<sup>506</sup> concernant les travaux propose de d'augmenter les prix si le budget prévu n'était pas suffisant. Autrement dit, les travaux sont prioritaires. Un autre document daté du 8 juin, réduit le budget des travaux : les achats de rideaux, papiers peint, moquette sont suspendus<sup>507</sup>. En somme les travaux de rénovation reviennent à 25 200 ¥. A l'origine, lors de la pose de la première pierre, le coût devait s'élever à 18 000 ¥ : la rénovation coûte beaucoup. Cette fois les travaux sont dirigés par l'entrepreneur Koshiro-gumi de Kyoto.

En somme, la conception de rénovation du mess est réalisée depuis Tokyo, au printemps 1927 et expédié à la 16<sup>e</sup> division du département de Comptabilité. Deux mois passent, puis le département envoie le devis à l'administration à Tokyo. Deux semaines encore et l'administration centrale change les plans pour baisser les prix. La 16<sup>e</sup> division change encore le plan pour ajuster le budget au terrain. L'entrepreneur Koshiro-gumi devient adjudicataire.

3. Cérémonie de *On Tai Rei Sai* 御大禮祭. Ces travaux de rénovation sont faits pour la cérémonie de *On Tai Rei Sai*, élaborée pour l'intronisation du nouvel empereur, du 16 novembre 1928<sup>508</sup>. L'empereur Taisho est passé de vie à trépas le 25 décembre 1926, son fils porte le deuil pendant deux ans, puis est intronisé à Kyoto en novembre 1928. De retour à Tokyo, il passe par le temple shinto de Isé, proche de Akeno, suivi par un long cortège. Plusieurs photos montrent la salle de banquet paré de ses ors. (Voir Fig.12)

<sup>506</sup> JACAR Ref. C01001867900 「陸軍省大日記」、大日記乙輯、昭和 2 年 「明野飛行学校将校集會所増築其他工事ノ件」 防衛省防衛研究所蔵

<sup>507</sup> JACAR Ref. C01001881600 「陸軍省大日記」、大日記乙輯、昭和 2 年 「明野陸軍飛行学校将校集會所増築其他工事實施ノ件」 防衛省防衛研究所蔵

“将校集會所増築平面ハ別紙図面ニ準拠ス 全属員室壁紙張、床絨毯敷、窓緞帳ハコレヲ取止ム 全露台モザイクタイル敷ヲ取止メ鉄平石又ハ人造石敷トス 全化粧室鏡台ハ簡單ナル設備トス”

<sup>508</sup> “十一月十六日 饗饌第一日ニシテ地方在職判任官二等以上ニ賜饌アリ依テ當校将校集會所ヲ明野饗饌場に充當シ左ノ次第ヲ以テ饗宴ヲ実施ス 参列者 當校将校以下六十一名外ニ中等学校服務将校二名及宇治山田憲兵分憲所長□在郷軍人陸軍少将春木源三郎以下八十八名トス

次第概要

参列者登校直後貴賓室ニ奉安ノ御真影ヲ拝賀シ午前十一時五十分ヨリ一同着席学校長ノ賜饌ニ関スル祝詞ヲ述へ（以下略）” dans les *Mémoires de l'École de l'Air d'Akéo*



Fig.12 Salle de banquet lors de l' *On Tai Rei Sai* (1928)

### 2-2-3 Analyse comparative

#### 1) Les ailes

A l'origine, la structure du mess est symétrique avec deux ailes identiques. Avant l'intronisation, on décide de modifier l'intérieur pour y disposer une salle de banquet. Pour cela on a démonté une aile, puis ouvert en façade une baie pour servir de salle de banquet et remonté devant l'aile. Translation puis rotation, le génie japonais résoud un casse-tête. Ceci se déduit des mesures et des photos. Par ailleurs, cette technique n'est jamais pratiquée en Occident. (Voir Fig.13 et 14)



Fig.13 et 14 L'aile à gauche et une autre à droite (aujourd'hui)

## 2) La couverture

Des lucarnes placées dans la toiture et juxtaposées sont tout à fait originales au Japon. Elles ont survécu à la rénovation de 1928, mais disparaissent après guerre.

## 3) Passage couvert

Avec la transformation de 1928, le couloir couvert est modifié pour être rallongé et disposer d'un espace continu entre partie majeure et annexes.

## 4) Terrasse

Devant la façade, une terrasse avec pergola, à l'origine moins élevée qu'aujourd'hui. En 1928, la pergola est changée. Une photo prise une dizaine d'années après, montre que la pergola ne repose plus que sur les colonnes. Aujourd'hui une poutre solidarise la pergola, ce qui implique des modifications importantes.

## 5) Fenêtres

Beaucoup de photos en témoignent. L'une prise lors de la cérémonie de *On Tai Rei Sai*, en septembre 1928 (Voir Fig.15) montre en arrière-plan la face arrière du bâtiment dotée d'un bow-window (Voir Fig.16 et 17) et de fenêtres, disposées de part et d'autre, aujourd'hui disparues. (Voir Fig.18)



Fig.15 et 16 Bow-window en 1928



Fig.17 et 18 Bow-window d'aujourd'hui et les fenêtres disparues

#### 6) Soubasements

Le parti l'origine se fondait sur de la brique cuite produites en série. (Voir Fig.14) Mais les parties ajoutées en 1928 sont en béton armé. (Voir Fig.17)

#### 7) Salle de réception

A l'intérieur la décoration est particulièrement soignée avec son plafond en caissons. Le mur du fond ouvre sur des alcôves. A l'origine une autre salle de réception est incluse dans l'aile gauche comme le montre une photo du lieutenant français Defourneaux assis devant un calorifère en émail, comme on en trouve encore à Paris, mais fabriqués à Metz. Des chaises, des tables, bref du mobilier français, « empire style ». (Voir Fig.19)



Fig.19 Une photo du lieutenant français Defourneaux assis dans la salle de réception

Cette construction originale a bien une signature occidentale, surtout le style Sécession. Une architecture spéciale de mess d'officiers.

### 3. Réflexion sur le bâtiment d'origine

#### 3-1 Les modifications

Il y eut des grandes modifications cinq ans plus tard en 1928. (Voir Fig.20)



Fig.20 Photo du mess prise en 1928

Après 1955, d'autres modifications ont lieu sous l'autorité des forces de la Défense. Trois parties principales faissent l'objet de rénovations.

#### 1) Salle de réunion actuelle

1. Séparation du hall de la salle de réception. Cette dernière est allongée en 1928 pour pouvoir accueillir des banquets exceptionnels. Un rideau ou un paravant séparait d'ordinaire cette immense salle en un hall et une salle de réunion.

#### 2. Bow-window

Le bow-window est très symbolique et donne du caractère à cette salle. Aujourd'hui il est toujours là mais les systèmes d'ouverture ont été remplacés : des fenêtres à guillotine ont remplacée des fenêtres à gong.

#### 2) La formation des fenêtres

Lors de la construction l'architecture était parfaitement symétrique. Les façades des ailes disposaient de fenêtres qui donnaient à l'ensemble un parfait équilibre. Les modifications de 1928 ont obturées la fenêtre de l'aile déplacée. D'autres fenêtres ont disparu en pignon. En plus deux des quatre portes en façades ont été maintenues tandis que les

deux autres sont devenues des portes-fenêtres qui alourdissent considérablement une façade pataude, pesante et dissymétrique

### 3)La pergola

Deux modifications ont lieu en 1928 et 1955. Symétrique avec deux rangs de quatre colonnes, chapeauté par la pergola, plantes grimpantes. En 1928, la terrasse, prolongée le long du bâtiment, prend un angle en retour et s'ajoute six colonnes. En 1955, la toiture surélevée a entraîné l'élévation de la pergola et des colonnes. Aujourd'hui une couverture en tôles de fibres de verre remplace la pergola.

#### 3-2 Chronique du bâtiment

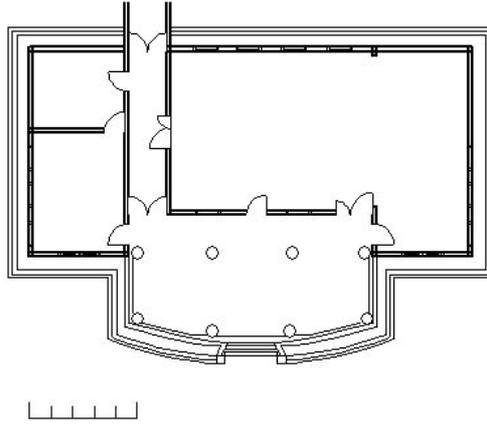
1 Le plan établi pour la construction est réalisé par le département d'architecture dépendant du service de comptabilité de l'armée à Tokyo en juillet 1921. Le concepteur en est vraisemblablement Mosuke Sato, ingénieur. Puis le département de construction du service de comptabilité de la 6e division adapte localement le plan durant l'été. La construction démarre à l'automne avec Kitagawa-gumi. Le bâtiment est achevé en mai 1922, conçu dans le style Sécession, doté d'une terrasse avec propylées et pergola.

2 Rénovation en 1928. Le même département d'architecture réalise le plan-maître en avril 1927, le département de la construction du service comptabilité de la 16e division l'adapte localement. La construction débute le 11 septembre avec Koshiro-gumi et se termine en mai 1928. Il s'agit avant tout d'aggrandir le hall : pour cela on démonte l'aile et on étend le hall à la place ; on ajoute une salle de service et on colle l'aile au bout. L'architecture est donc profondément modifiée, devenue asymétrique.

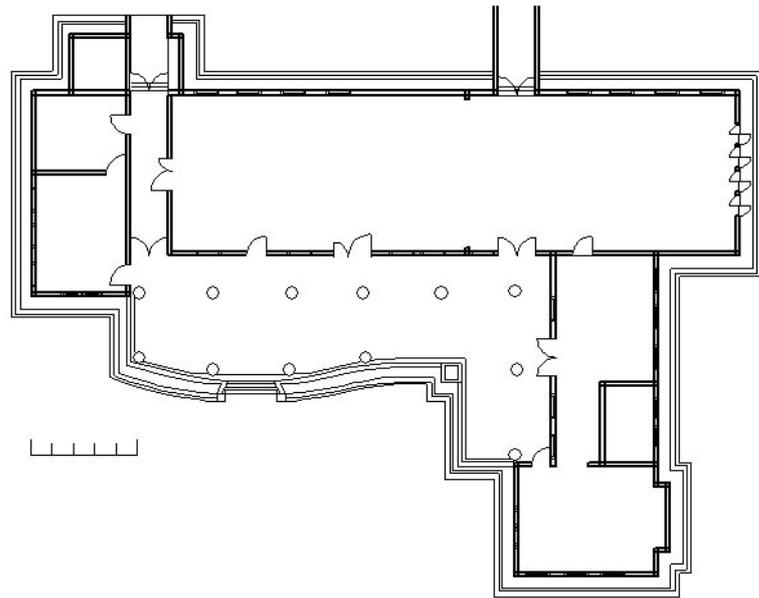
3 Après-guerre, les forces de Défense rénovent à nouveau le bâtiment pour installer la nouvelle école militaire d'aviation en 1955. Les changements majeurs opèrent sur le revêtement de toiture et la disparition des lucarnes, sur les huisseries.

Le mess d'officiers d'aviation d'Akéo est très original, surtout pour son style Sécession. Sans doute, le concepteur s'est largement inspiré de l'architecture européenne « fin de siècle ». Pour le réaliser, il faut un budget conséquent, du goût et un peu de luxe, loin donc des standards militaires. L'architecture est profondément remaniée à peine six ans après sa livraison. (voir Fig.21)

Plan original du 1922 (estimé)



Plan du 1928 (estimé)



Plan actuel

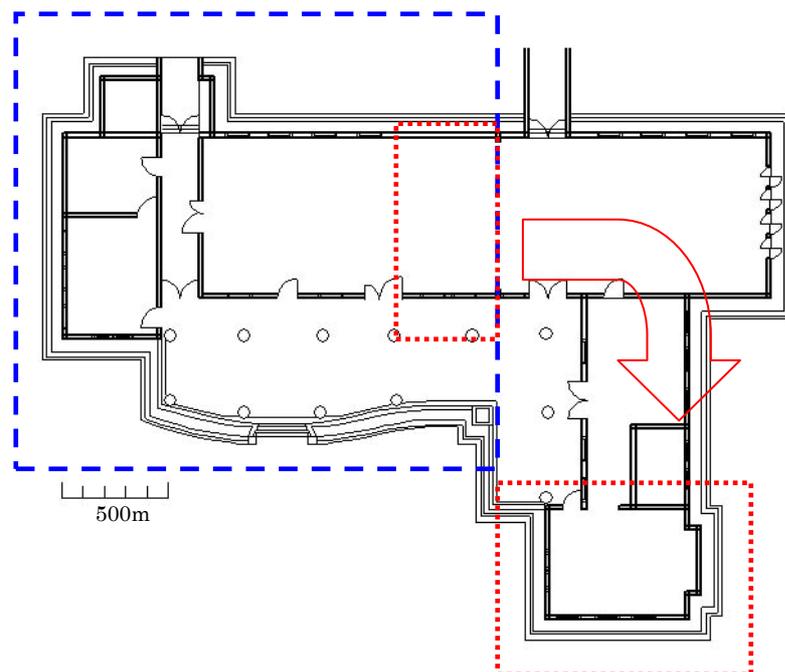


Fig.21 Les plans de mess d'officiers à Akéno - chronologie.

### 3-3 L'On Tai Rei Sai, cérémonie d'intronisation de l'empereur Showa et les modifications.

On vient de voir que ces profondes modifications sont décidées à peine cinq ans après l'achèvement du mess. En fait, en 1926, l'empereur Taisho décède et son fils Hirohito lui succède. L'intronisation est longue car le souverain doit remplir chacune des places et fonctions locales de son règne. Ainsi il doit rendre visite au grand temple shinto d'Isé proche d'Akéo. Cette importante cérémonie réunit la cour, le clergé shinto. En outre les officiers généraux nobles de la garde doivent être encasernés à proximité. Le mess d'Akéo est choisi pour héberger ces représentants impériaux. On casse le mur pignon du hall pour y disposer une grande baie vitrée ; l'aile déplacée devient une salle de réception. Entre la salle est réservée aux ordonnances. Cette morphologie est assez semblable au mess d'aviation de Hamamatsu qui accueille l'empereur en personne en 1930.

## 4. Conclusion

Au chapitre 8, nous avons analysé les bâtiments d'aviation. Ici nous mettons l'accent sur le mess d'Akéo qui fait toujours partie du patrimoine militaire et qui mériterait d'être valorisé.

1 Cette architecture est commune, standard de par son matériau, le bois, mais son architecture conserve toute son originalité au fil du temps. Parmi les mess, ceux conçus pour les aviateurs ont aussi une architecture qui n'est pas banale, mais plus inspirée de l'Europe.

2 Les terrasses des mess, si importantes au plan symboliques, passent d'une forme rectangulaire à une forme en aile (L) encore plus symbolique.

3 Les terrasses avec propylées blancs et pergola deviennent standards, la référence à l'Europe est primordiale.

4 Dans les années 1920, l'aviation militaire devient le symbole de la modernité et de la liberté puisqu'elle autorise la conquête de nouveaux espaces. Le mess devient le lieu d'où l'on voit les exercices aériens, les manœuvres, les atterrissages, bref, tout un univers nouveau, teinté d'eupéanisme. Le mess est un élément architectural fondamental qui sert de démonstration à la force aérienne — chasse surtout — à laquelle s'ajoute la toute nouvelle adhésion de l'empereur.

Les mess d'aviation sont très originaux et très influencés par l'Europe. Ces lieux d'accueil courtois sont donc dotés d'un budget amélioré pour disposer d'espace cossu : ce sont des bâtiments de très haute qualité technique et architecturale. Le temps en a conservés quelques uns : ces lieux de mémoire méritent leur chronique et leur mise en valeur totale.

### Conclusion de Deuxième Partie

Le Japon est parsemé de forteresses dressées sur des hauteurs entourées de fossés secs ou mouillés dans lesquels le chef de clan cohabite avec ses samouraïs. Ces châteaux ressemblent plus à des refuges qu'à des places fortes ; ils rassemblent des individus armés et cuirassés qui ne respectent que le chef, ils sont indépendants, indisciplinés, habitants avec femmes, enfants et domesticité. Cette architecture sociale est immolée face à une autre conception, occidentale, ordonnée, alignée, quadrillée, uniforme, collective, qui soumet l'individu au nombre, le nombre au carré, au peloton, à la compagnie, au bataillon, au régiment.

L'armée japonaise à peine constituée s'adapte à des bâtiments étranges, conçus et élevés par des étrangers qui recourent constamment à des interprètes, qui écrivent des pages et dessinent à merveille, qui calculent avec plein de chiffres et tracent des droites et des courbes, souvent les mêmes, pour reproduire toujours et partout le même bâtiment, la même caserne, preuve que le maître de la nation, l'Empereur, est partout présent identique et égalitaire.

Les casernes viennent donc du centre, de Tokyo. Elles poussent en terre rebelle, en terre fidèle, en terre inconnue, toujours avec des règles d'organisation architecturale très détaillées — jusqu'à l'empreinte de la crosse du fusil au pied du lit. Ce détail, cette précision qui est une qualité japonaise, est aussi une qualité française importée par le génie.

Belmas, Jourdan, Chéry, voilà des ingénieurs-architectes qui ont construit un patrimoine monumental dignes des J.N.L. Durant et Viollet-le-Duc : les casernes qui couvrent plus d'un million de mètres carrés en France, le quart au Japon, édifiées à l'économique, sobres, solides et stables, charpentées et étanches. Du patrimoine qui n'a point d'unicité et si peu d'historicité, mais du rayonnement lointain puisque les casernes Belmas, rénovées selon Chéry et implantées au Japon par Jourdan, à Pékin par Espitallier, au Tonkin montent les couleurs militaires françaises.

## **Troisième partie**

### **Conclusion**

## **Chapitre X**

### **Les Programmmations architecturales militaires**

## Chapitre X : *Les Programmmations architecturales militaires*

Dès sa constitution, en 1868, l'armée nippone se développe. Elle a alors environ dix mille hommes — quinze fois moins que l'armée française... Les historiens japonais des années 1930 l'ont vu croître par à-coup, hoquetante, fragile et instable, peut-être pour justifier sa renaissance dans les années 1923-28. Nous soutenons le contraire : la croissance est continue depuis 1868, constamment et largement étayée par la présence française.

### 1. Plan et construction militaire

On pourrait presque dire que le noyau des constructions militaires est français. Mais les matériaux sont locaux et l'art de bâtir est partagé entre une culture technique française du bois et un savoir-faire local charpenté : une acculturation. A l'orée du XXe siècle, les ingénieurs-constructeurs japonais deviennent autonomes et figurent des casernements spécifiques à partir d'un style synthétique plus européen que français. Ces architectures souvent appréciées comme de banales constructions s'avèrent très riches pour leur technicité et leur conception originales. Elles méritent d'être restaurées comme des monuments. Elles sont faites de matériaux industriels comme la brique ou la tuile, voire les charpentes métalliques : elles participent donc du patrimoine industriel : matériel et immatériel.

#### 1-1 Au commencement de l'Armée moderne : La construction des bases militaires

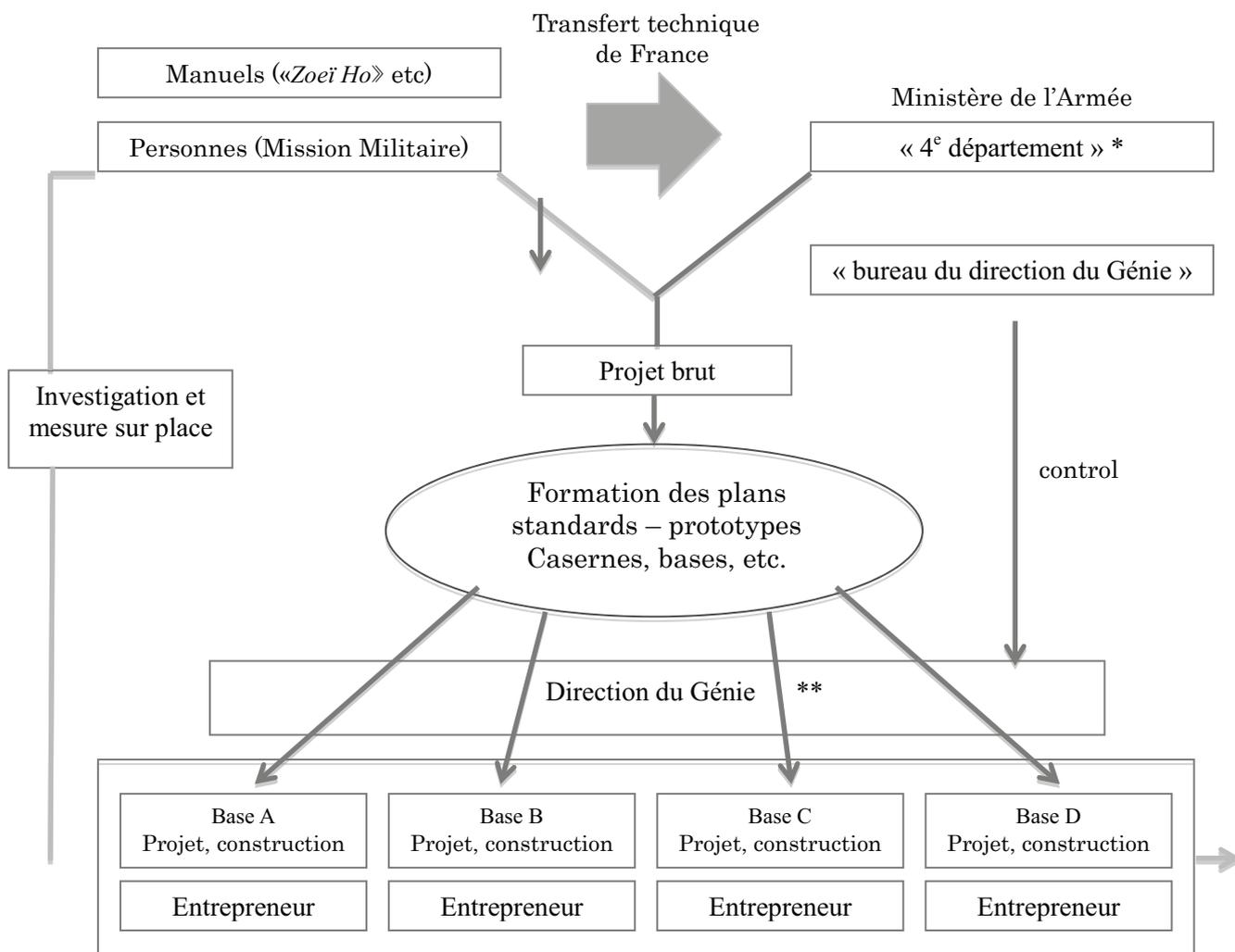
La construction des casernes est tout à fait originale et originelle comparée à l'architecture civile traditionnelle voire l'architecture militaire. En 1871, cette nouvelle architecture est prise en charge par le département de la construction du ministère de la Guerre. Deux ans passe et il devient le « 4<sup>e</sup> département » 第四局 et crée la direction du Génie 工兵方面, composée d'ingénieurs, de conducteurs et de garde-mines<sup>509</sup>. Ils sont chargés d'adapter localement la construction et d'inspecter les travaux. Le capitaine du Génie Jourdan est au Japon en 1872 : il travaille pour le 4<sup>e</sup> département qui devient autonome en 1879 pour être désigné par « département du Génie » 工兵局.

Ce département commence traduire les manuels de systèmes militaires et d'architecture des puissances étrangères. *Hei Gaku Ryo* 兵学寮 puis l'état-major en sont chargés. *Zoei Ho* 造営法 & *Chikuzo Katei* 築造課程, manuels d'architecture français sont les premiers traduits. Les cadres de la jeune armée japonaise s'inspirent et assimilent ces « bibles » militaires traduites. A partir de ces écrits, ils conçoivent le système hiérarchisé et fonctionnel du département de la construction. On installe l'Ecole des officiers et l'Ecole du Génie. Ces manuels français traduits sont reproduits pour les cours enseignés par des français. Le 4<sup>e</sup> département recherche des sites pour implanter des casernes partout selon le système des six *Tchintai*. Puis il achète les terrains, les viabilise, tire les conduites d'eau. Le

<sup>509</sup> « conditions du Génie » dans Horei Zen-sho, 1873. 「工兵條例」より。「法令全書」明治7年、p.978

“要塞、城堡、海岸砲台、屯営、その他官庁、館舎、倉庫等ノ修繕並ニ其保存守”

plan d'ensemble est élaboré à Tokyo. Dans la plupart des cas, les terrains sont pris dans les anciens fiefs. La construction doivent assurer une certaine continuité et harmonie entre l'architecture traditionnelle et la construction architecturale nouvelle, tant du point de vue esthétique que paysager. Les officiers français participent au choix des terrains, travaillent avec le 4<sup>e</sup> département pour le choix des casernes. Conseillent et n'hésitent à prendre le crayon pour dessiner et calculer. Le 4<sup>e</sup> département envoie les plans aux directions du Génie qui les adaptent au site choisi.



\* chargé de l'architecture et construction (budget, achat du terrain, control de programme)

\*\* chargé de travaux (refaire des plans adaptés sur place, control des travaux)

Fig.1 processus de la construction des bases militaires au début de l'Armée moderne.

Les directions du Génie estiment les budgets, négocient avec la direction centrale et conçoivent le projet détaillé. Le plan final décide du budget. La réalisation est soumise à l'adjudication. Sinon la direction de génie effectue les travaux en régie. Le contrôle des travaux est confié à la direction du Génie. Au cours des travaux, l'administration centrale commet des inspecteurs, voire des officiers français, pour contrôler l'exécution. A réception des travaux, la caserne est remise à *Tchintai*. (Voir Fig.1)

Du point de vue du transfert technologique, la jeune armée japonaise peu expérimentée dans l'art de bâtir à l'europpéenne introduit l'architecture militaire française et réalise grâce aux officiers français, un extraordinaire paysage architecturé. Les maîtres d'œuvre comme les maîtres d'ouvrage sont japonais : c'est une véritable acculturation.

Jourdan et son subordonné Kreitmann œuvrent beaucoup en proposant des ensembles bâti fonctionnels et simples que les japonais savent adapter à leur « style », parfois national, plus souvent local, donnant ainsi une grande originalité à ce qu'il faut bien appeler des monuments historiques.

Jourdan et Kreitmann regagnent la métropole respectivement en 1877 et 1878, sans suite. A ces moments, les casernes sont achevées, comme ils ont enseigné. Mais une décennie plus tard, avec la croissance de l'armée, les casernes surchargées se délabrent faute d'entretien.

#### 1-2 La construction des batteries et *Chikujo-bu* 築城部, Service de la construction

Le Japon décide de fortifier ses côtes dès 1877 en les munissant de batteries de canons. Trois ans plus tard, les premières installations s'implantent à *Kannon-zaki* pour défendre une éventuelle attaque de la capitale impériale. Les directions du génie essaient alors de collecter le maximum d'informations sur les défenses maritimes actives en Europe et en Asie.

Pour construire les casernes, les travaux s'inscrivent dans la continuité des constructions traditionnelles avec des charpentes japonnais de haut niveau. Mais pour les batteries, faites de mortier, de béton et de métal, on a recours aux entreprises de travaux publics. Le ministère de l'Armée installe un nouveau département pour édifier et armer les batteries.

Pour les techniques d'artillerie, la France qui se croit la plus performante des puissances guerrières, estime que le Japon est au même niveau que le jeune royaume d'Italie et propose donc à son allié de passer marché avec le Japon. Le commandant d'artillerie italien Grillo y est envoyé en 1884 pour enseigner la fabrication des canons<sup>510</sup>. Mais en peu de temps le Japon rattrape son retard dans la fabrication des aciers, rendant les canons obsolètes. Dans les années

---

<sup>510</sup> Voir IIe Chapitre

1890, les sidérurgistes européens — Krupp, Schneider, de Wendel — ont délaissé les chemins de fer pour les armes lourdes. Ils sont à l'affût des pays « émergents » dont le Japon. Là se présentent les sociétés françaises Schneider, Canet et Saint-Chamond. Ils y exportent des canons de 27 qui sont affectés aux deuxième et troisième batteries de la Baie de Tokyo.

Lors de l'introduction de l'armement français, les conseillers militaires japonais sont des officiers francophones qui ont étudié en France, comme Shinroku Ishimoto 石本新六, Iwao Oguni 小國磐 et Yusaku Uehara 上原勇作. Ishimoto et Uehara deviendront ministres de l'armée et de fait ils ont mis leur poids dans les négociations en faveur de l'armement français.

Vers 1897, lors de l'installation du service de la construction, les rapports se tendent entre Russie et Japon, surtout après la guerre sino-japonaise. De fait la protection des côtes et d'abord de la capitale, centre d'un pouvoir déjà très centralisé, est urgente. Cette année-là, le commandant retraité Henri-Louis Mougin vient au Japon pour installer ses fameuses tourelles cuirassées qui médusent les artilleurs du monde entier. Ces tourelles ne parviennent qu'à l'issue de la guerre. Aussi l'artillerie japonaise se contente des canons courts du commandant Grillo, ce qui ne l'empêche pas de gagner.

1-3 *Kenchiku-ka* 建築課, le section de l'architecture dans *Keiri-kyoku* 経理局, le service de la comptabilité

La direction des travaux neufs et d'entretien du casernement est confiée aux services généraux. Le service d'architecture devient une sous-direction du département de comptabilité lors de la rénovation de l'armée en 1890. La croissance plétorique de l'armée — plus de la moitié — dans les premières années du siècle conduit à la création d'un nouveau département de l'architecture. Le recrutement d'ingénieurs constructeurs croît, comme dans tous les pays riches<sup>511</sup>. Faute de crédits suffisants, faute d'entretiens, les casernes se dégradent à vive allure.

Pour les bâtiments réservés à la cour impériale, dont la décoration exige un budget adéquat et spécial<sup>512</sup> un service séparé s'en occupe.

Après l'analyse de documents relatifs aux travaux de construction, le processus d'élaboration est mis en évidence de la manière suivante.

1 A l'exception des batteries, la construction des bâtiments de l'armée est prise en charge par le département de la construction, sous direction de la comptabilité. Dans ce sous-département plusieurs équipes de techniciens sont chargés de la construction, rénovation, modification et de l'entretien. Le budget est décidé rapidement compte tenu de cette promiscuité construction-comptabilité.

<sup>511</sup> VACHER,,Hélène iL'Ecole spéciale des Travaux publics...

<sup>512</sup> dans les correspondances françaises, on trouve souvent à ce propos l'expression « armée mikadonale »



Ce document signifie le processus ci-dessous...

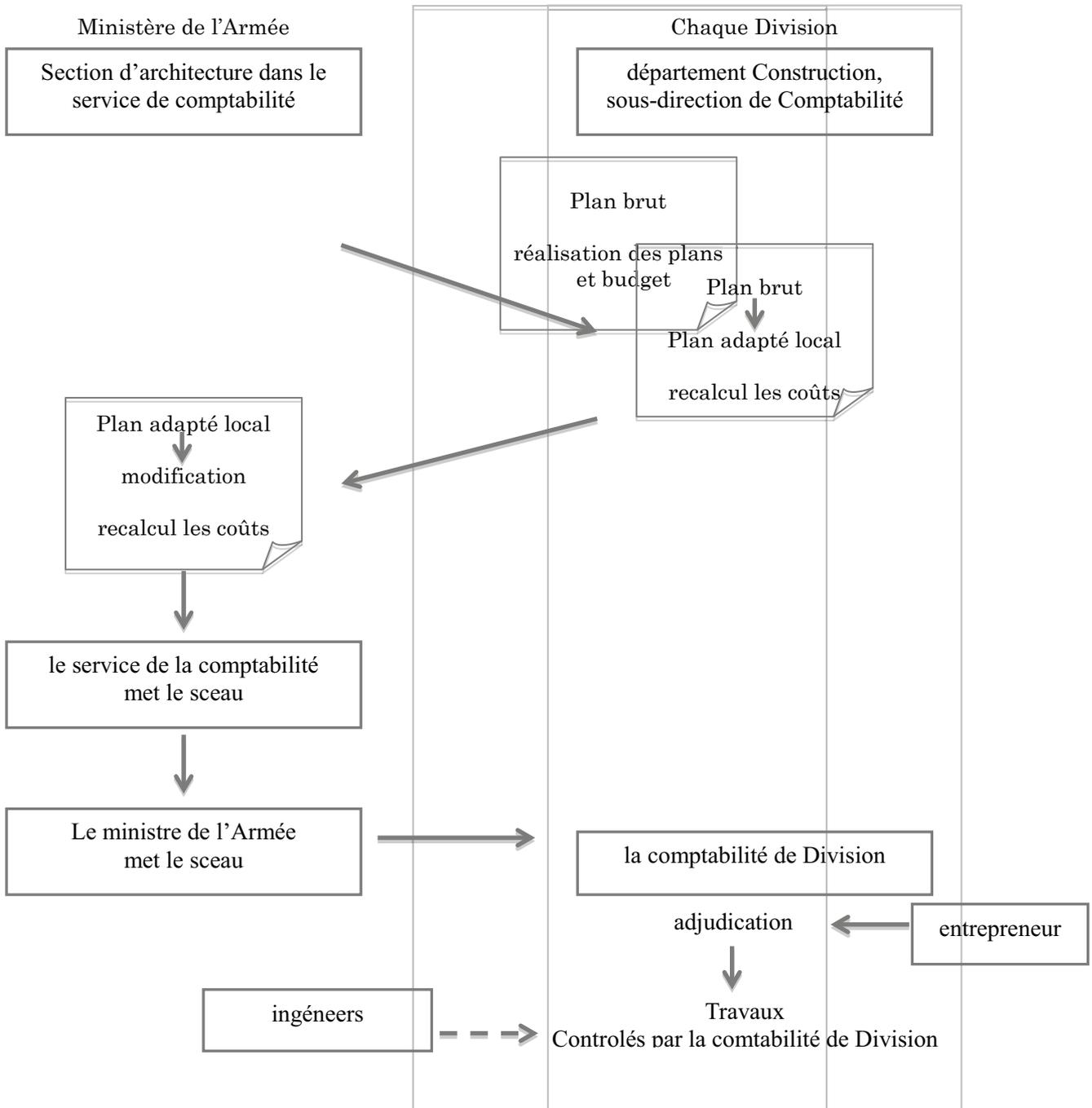
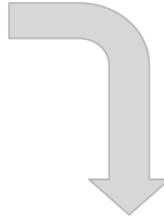


Fig.2 Processus de d'élaboration.

2 Les plans réalisés par le département de l'architecture sont envoyés au département de la construction, sous-direction de la comptabilité de chacune des divisions. Techniciens et ingénieurs adaptent les plans selon la localité puis estiment les coûts.

3 L'estimation des travaux est envoyée au département de l'architecture à Tokyo qui corrige les plans. Une fois signé par le département de comptabilité et le ministre de l'armée, le plan définitif est renvoyé à la comptabilité de la division. On décide du prix et on soumet à adjudication.

4 L'entreprise adjudicataire fait les travaux. Elle est contrôlée et inspectée par le département de la construction, mais de temps en temps des inspecteurs viennent de la direction centrale.

5 Une fois construites, les casernes sont confiées à chacune des divisions. (Voir Fig.2)

Ce processus d'encadrement des travaux de l'Etat est très nouveau au Japon. Il ressemble fort à ce qui se passe en France depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle. Pour la gestion des places fortes comme pour la construction des routes publiques, les services compétents ont créé des inspections pour contrôler le bon déroulement des travaux et éviter les fraudes. Le service des Ponts et Chaussées dispose de quelques inspecteurs qui supervisent les projets et partent constamment en mission pour inspecter les ponts et autres ouvrages d'art. L'inspection du génie est créée en 1816 pour contrôler les nouvelles fortifications. Les inspecteurs sont des généraux qui se réunissent au Conseil du Génie, comme les Ingénieurs civils sont au Conseil général des Ponts et Chaussées placés auprès du ministre<sup>513</sup>. Ce processus est à la base des marchés de travaux publics aujourd'hui.

## 2. Le plan de la base militaire

### 2-1 Les principes du plan de la base militaire

Lors de la constitution de l'armée, la construction des casernes est urgente. L'arrivée des officiers français, et d'abord le capitaine Jourdan, en 1872 précipite la couverture territoriale de l'armée.

Avec la constitution du système de *Tshintai*, il est nécessaire de standardiser les casernes, de disposer de modèles performants. Le plan standard est conçu par le 4<sup>e</sup> département grâce au transfert technologique depuis la France. Quant au manuel d'architecture militaire qui sert d'emblée à la construction des casernes, on a longtemps cru qu'il était un manuel hollandais traduit en japonais peu avant 1870 — le flamand étant l'unique langue européenne parlée au Japon. En réalité il s'agit d'extraits des deux gros articles du colonel Belmas sur les casernes publiés dans le *Mémorial de l'Officier du Génie*<sup>514</sup> et les *Annales des Ponts et Chaussées* traduit du français au hollandais puis du hollandais au japonais.

<sup>513</sup> GUILLERME, A. Bâtir la ville, op. cit., p.12

<sup>514</sup> Belmas, op.cit.,

## 2-2 Le prototype de la base militaire d'infanterie

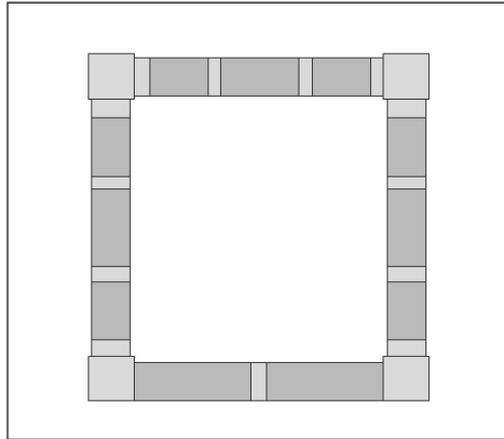


Fig.3 Plan standard des casernes d'Infanterie par Belmas.

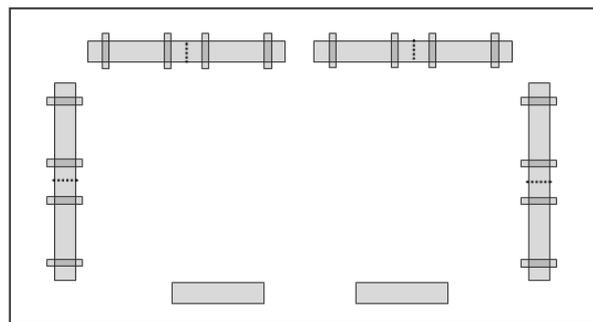


Fig.4 Plan des casernes d'Infanterie à Aomori. (1 régiment 2 batallions)

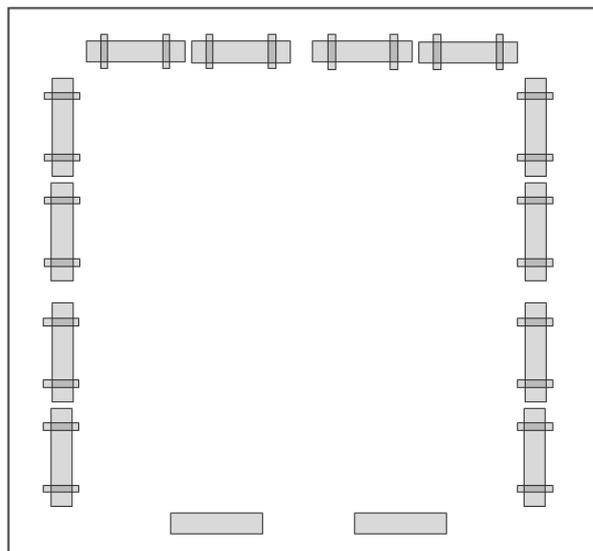


Fig.5 Plan des casernes d'Infanterie. (1 régiment 3 batallions)

La composition des régiments d'infanterie diffère entre France et Japon. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, dans l'Hexagone, le régiment d'infanterie est composé de trois bataillons, chacun subdivisé en huit compagnies ; dans l'Archipel, il est fait de trois bataillons, soit douze compagnies : une question d'échelle sépare les deux armées, donc de casernement et d'armement.

En France le prototype de caserne d'infanterie est un ensemble de bâtiments enfermant une cour. (Voir Fig.3) Au Japon, les bâtiments sont aussi disposés en carré mais séparés aux angles : un bâtiment, une compagnie. Mais à l'origine, à Aomori, on ne peut monter que des casernes pour deux bataillons. (Voir Fig.4) Quant à Shibata, à l'origine une base secondaire, l'ensemble du casernement correspond à un bataillon. (Voir Fig.5) En France, les bâtiments militaires sont en çonnerie, au Japon ils sont pour la plupart en charpente.

Une photographie datée de 1874 montre l'école des officiers vraisemblablement construite par le capitaine Jourdan : on y voit la cour entourée de plusieurs bâtiments reliés par un passage couvert destiné non à protéger de la neige mais à offrir une unité architecturale comparable à la caserne française et plus concrètement à se protéger des intempéries à la manière d'un cloître.

### 2-3 Le prototype de la base militaire de la cavalerie

Les casernes d'escadrons sont différentes. Elles accueillent autant de chevaux que d'homme et un cheval vaut quatre ou cinq hommes. La première au Japon, qui accueille l'escadron de la Garde, est placée à Nishimarushita 西丸下 près du palais impérial. Elle dispose de deux pelotons, soit cent vingt hommes. On sépare hommes et chevaux : les premiers composent deux pelotons accolés, tandis que les écuries sont disposées en face à une centaine de mètres. La mission française s'occupe de construire une caserne par *Tchintaiï*. Peu à peu le type d'escadron se rapproche du modèle français.

Selon le *Mémorial de l'Officier du Génie*<sup>515</sup>, le prototype de base d'escadron, le carré de casernement, se décompose en un front de bâtiment suivi de trois bandes d'écuries et finissant par les manèges et maréchaussée, l'ensemble communiquant par une allée centrale et deux allées latérales. (Voir Fig.6) Le plan de la caserne d'escadron de Lyon Part-Dieu, élaboré en 1859, dispose d'une grande cour intérieure comme pour la caserne d'infanterie et en arrière une partition des écuries comme dans le plan décrit çï-dessus. (Voir Fig.7)

Au Japon les casernes d'escadron sont différentes à cause de la taille de la garnison. Mais comme on peut le voir sur la plan de Tokyo *Tchintaiï*, créée en 1873, seuls quatre bâtiments disposés parallèlement — deux écuries et deux casernements — compose cet ensemble originel. (Voir Fig.8 et 9)

---

<sup>515</sup> Belmas, op.cit.,

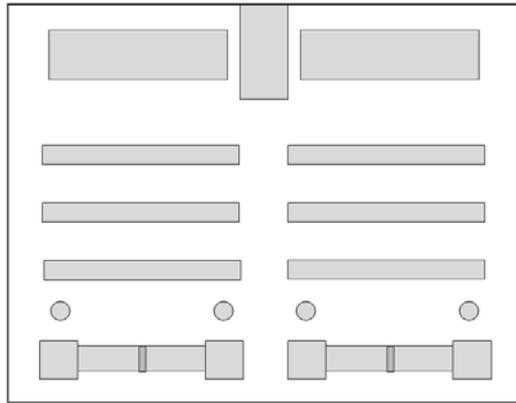


Fig.6 Plan des casernes de Cavalerie. (4 pelotons)

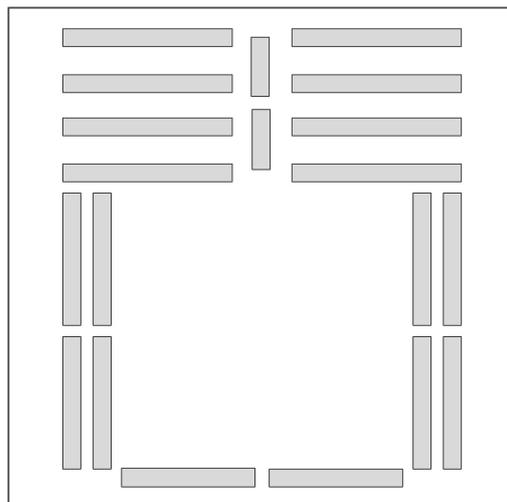


Fig.7 Plan des casernes de Cavalerie de Lyon.

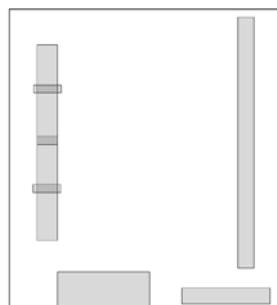


Fig.8 Plan des casernes de Cavalerie de la Garde (1872), pour 2 pelotons.

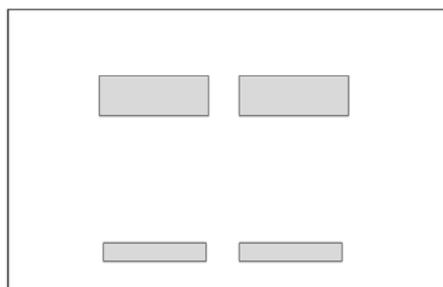


Fig.9 Plan des casernes de Cavalerie de Tokyo *Tchintai* (1873), pour 2 pelotons.

### 3. Le style d'architecture des bâtiments de l'Armée

#### 3-1 La formation du prototype de caserne

##### 3-1-1 L'acculturation à partir des manuels français

La construction des casernes dans chaque base de *Tchintai* commence en 1873. Le bâtiment oblong à charpente doté d'un étage est un modèle qu'on retrouve à Sendai, Nagoya et Shibata — ici les deux bâtiments sont contiguës.

Le modèle français s'exporte au Japon grâce aux manuels, notamment le *Cours d'art militaire* du capitaine du Génie Jules Chery qui contient de nombreux plans, façades, et détails architecturaux. Ce manuel est traduit en japonais en 1872. *Zo-ei-Ho* qui est traduit du flamand en 1870 : il est lui-même une traduction du « Mémoire sur les bâtiments militaires » du colonel Belmas<sup>516</sup>. Cet article montre que la France de la Monarchie de Juillet a retrouvé toute sa puissance belliqueuse ; il montre aussi que pour les militaires la construction des casernes est d'abord une architecture, un quartier de ville<sup>517</sup>, un monument à la gloire de la guerre.

Ici nous comparons les plans et élévations de Belmas avec ceux des casernes japonaises. En France, une caserne accueille un bataillon, soit trois compagnies par étage ; au premier et au centre l'espace est réservé aux gradés. Trois casernes forment un régiment. Le chiffre « trois » est le module ou le « porte-bonheur » du Génie : trois chambrées ou trois compagnies par étage, trois étages, trois bataillons, etc.

Au Japon, un bataillon occupe quatre compagnies ; une caserne par bataillon. Le chiffre « deux » est le module ou le porte-bonheur : deux étages, deux compagnies par étage, parfois contigé par paire, etc.

Du point de vue spatial, une caserne française mesure 82 x 14 m. Elle dispose d'un couloir central et trois entrées. Les escaliers structurent l'espace. Au Japon, la surface couvre 42 x 11 m. Le couloir ressemble à une chicane, il longe la façade dans sa partie centrale. Les deux entrées sont monumentales, desservant le couloir traversant, enjolivées de part et d'autre comme des porches.

Ce couloir est typique de la maison du samouraï. Sa fonction dans la caserne est le témoin de la valeur patrimoniale que les concepteurs des casernes japonaises tiennent tout particulièrement à mettre en avant. Ce couloir est moins fonctionnel que le couloir français, mais bien plus sécurisant.

Quatre casernes japonaises font une caserne française. Cependant la place réservée au soldat est identique.

##### 3-1-2 La formation du *Ippan Zushiki*, le prototype par *Dai-Yon-Kyoku*, le 4<sup>e</sup> service

Plans et projets sont réalisés par le 4<sup>e</sup> département, avec l'aide du capitaine Jourdan. Avant tout, devant l'urgence du

<sup>516</sup> BELMAS, « Mémoire sur les bâtiments militaires », *Mémorial des officiers du génie*, 1823, 6, p. 35-48.

<sup>517</sup> En France, la caserne donne souvent son nom au quartier, ou à l'îlot urbain, preuve de son importance architecturale.

casernement de la jeune armée, le ministre de l'Armée et l'état-major choisit l'uniformisation du casernement, la reproduction à l'identique d'un modèle. Cette décision est aussi très neuve et typiquement européenne, comme l'uniforme adopté pour l'habillement et les grades de la hiérarchie militaire.

Au Japon, à l'origine, le régiment est composé officiellement de trois bataillons. En réalité, nous avons prouvé qu'il est constitué de deux bataillons. Ceci a conduit à beaucoup d'erreurs de la part des historiens peu scrupuleux de vérification : erreur grossière puisqu'elle contingente un tiers d'effectif en trop. Comme nous l'avons analysé, ce déficit entre chiffres officiels et réalité est dû aux difficultés du recrutement et au faible budget alloué initialement à l'armée.

Le premier plan standard est bien fait pour deux bataillons. (Voir Fig.10)

1 La taille standard est 23 x 6 ken ; charpente. Deux étages. Toiture à quatre pans, couverte de tuiles

2 Deux entrées traversantes avec accès aux escaliers. Munis de balustrades en bois massif. Porches japonais en avant posé sur colonnes toscanes.

3 Onze fenêtres à guillotine à l'étage ; neuf en rez-de-chaussée

4 Couloir : deux types. Un type « samouraï » et un type rectiligne central.

5 Chambres à plusieurs paillasses (3 à 10) partiellement communicantes, comprenant une compagnie par étage.

6 Finitions intérieure et extérieure au plâtre.

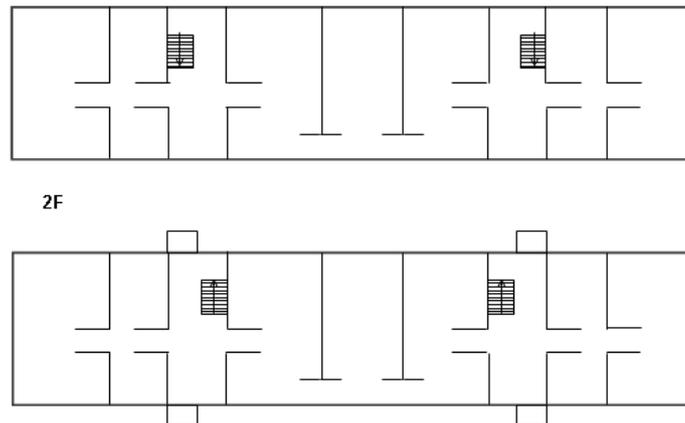


Fig.10 Le premier plan standard est bien fait pour deux bataillons.

La caserne du Génie à Tokyo est bien construite par le capitaine Jourdan comme le soutient Kreitmann. On a à notre disposition une photographie de très haute résolution et on peut y admirer la blancheur presque immaculée des plâtres. (Voir Fig.11) Cette caserne est pionnière, édifée par le plan standard que Jourdan et le 4<sup>e</sup> département ont dessiné. La responsable du 4<sup>e</sup> département est alors le lieutenant colonel du Génie Nakamura qui a voué sa passion à la conservation du patrimoine féodal. Jourdan aime-t-il travailler avec Nakamura ? le fameux couloir en chicane, le

porche monumental ne sont-ils pas des éléments d'architecture rapportés par le défenseur du patrimoine ? Jourdan n'est-il pas influencé aussi par l'esthétique de Viollet-le-Duc, premier architecte du patrimoine et lieutenant-colonel du Génie à Paris durant la Commune (1871) ?

Au Japon, l'individualité sociale est alors peu mise en valeur. Un individu appartient d'abord à un groupe social, à un clan. En France, depuis la fin du moyen-âge, la personne se dégage peu à peu de la masse et d'abord les métiers les plus nobles, charpentier, maçon, drapier. Au XIXe siècle, la personnalité devient en Europe une valeur sociale revendiquée par le commun des mortels : chacun tient à son identité, sa propriété, ses descendants... L'œuvre quelle qu'elle soit et signée. Dans ces plans et dessins de casernes, seul le nom de Jourdan est mentionné par Kreitmann car pour ce dernier, les noms japonais ne sont pas aussi clairement identifiés, ce qui n'empêche en rien de dessiner des plans très originaux et performant au plan esthétique.

La réalité est sensiblement différente du dessin : les maîtres d'œuvre locaux disposent d'une certaine liberté d'adaptation au site choisi. (Voir Fig.12)



Fig.11 Caserne du Génie à Tokyo construite par le capitaine Jourdan vers 1872

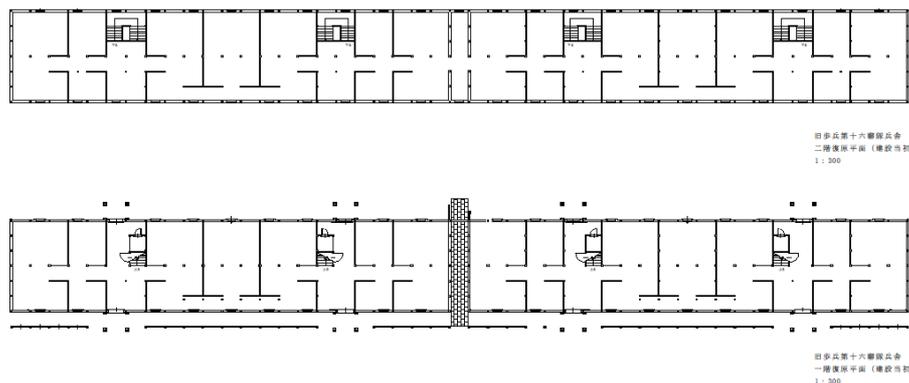


Fig.12 Caserne à Shibata, construite vers 1872

### 3-1-3 Le nombre fixé et la répartition

L'organigramme de 1874 précise qu'un bataillon comprend 600 hommes armés soit cinq compagnies de 120 hommes dont 108 soldats, 8 sous-officiers, 4 officiers. L'architecte doit encaserner ces hommes viriles dans un même édifice mais disposés séparément selon le grade et non la fortune ou le rang clanique. Il choisit le classement français qui

distingue non les aristocrates des autres ou les paysans des citoyens, mais les grades supérieur, subalterne et troupe. En essayant avec le plan standard, la plus petite chambre comprend trois personnes et la plus grande, dix. L'occupation au sol d'un soldat allonger est grosso modo la même de part le monde. La chambrée française est plus ramassée tandis que la japonaise, plus réduite s'ouvre largement. (Voir Fig.13, 14 et 15)

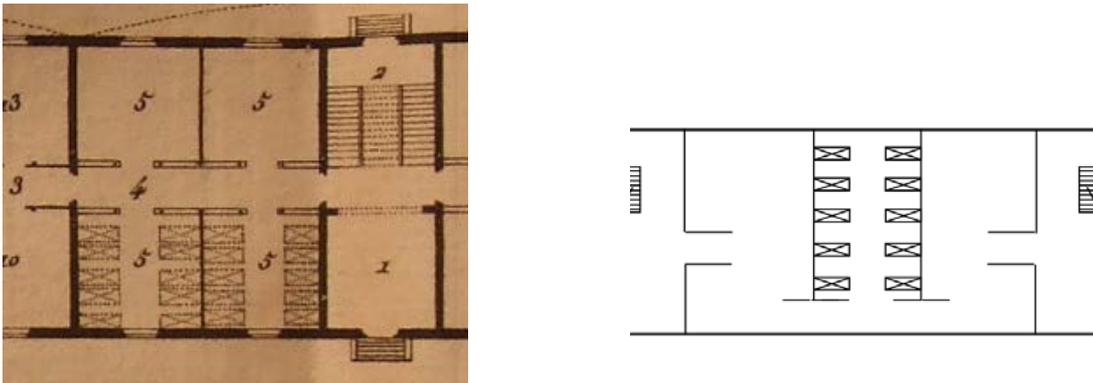


Fig.13 et 14 Caserne par Belmas (1848) et *Ippan Zushiki* du Japon vers 1872

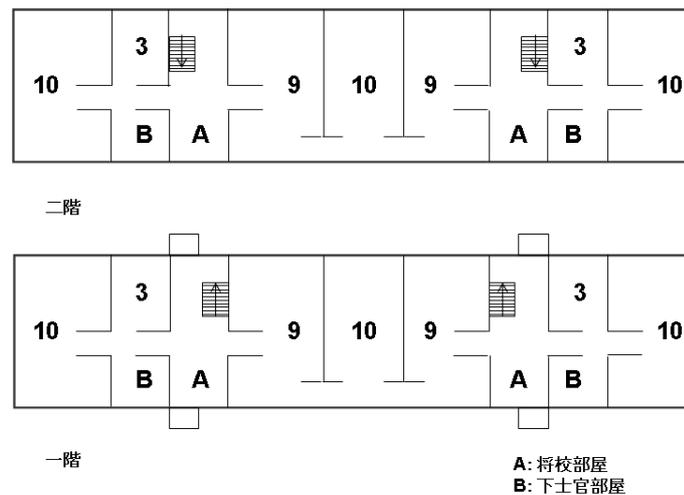


Fig.15 *Ippan Zushiki* du Japon vers 1872

### 3-2 Le manège couvert

#### 3-2-1 Les nouvelles architectures pour la cavalerie

La cavalerie est nouvelle au Japon. Au temps samouraï, les cavaliers montent des étalons de petite taille, mais ils sont comme les chevaliers à la bataille d'Azincourt très valeureux mais individuels et indisciplinés tandis que la cavalerie européenne, montée sur des étalons castrés, attaque groupée et disciplinée. La cavalerie japonaise se constitue en escouade en 1871. Les casernes de cavalerie s'élèvent alors selon le manuel de Belmas : ici encore l'échelle militaire

est identique et les bâtiments de cavalerie sont comparativement plus petits en Japon qu'en France.

Les spécificités de la cavalerie européenne sont d'emblée bien présentes : écuries, casernes d'hommes, manèges, couvert et ouvert, maréchal-ferrant, hippatrie. Aujourd'hui les casernes d'hommes ont disparu ; mais à Narashino il existe encore un bâtiment construit en 1911, très original et inconnu en France, qui s'appelle *Umami-sho* 馬見所, réservé aux spectacles de chevaux.

### 3-2-2 La formation du manège couvert

Le premier manège couvert se place à l'Ecole des officiers implantée en 1874. Deux ans plus tard le capitaine Jourdan en dessine le plan. Un autre manège couvert, en briques, dans *Gumba-kyoku* 軍馬局, est aussi dessiné par Jourdan pour remplacer le manège ouvert traditionnel. Dès lors, les manèges couverts devenus des lieux d'exercices et de dressage, sont construits entre 1877 et 1907, un peu partout. (Voir Fig.16)

Le manège couvert du *Gumba-kyoku* conçu par Jourdan est fait de briques et de blocs de pierre, bois et fer. Dans la construction traditionnelle au Japon, on use du bois et plus rarement du fer ou de l'argile. Mais ces matériaux sont dans l'ensemble peu résistants à la traction, réduisant l'espace entre supports. Grâce à la structuration métallique, Jourdan donne bien plus d'élasticité à la superstructure, la brique mince sert alors de remplissage isolant thermique. De fait la portée de la charpente à la Polonceau écarte encore plus l'espace libre : ce qui donne à l'ensemble du manège une architecture légère et aérienne laissant place aux manœuvres et à l'entraînement des cavaliers.

A l'extrême fin du siècle, le renchérissement du fer préconise le choix de la charpente en bois. Puis, dans les années 1911-12, on revient à nouveau à la brique, devenue matériau d'usage courant, donc bon marché.

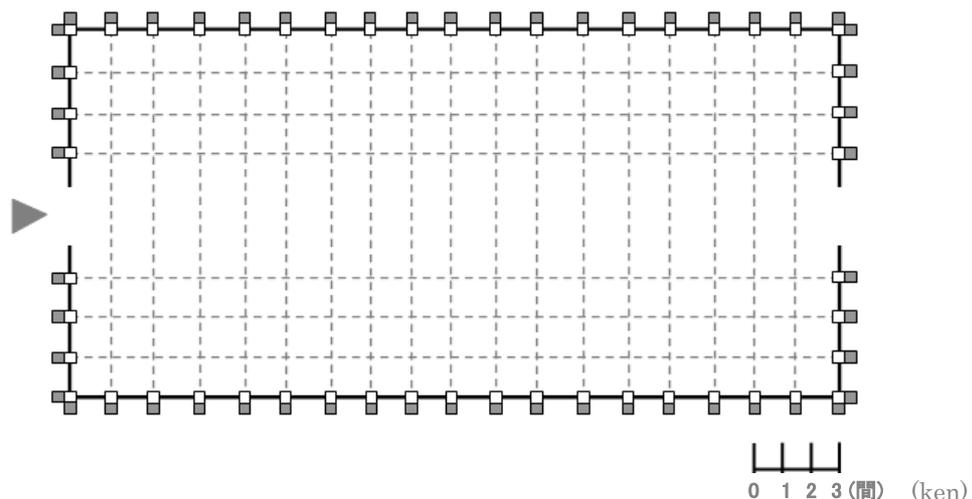


Fig.16 Plan du manège couvert, 1913

### 3-3 Le prototype du mess d'officiers

#### 3-3-1 Le début du mess d'officiers

L'origine du mess est datée de 1886<sup>518</sup>. Aujourd'hui nous en avons repéré une vingtaine encore debouts pour tout le Japon. Point de prototype ni de modèle avant 1897, année durant laquelle ce genre d'hôtellerie militaire prend de l'uniforme et sert de villégiature à la cour impériale.

Au début les dimensions du mess sont 5 x 11 à 13 ken. Son rôle principal est de réunir les officiers qui se distinguent ainsi nettement de la troupe et des sous-officiers, de prendre des repas ensemble et conforter ainsi l'ordre supérieur, assurer les promotions de grade, séduire, boire, etc.

La construction du mess est sur fonds publics, mais une fois confiée aux associations des officiers, celles-ci prennent en charge l'entretien et la maintenance. Vers 1886, un régiment comprend soixante-dix officiers, de quoi faire un mess. Mais les autres armes, les quotas régimentaires d'officiers sont plus faibles, ce qui conduit à construire des mess plus réduits.

#### 3-3-2 Le développement formel du mess d'officiers

On peut distinguer trois grandes époques dans la construction « messarque<sup>519</sup> ».

##### 1 Salle à manger, salle de jeux, bibliothèque – Le début du mess.

De 1886 à 1896 : la salle-à-manger, salle de réunion et de convivialité des officiers est un lieu important. Selon la nécessité, on trouve la salle de jeux et la bibliothèque. La plupart des plans adoptent le L et la disposition de l'entrée varie.

##### 2 Salle de réunion ou salle à manger avec annexes – période transtoire

De 1896 à 1905 : salle-à-manger et salle de réunion sont au centre et importante pour l'officier. On construit la bibliothèque et la salle de jeu, conçues dès l'origine, sont modifiées selon la nécessité. Les plans identiques varient selon la division, voire l'époque de la construction. Mais le rôle attribué à chaque salle dépend du mess.

##### 3 Le plan définitif – période de stabilité

A partir de 1898, un plan oblongue de 5 ken de largeur lié à un bloc-eau (toilette, cuisine, lavabo, réserve, etc.) Laa salle la plus importante est lieu de réunions. On a éloigné la salle-à-manger. Parfois la salle de réception côtoie la salle de réunion. Mais cette salle de réception n'est guère fréquentée par la cour. Pour cette dernière, un budget spécial est

---

<sup>518</sup> l'une des preuves: JACAR Ref. C07041090700 「参大日記 4月」内、「将校集会所引渡方照会」(防衛省防衛研究所) 明治19年

<sup>519</sup> Nous choisissons le suffixe arque pour souligner l'attribut élitiste du mess d'officiers.

affecté pour sa visite et qui rend le mess luxuriant. (Voir Fig.17)

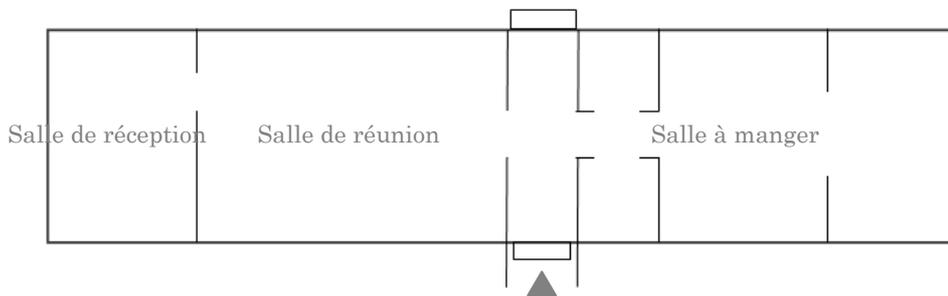


Fig.17 Plan standard du mess d'officier (après 1897)

### 3-4 Le prototype des hangars

Le commencement de l'aviation provoque une nouvelle architecture terrestre : garages et hangars. Le ballon dirigeable est équipé d'un premier hangar en 1913 à Tokorozawa, pour stocker les bouteilles de gaz, les pompes, la carcasse, les filets et la toile. Quelques années plus tard, tandis que l'avion apparaît bien plus fiable que le plateau dirigeable, on commence à monter des hangars pour l'entretien et pour les garantir des intempéries.

La plupart des avions étant importés de France, alors premier producteur, l'équipement de ces « plus lourds que l'air » très fragiles et légers, viennent du même pays, faits de toiles et de bois, puis de tubes d'acier et de bois. Dès 1922, les moteurs de plus en plus puissants destinés aux transports de marchandise et aux bombardements, l'envergure de plus en plus grande, exige des bâtiments plus vastes, résistant au vent : le béton armé, l'acier deviennent les matériaux de construction dans les bases aériennes. Ces vastes hangars ressemblent à des manèges couverts. (Voir Fig.18, 19 et 20)

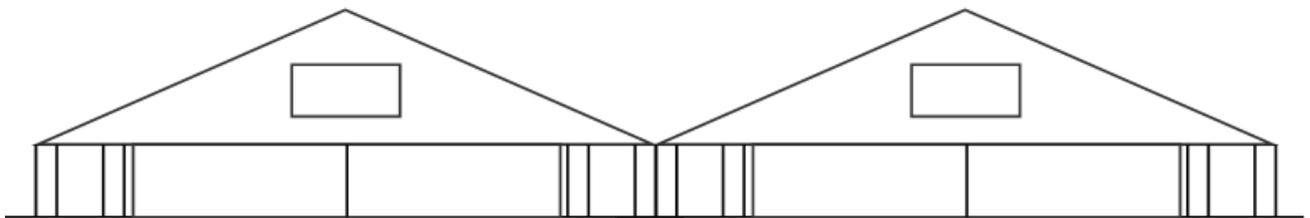


Fig.18 Plan de façade des hangars à Kagamigahara



Fig.19 Photo aérienne de base à Kagamigahara vers 1919



Fig.20 Photo aérienne de l'école d'aviation à Tours en 1918

#### 4. Conclusion

En 1871, l'armée comprend six mille hommes. Quatre puis six shintai. En 1888, les divisions sont au nombre de six. La constitution de l'armée suit bien le modèle français, mais de nombreuses différences existent entre ces deux modèles. Le Japon adopte les architectures et le système militaire français. Pour édifier les casernes le ministère de l'armée a eu recours à des modèles français tout en puisant dans l'architecture samouraï des éléments structurants. On a donc affaire à une acculturation. Pour la nouvelle arme d'élite qu'est la cavalerie, on édifie de nouveaux bâtiments — manège, *Umami-sho*, bâtiment pour regarder — et pour recevoir la cour impériale fêlée de démonstration à son honneur, on agrandit les mess pour en faire des salons en l'honneur de l'empereur, chef suprême des armées.

Chaque fois que l'armée introduit de nouvelles armes ou de nouvelles techniques, on invite les français et on voyage en France, on renforce ainsi la coopération et les échanges. Le Japon adopte les formes architecturales françaises mais utilise ses propres matériaux, notamment le bois aux dépens du métal ou du béton.

## **Chapitre XI**

### **Les transferts technologiques et leurs évolutions**

## Chapitre XI : *Les transferts technologiques et leurs évolutions*

L'architecture militaire japonaise a peu d'envergure. L'apport français est important mais partiel. A mesure que l'armée japonaise se développe, le casernement s'amplifie mais reste uniforme. Localement le génie japonais doit s'accommoder des artisans constructeurs : construction locale certes, mais conception nationale, comme on le voit en particulier pour les charpentes à grande portée.

1. De *Chiku-jo* — la construction des châteaux — à *Chiku-zo* — la construction en général.

L'avènement de l'empereur Meiji semble bouleverser le pays, mais en réalité, la société tarde à changer dans le quotidien. Ainsi dans la manière de construire, même si l'apport occidental paraît théoriquement important par l'enseignement et les traductions de traités, les professions comme les charpentiers ou les menuisiers restent encore très attachés à leurs traditions, de sorte qu'un clivage important perdure entre les élites francophiles et les maîtres d'œuvre locaux. On analyse ici la lente disparition de ce clivage technique autrement dit l'acculturation de la construction japonaise.

### 1-1 Les châteaux et les bases militaires

A la fin des années 1860, avec le règne de Meiji, « l'armée moderne » est encore logée dans les forteresses des temps féodaux. (Voir Fig.1)



Fig.1 L'entrée principale du Tokyo *Tshintai*, encore du style Edo.

Les casernes tardent à être bâties car pour le gouvernement il s'agit d'abord de contrôler les clans et les « roitelets » et d'étouffer dans l'œuf d'éventuelles révoltes contre les réformes. En 1868-69, la guerre civile *Boshin* 戊辰戦争 fait plus de dix mille morts, certes bien moins que la guerre de Sécession (plus d'un demi-million de tués) entre 1861 et 1865, ou que la guerre franco-prussienne (1870-71) qui fait plus de cent cinquante mille tués, mais elle meurtrit fortement la population japonaise car elle a lieu essentiellement autour des forteresses féodales, souvent perchées et de petite taille, facile à vaincre. Ces treize mille morts ont jalonné le passage du Japon à la modernité.

Après 1880, les bases militaires sont définitivement aménagées « divisionnées » et « bataillonées ». Tokyo a écarté ses rivales et règne sur l'empire comme Rome ou Paris. Le palais, entouré de casernes et de maisons occidentales avant 1880, s'en libère et affecte ces terrains de bâtiments administratifs, autre signe de la modernité japonaise. F. Fujimori étudiant la planification de la capitale depuis 1880, montre bien le développement sans précédent de l'architecture monumentale occidentale sur le glacis entourant le palais impérial, conçue par des architectes occidentaux comme Josiah Conder (1852-1920) et le cabinet d'architecte Ende und Bockmann. Notre recherche qui s'intéresse plus spécialement à la période immédiatement précédente — celle qui fait passer le Japon de d'Histoire au Futur — montre qu'il existait bien, dans les principales cités, des casernes, mais collées aux châteaux. La structure des nouvelles casernes sont faites de bois et de pierres, mélangées, brouillées comme un paysage en transition. Cet encasernement est d'une très haute qualité, fait de matériaux nouveaux comme le fer, l'acier, et le verre, qui font participer de nouveaux métiers, de nouveaux produits comme les mastics. A partir de l'automne 1872, la mission française et notamment le capitaine Jourdain mènent la construction militaire<sup>520</sup>. En même temps, les architectes européens tout comme Richard Bridgens (1819-1891) américain possède des cabinets dans les principaux ports comme Yokohama et Hakodate où ils élèvent l'Hôtel de Tsukiji en 1868 (Voir Fig.2) ou la gare de Shimbashi en 1872, aujourd'hui considérés comme des monuments historiques : les architectures militaires bien plus nombreuses, imposantes, méritent une reconnaissance monumentale de même niveau.

---

<sup>520</sup> Cf chapitre IV et chapitre VII.



Fig.2 L'Hôtel de Tsukiji (1868) par Bridgens et Kisuke Shimizu 清水喜助.

### 1-2 Le plan tridimensionnel de circulation

Le bâti japonais n'est fait que de rez-de-chaussée. Lorsqu'exceptionnellement un étage surélève, ce n'est que pour servir à observer du paysage alentours. L'architecture à étage occidentale s'immisce dans les casernes et dans les écoles primaires ; elle participe à un nouveau paysage urbain, rare. La superposition d'un étage apparaît incongru à beaucoup de japonais.

La grande question est de pouvoir circuler d'un niveau à l'autre ? Au début, le Ministère des Finances installe son couloir de distribution en façade (Voir Fig.3) ; en même temps, *Hei-gaku-Ryo* construit en 1870 à Osaka une énorme caserne enveloppant une cour intérieure dont les quatre coins sont mangés par les cages d'escalier desservant l'étage et une galerie de circulation posée sur des piliers en façade intérieure. (Voir Fig.4) Ceci n'est pas sans rappeler le style « colonial » qu'on trouve au Tonkin ou à Madagascar, porté par les expéditions punitives françaises<sup>521</sup>.

Avant cette superposition, on s'est servi de bâtiments féodaux pour encaserner six mille soldats toujours au rez-de-chaussée selon la tradition. A croire que monter à l'étage fait plus peur que de combattre : une période d'adaptation est nécessaire pour conquérir les hauteurs. Le plan de caserne standard de Jourdain bouleverse la distribution verticale en dotant le passage par un escalier — dans la maison japonaise on monte dans l'éventuel observatoire par une échelle. Le couloir extérieur bascule à l'intérieur. (Voir Fig.5)

---

<sup>521</sup> Legrand-Girarde, "Travaux et opérations du génie pendant la campagne de Madagascar (1895-1896), RGM, 1897, p.97-138



Fig.3 Le Ministère des Finances.

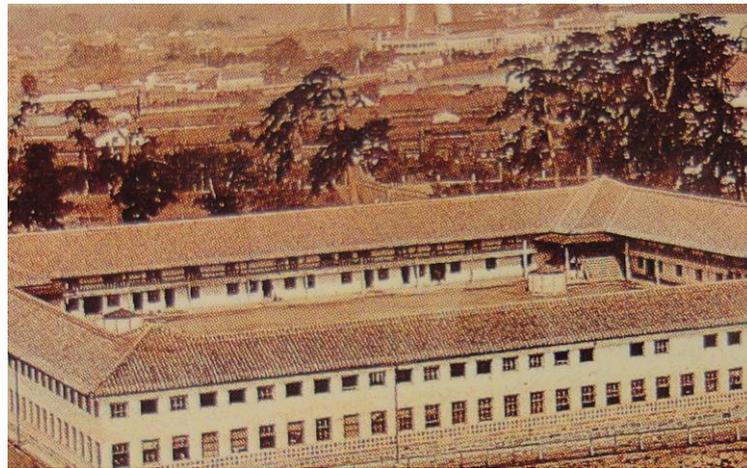
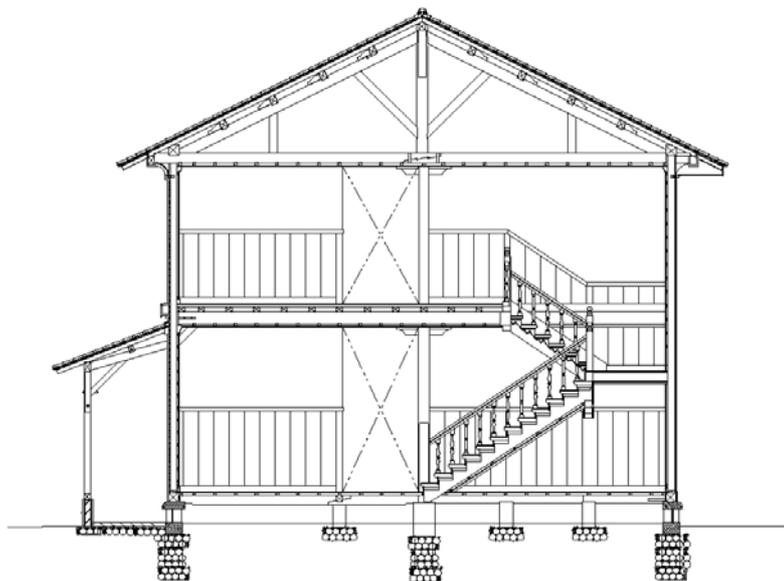


Fig.4 *Hei-gaku-Ryo* construit en 1870 à Osaka.



## 2. Les charpentes en bois

Fig.5 Cage d'escalier dans la caserne de Shibata.

### 2-1 Autour des fermes

#### 2-1-1 La charpente de la filature de Tomioka et des casernes

D'emblée, le capitaine Jourdain est confronté à la charpenterie japonaise. Les casernes françaises sont faites de pierres de taille ou de briques mécaniques. Au Japon, ces matériaux ne sont pas d'un usage aussi communs. Il faut utiliser le merrain et faire confiance aux charpentiers pour qu'ils adoptent les fermes à la Polonceau ou post-Polonceau.

Des chercheurs se sont longtemps attelés pour éclaircir le mystère de l'origine des charpentes de Shibata et de Sendai, très différentes des charpentes des temples shinto, des châteaux féodaux, bref des architectures exceptionnelles. En comparant ces fermes non pas entre elles, mais avec la charpente de la filature de soie de Tomioka : on constate la même structure. (Voir Fig.6 et 7) Cette filature est bâti par Edmond Bastian entre 1870 et 1872, elle même identique à celle de la forge de Yokosuka élevée par le même Bastian vers 1871. On a ainsi une série d'équivalences et de transmissions toute françaises pour les charpentes.



Fig.6 Charpente de la filature de Tomioka et celle de Shibata

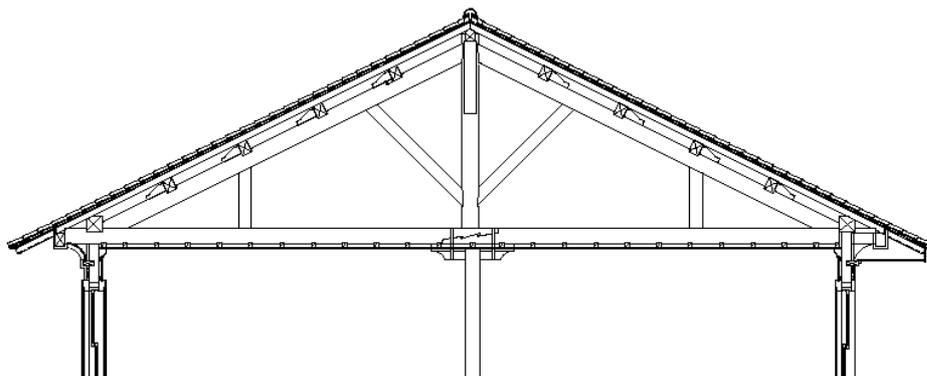


Fig.7 Charpente de la caserne de Shibata

### 2-1-2 *French Truss*

Le plan des casernes du colonel Belmas présente des fermes dotées d'entrants retroussés et de contrefiches reportées aux extrémités, de manière à libérer l'espace sous l'entrait. La partie supérieure de la charpente — poinçon et contrefiches — est la même chez Belmas (Voir Fig.8) et à Shibata.

Une lecture de l'ouvrage de Jay D. Edwards<sup>522</sup> sur l'architecture vernaculaire française édiflée au XVIIIe siècle en Amérique du Nord, montre que la charpente dite *French Truss* est du même gabarit, composée d'un tirant sur lequel s'appuie le poinçon et les contrefiches. (Voir Fig.9) L'architecture coloniale française est légère, transportable et éventuellement démontable, elle traverse le continent américain (Canada, Louisiane) et au-delà se pose au Japon. Avec Jourdain à Shibata, le haut du pilier central est renforcé par une ceinture d'acier plat qui absorbe les charges et réduit ainsi la dimension du tirant, donc son coût.

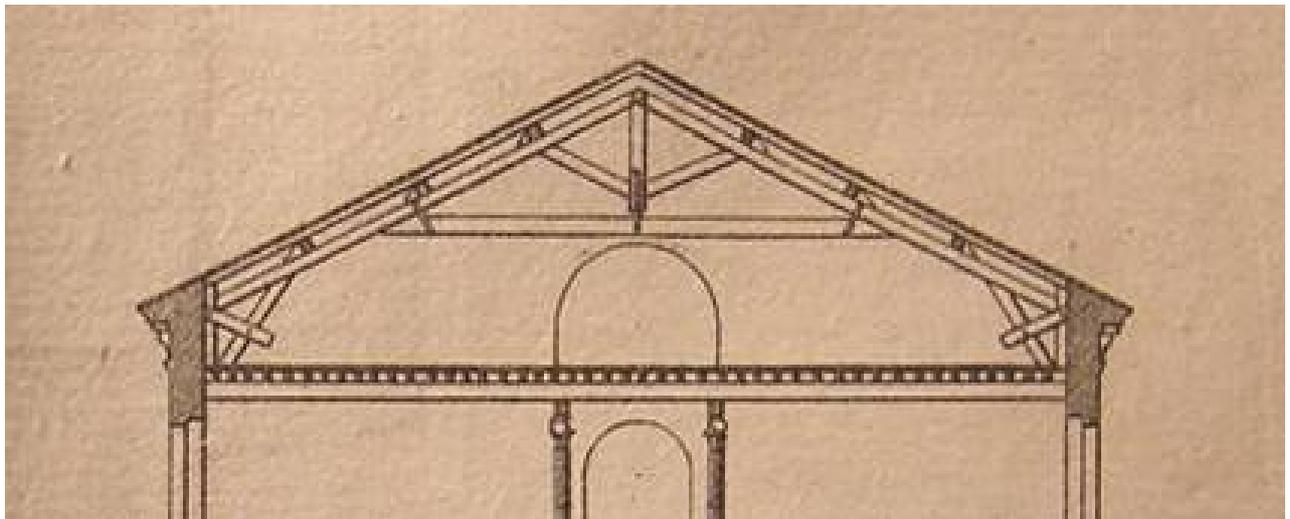


Fig.8 Charpente de la caserne par Belmas

---

<sup>522</sup> Jay D. Edwards "Upper Louisiana's French Vernacular Architecture in the Greater Atlantic World", in the Proceedings of *International Symposium on our Bi-State's Unique Creole Corridor*, Saint Louis, Missouri, Washington University in Saint Louis, 2009

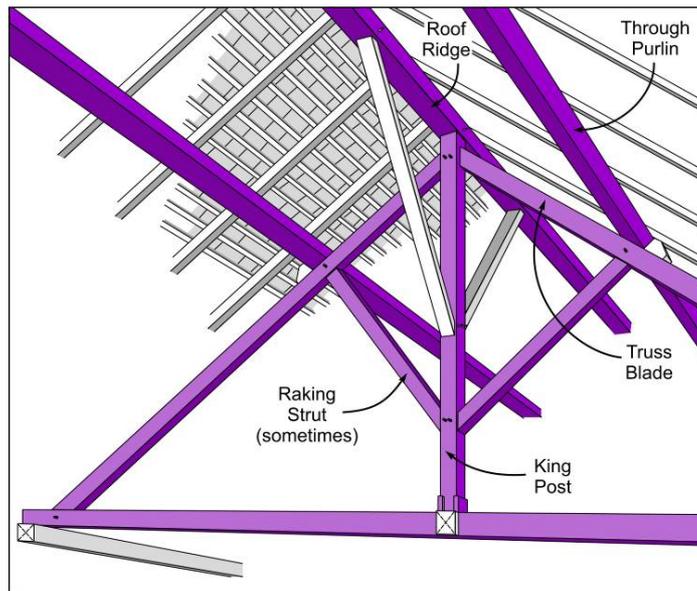


Fig.9 *French Truss* par Jay Edwards

## 2-2 Grand espace en bois

### 2-2-1 Le manège de Jourdan.

Jourdan édifie deux manèges couverts, l'un en bois, l'autre en brique. Le premier est conçu pour une large portée, sans pilier central pour ne pas gêner la manœuvre des chevaux. Cette portée exceptionnelle au Japon atteint dix ken, soit dix-huit mètres. Le second est semblable à la ferme de Belmas ; sa portée est de douze ken, soit vingt-deux mètres. (Voir Fig.10) La structure hyperstatique des deux manèges est surconsolidée et raidie par le treillis formé par les pannes, des sablières à la faitière.



Fig.10 Deux fermes des manèges couverts par Jourdan

### 2-2-2 Des manèges couverts jusqu'aux hangars

A l'époque de Meiji, le manège couvert détenait le record de portée des charpentes. En 1897, on diffuse le plan standard du manège couvert en bois. On a alors conçu le manège couvert pour un espace intérieur de 12 x 33 ken. En 1913 on diffuse le plan standard du manège couvert en brique pour un espace intérieur de 13 x 27 ken (Voir Fig.11) ; mais les archives nous révèlent que ces constructions en briques à Kanazawa et Takada avaient beaucoup de problèmes causés sept ou huit ans après la construction par le défaut de fondations profondes qu'on avait remplacé par des fondations peu profondes sujettes au tassement<sup>523</sup>.



Fig.11 Manège couvert en brique reste aujourd'hui à Hiroasaki

Plus tard, vers 1912, au début de l'aviation, on a construit de nouveaux hangars qui calquent les manèges. La France en 1918, possède plus de six mille avions dispersés dans une multitude de sites. Les hangars sont alors des constructions légères et démontables, dont la plus connue est le « Bessonneau » d'Angers, fait de toile écrue pour fire des voiles de bateau structurée par des tubes d'acier.

Les premiers avions du Japon sont abrités dans des hangars jumeaux. Dès lors que l'envergure des avions s'étend pour développer la portance — donc la charge des armes et des munitions — le hangar ne peut plus recevoir l'avion pour le protéger des intempéries, le réparer. En 1942, le manège couvert de l'Ecole militaire à Tokyo est démonté puis remonté à la base aérienne de Tachikawa : c'est très vraisemblablement le manège couvert construit par Jourdan. Pendant la Seconde guerre mondiale, le manège a encore servi : seule le portail a été modifié pour garer les avions. Malheureusement on ne sait comment, quand ou pourquoi il a disparu. (Voir Fig.12 et 13)

<sup>523</sup> 陸軍省大日記、明治 45 年、大日記乙輯「大日記乙輯」 JACAR Ref: C02031511200 「騎兵第 9 連隊覆馬場新築工事設計変更の件」(防衛省防衛研究所蔵)

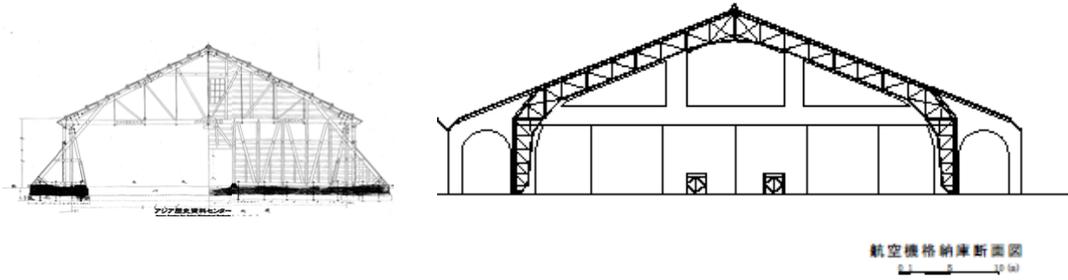


Fig.12 Manège couvert construit vers 1897 et un hangar comparés en même échelle



Fig.13 Le prototype de manège couvert après des années 1890s

### 3. Conclusion

On a tenté de saisir les transferts de technologie militaire entre la France et le Japon en ayant égard à ce qui se passe alors dans la société. Dans les années 1870, le nouveau gouvernement réquisitionne châteaux et forteresses datant de l'époque féodale où demeurent encore quelques seigneurs entourés de samourais. Il classe et trie ces architectures jugées inutiles pour une armée qui doit défendre l'Empire et non le palais du potentat local. Les bâtiments jugés inutiles sont revendus. Les nouveaux soldats sont encasernés dans les pièces des châteaux réaménagés à cet effet, puis dans les nouvelles casernes édifiées sur les conseils — et probablement sous sa plume — du capitaine du Génie français Jourdan. A Tokyo c'était Hibiya 日比谷 & Marunouchi 丸の内, devant le palais impérial, devient un nouveau terrain militaire : la place d'armes. Avant 1888 à Tokyo, un paysage brouillé figure ce mélange de maisons occidentales à étage et de maisons traditionnelles à rez-de-chaussée.

On peut saisir une telle mixité dans la construction même. A réception du plan standard réalisé par la mission française, les maîtres charpentiers locaux inventent un nouvel art de construire. Sous le contrôle des officiers français, on a ainsi dressé les casernes en les équipant de couloirs et d'escaliers.

Cependant, la charpent évolue différemment. Même si elle est quelque part française, elle vient au Japon non par le génie militaire mais par la voie coloniale — la *French truss* — qu'on repère aux Etats-Unis avant de traverser le Pacifique.

Le manège couvert et l'architecture de longue portée dans le domaine militaire, en bois ou en brique, exigent beaucoup d'attention et vraisemblablement de calculs pour pouvoir résister aux sollicitations extrêmes comme le vent, la neige, etc. Deux manèges couverts conçus par Jourdan dans les années 1870 est pensé judicieusement et construit avec grand soin et pour longtemps. Le premier sert plus tard à garer les avions : manège pour chevaux et hangars pour avions sont assez semblables.

## **Chapitre XII**

### **Les réseaux militaires d'alliance franco-japonais**

## Chapitre XII : *Les réseaux militaires d'alliance franco-japonais*

Jusqu'à présent, les historiens ont pensé qu'une fois les militaires français partis et remplacés par des Allemands, l'influence française disparaissait. Au contraire, nous montrons que les relations épistolaires, les ouvrages techniques, la formation initiale de certains officiers, restent toujours très intenses entre le Japon et la France, au point qu'en 1918 plus de soixante « as » de la guerre viennent enseigner aux Japonais l'art de diriger et de combattre dans l'air. Cela ne s'est pas fait sur un coup de tête, mais est pensé longuement et continuellement, résultat des relations suivies. Trois officiers venus en France pour étudier vers 1880 deviennent tour à tour, 30 ans plus tard, ministres des armées du Japon et les équipent d'aéronefs.

### 1. Le réseau franco-japonais selon l'époque

Les relations entre les nations se développent considérablement à la suite du traité de Vienne (1815). En témoigne la diplomatie qui devient une scène politique de premier ordre. Ambassades et Consulats deviennent des palais étrangers où se feutrent les accords et missions, où se tissent les alliances et les connivences.

#### 1-1 Le début Meiji

##### 1- Les premiers missions militaires françaises

On estime généralement que l'armée japonaise a été initiée par la Prusse. Nous montrons que c'est d'abord la France qui l'a formée et que la francophilie s'est maintenue longtemps et sans discontinuité parmi les officiers supérieurs et généraux japonais, au moins jusque vers 1925.

En 1870 dix jeunes japonais destinés à servir dans l'armée viennent en France étudier — quatre d'entre eux y perdent la vie. Sanshichiro Ishimaru 石丸三七郎 (1850-1895 ?) et Iwao Oguni 小國磐 (1856-1901) deviennent militaires et occupent des rôles stratégiques pour la francophonie et la francophilie, surtout Oguni, le benjamin qui vit une décennie en France. A son retour, il enseigne à l'Ecole militaire et promeut la construction de batteries côtières.

Alors que ces élèves-officiers voguent vers la France, une première mission française part au Japon. Elle débarque en 1872. De fait, les communications sont intenses et sincères. Même après le départ des français, les japonais entretiennent précieusement ces bâtiments, mémoires d'Outre-pacifique, ainsi que les idées : le plan standard et reproductible. Pendant le séjour de la mission, la proposition de défense côtière par batterie est proposée par le lieutenant-colonel Meunier. La conception date de 1880 : à nouveau une mission japonaise part pour la France. Oguni s'appête à rentrer ; il fait partie des quelques officiers qui assurent ainsi une sorte d'alliance franco-japonaise.

## 2- Les Japonais en France

Les artilleurs viennent partie en 1879, partie en 1881. Les premiers repartent tandis que les seconds arrivent. Hasard ou calcul : la continuité est certaine. C'est une sorte de fraternité toute militaire, solide, une « camaraderie ». Nos sources n'ont pas conservé beaucoup d'information sur ces Japonais en France. Ils semblent plutôt heureux d'y vivre et s'y entendre... Une enquête feuillée au niveau des archives familiales permettrait sans doute de connaître l'activité guerrier de ces hérauts.

### 1-2 Le milieu Meiji

#### 1-2-1 L'apprentissage des techniques militaires

Les artilleurs, venus en France, retournent et deviennent des officiers influents. Ils travaillent avec Oguni, le premier francophone. Ils importent les premiers canons et les techniques françaises et, en 1897, Mougin, colonel de réserve du Génie, inventeur des tourelles cuirassées, est accueilli chaleureusement<sup>524</sup>.

Ces hommes francophiles et francophones, qui se rencontrent à Tokyo ou Paris fréquemment, constituent une sorte d'amicale, d'académie militaire, de groupe de pression, qui semblent donner des directives plutôt que des ordres, qui promeuvent la solution française. A l'extrême fin du XIXe siècle, le Japon attise la convoitise des puissances voisines – Russie, Chine, Etats-Unis – alors que ses côtes sont vierges de défense : la France, depuis Vauban a su protéger ses ports et ses côtes par un chapelet continue de fortins dotés des derniers armements. Les batteries de Mougin doivent « faire merveille », comme les chassépots.

De la première équipe partie en France, Shinroku Ishimoto 石本新六 (1854-1912), de la seconde Yukihiro Kusunosé 楠瀬幸彦 (1858-1927) et Yusaku Uehara 上原勇作 (1856-1933), deviennent ministres de l'Armée : autre preuve du statut de la France dans l'armée japonaise. Vers 1912 lorsque ces trois francophones sont ministres, l'aviation se constitue comme nouvelle arme et, comme par hasard, la France en est la principale puissance...

#### 1-2-2 *Chiku-jo*, une nouvelle conception de la défense

Au tout début du XXe siècle, des officiers japonais viennent en France pour apprendre la nouvelle technologie de l'artillerie et du génie, enseignées à l'Ecole militaire de Fontainebleau. Le flux d'élèves n'est jamais interrompu depuis Uehara qui en est l'initiateur. Parmi ceux-ci, remarquons le capitaine du Génie Matsoui 松井 et le lieutenant du Génie Shizuma 静間. Par ailleurs le commandant Mougin est officieusement commis à l'organisation de la défense japonaise.

Une nouvelle conception de la défense s'applique alors au territoire national. Jusque là, la défense est locale,

---

<sup>524</sup> Cf Chapitre VI.

ponctuelle, et ne s'intéresse qu'aux forteresses flanquées sur des hauteurs pour surveiller les environs. Dorénavant, ces châteaux féodaux transformés en casernes doivent appartenir à un « cordon »<sup>525</sup> défensif ancré sur la côte selon les principes de Séré de Rivières, équipées de batteries et de ports de guerre. Dorénavant « la construction des châteaux » ou *chiku-jo* signifie « la construction de la défense ».

### 1-3 De la fin de Meiji au début de Showa (1900-1920)

#### 1-3-1 L'aviation

En 1909, l'Armée et la Marine créent le « Comité des dirigeables militaires », à l'instar des puissances occidentales. Après avoir analysé ces diverses organisations, le gouvernement japonais opte pour le système français : les ministres de l'Armée sont alors francophones. La francophilie contribue fortement à cette adoption : elle figure un groupe de pression important dans la stratégie, voire un lobby. Le président du Comité, le général de division Ikutaro Inoué 井上幾太郎, germanophone et germanophile, ne peut s'opposer : il accueille la mission française venue organiser l'aviation nipponne.

En 1918, soixante militaires français viennent initier l'aviation. Ils font des reconnaissances de terrains dans tout le Japon. Dans le même laps de temps, des militaires japonais arrivent en France pour apprendre les techniques aériennes. Le premier pilote japonais, Tokugawa, descendant de shogun, est de ceux-ci. Le baron Shigeno, francophile, venu dans l'hexagone pour apprendre la musique classique, passe son brevet de pilote militaire, puis rentre au pays pour enseigner la conduite des avions à l'Ecole militaire d'aviation. Le génie aérien est appliqué grâce à l'ingénieur Tamura venu en France en 1914 pour visiter les premières bases aériennes. A son retour, il est chargé de rechercher les terrains adéquats — dégagés, plats, desservis par des voies terrestres, proches de la côte, etc. A sa suite, les ingénieurs conçoivent des mess et des hangars, à l'occidental.

## 2 L'introduction des techniques françaises

### 2-1 Les Japonais en France

Les premiers Japonais partent en 1870 pour arriver à Marseille l'année suivante, Ils sont dix, deux par spécialité interarme — règles et règlements, état-major, construction, ravitaillement, droit. En France pendant 6 à 9 ans, de quoi apprendre parfaitement la langue de Boileau, ils subissent violemment les affres de la civilisation — quatre y laissent leur vie. Tous deviennent militaires au retour : certains professeurs dans les écoles d'officiers, les autres travaillant dans l'armée à un haut niveau.

---

<sup>525</sup> Le « cordon » des places fortes est depuis en 1818 par le general Lafitte de clavé, chef d'état major en 1818.

## 2-2 Les Japonais restes au Japon

On a tenté d'analyser le succès des militaires japonais formés en France et devenus les cadres supérieurs de l'armée et ceci durant une soixantaine d'années sans discontinuité. Limités en quantité, mais doués, parfois tôt disparus, parfois sans belle carrière, ces officiers ont néanmoins bénéficié largement de l'appui des collègues restés au Japon et francophiles.

En 1870, au tout début des réformes engagées par l'empereur Meiji, les militaires étudient les manuels d'architecture comme *Zo-ei-ho* 造営法 ou *Chiku-ei-katei* 築営課程, importés de Paris, via les Pays-Bas<sup>526</sup>. Deux ans plus tard, la nouvelle mission française est importante et volontaire : avec peu — des crayons, du papier et quelques textes — ils dessinent, conçoivent, commandent, surveillent, dressent, élèvent des casernes, des ports de guerre, des arsenaux, bref la première infrastructure territoriale de défense nationale, avec les officiers de la toute jeune armée. Un document de 1877 prouve la forte dépendance technologique que les militaires japonais ont envers les « pédagogues » français : c'est une demande d'urgence de précisions quant à la rénovation des casernes, faite au capitaine Jourdan qui s'apprête à retourner en France.

Le retour de cette mission n'efface pas pour autant le legs français comme c'est souvent le cas dans les expéditions militaires ou civiles de courte durée. Car les officiers japonais partis en France étudier, relaient et assoient la culture militaire et technologique française. Notre problème a été de saisir les innovations qu'ils ont portées au Japon et les adaptations qu'ils ont réalisés. Le cas du dirigeable que nous avons décortiqué au chapitre 8 laisse voir l'immense difficulté qu'ont les constructeurs japonais pour concevoir et élever des bâtiments géants. L'entretien avec l'architecte montre combien ils ont su avec très peu — une photo extraite d'un magazine germanique — dresser, en 1913, une des superstructures les plus extraordinaires de l'archipel. C'est dire combien l'acculturation est, somme toute, aisée. Autrement dit, la culture technologique japonaise est entre 1870 et 1920, très proche de la culture technologique française, sinon ces transferts ne se passeraient pas aussi aisément.

Les mess d'officiers d'aviation d'allure occidentale conçus par les ingénieurs Yasushi Tamura 田村鎮 et Mosuke Sato 佐藤茂助, ne sont pas une pâle copie des mess français : même si Tamura s'est rendu en France et en Europe, il y est resté peu de temps. En réalité, les ingénieurs nippons sont tout à fait mûrs pour élaborer des mess d'officiers qui rendent compte d'une hégémonie architecturale, une originalité toute impériale. Oguni, officier du Génie, envoyé en France pour étudier pendant neuf ans, a parfaitement assuré le relai et la succession du succès.

---

<sup>526</sup> Cf chapitre II.

### 3. Conclusion

Nous avons tenté d'éclairer les apports stratégiques et tactiques français à l'organisation territoriale et locale des armes japonaises. Réseau de personnes, réseau de défense, réseau de collaboration, un demi-siècle durant, la France et le Japon ont fait alliance discrète mais pérenne.

Au départ, des japonais viennent en France pour recevoir l'élémentaire militaire tandis que la mission française installe le niveau supérieur de l'organisation dont les premiers prennent la suite. Cet emboîtement coopératif est très original et réussit parfaitement avec peu de personnel et beaucoup de sympathie. Cependant le séjour à l'étranger est fait de souffrances — la moitié meurt durant le séjour en France — et d'abnégation. Mais ces hérauts de la modernité contribuent néanmoins à forger la francophilie. De l'autre moitié, seule une part modeste fait carrière militaire, mais quelle carrière !

Quant à la majorité des japonais restés en place, ils jouent le principal rôle. Dans la construction des casernes, des bases, des hangars, des mess, ils assurent le relai entre l'exceptionnel importé et l'ordinaire adopté. Du manuel traduit, on passe à la pédagogie pour adultes assurée par des français, puis les japonais de retour au pays. Désormais, sans coopération, les japonais sont mûrs pour assumer.

## **Conclusion**

Au début du règne de l'empereur Meiji, avec l'occidentalisation à marche forcée, on peut dire que l'architecture militaire a bien réussi à adopter assez tôt les informations partielles et à assimiler les expériences européennes et qu'elle a assumé la modernisation. L'architecture militaire est alors la plus importante marque de l'Etat nouveau. Il impose dans le paysage millénaire le visage du nouvel Etat, des constructions monumentales, originales, denses, viriles, des armures comme le peuple n'a jamais vu. *Urbi et orbi*, partout. Cette architecture dépose les clans et impose l'armée, une nouvelle organisation sociale, un appareil répressif d'Etat<sup>527</sup>, un système cohérent de sociabilité, au choix. Cette armée contrôle ainsi les clans, les localités, les féodaux très attachés à leurs privilèges. En même temps elle porte les signes, les armes de la nation qu'elle contribue à forger. Elle fabrique le territoire de l'archipel.

Le modèle est la France. La démographie est identique mais les effectifs militaires varient de un à vingt. Enorme ! Le Second Empire français n'est pas encore très colonialiste comparé aux années 1890. Napoléon III cherche des comptoirs pour importer des matières premières et disposer de débouchés pour ses produits manufacturés, tout en manifestant de l'intérêt pour faire du Japon une nation égale. Malgré les changements politiques au Japon, le gouvernement français, lui aussi chamboulé, garde cependant un intérêt majeur pour consolider sa présence dans cette région où elle est déjà implantée au Tonkin. Le Japon est le pays qui permet à la France de se maintenir sur l'échiquier international comme une nation incontournable à côté de la Russie, des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne. Le Japon fait partie, avec l'Indochine et la Corée des seuils de pénétration dans l'empire chinois que la Grande Bretagne s'efforce alors d'endormir.

La mission militaire française doit d'abord initier l'armée japonaise et reconnaître militairement le territoire japonais à l'aide de relevés côtiers et de levés topographiques. Ces français conçoivent les casernes, les ports de guerre, les arsenaux et repartent en Europe avec une mémoire des lieux, ce qui n'est pas gratuit et pourrait ressembler à des « renseignements généraux ». En tout cas, la reconnaissance territoriale fait de la France la nation qui « connaît » le mieux le Japon à la fin du XIXe siècle. Les français cultivés et urbains regardent le Japon comme une nation égale, riche, soyeuse, picturale, raffinée, centralisée, industrialisée, aussi machiste qu'elle-même. Le « Pays du soleil levant » est à la mode pour les arts décoratifs floraux et picturaux, les estampes, les cérémonies, etc. Le capitaine du génie Jourdan est l'homme clé qui concrétise cette collaboration. Nous avons prouvé que ce travailleur infatigable était le concepteur des casernes, l'architecte des bâtiments — dortoirs, manèges couverts — et le maître-charpentier des combles militaires.

Le changement de régime politique ne suffit pas. La société japonaise continue à vivre selon le rythme imposant de l'histoire. L'armée nouvelle établie par le gouvernement de l'Empereur Meiji pour réagir aux menaces américaines, sert d'abord à contrôler et apaiser localement les révoltes potentielles. Elle reste encore attachée aux clans et aux

---

<sup>527</sup> Louis Altusser, op.cit., 1970, p.87-125

châteaux féodaux. Peu à peu, avec la soumission des clans, le rôle de cette armée passe de la surveillance intérieure à la défense extérieure. Jusqu'en 1887 (Meiji 20), l'organisation militaire ne cesse d'évoluer : l'ennemi passant de l'intérieur de Honshu à l'extérieur de l'archipel, l'armée occupe de plus en plus le territoire côtier et devient primordiale. On lui affecte donc des crédits et des hommes, des armes et des casernes. Ce basculement idéologique de l'appareil d'Etat — de l'intérieur à l'extérieur — mériterait à lui seul une thèse que nous avons à peine effleurée. Mais il conduit inéluctablement le Japon à participer à la table des principales nations. Les gouvernements français en sont-ils conscients ? Nous n'avons aucun doute à ce propos : pour eux, l'alliance avec le Japon est indispensable jusqu'en 1920, dans la réalité comme dans la fiction dont *La Guerre infernale*<sup>528</sup> de Paul Giffard (1908-1910) qui tire à un demi million d'exemplaires.

Dans cette fiction parue en 1908 sur la plume du rédacteur-en-chef du *Petit Journal*, les quatre officiers japonais observent la guerre entre la France alliée à la Grande Bretagne et l'Allemagne alliée aux Etats-Unis, participent activement aux manœuvres aériennes et sont tués héroïquement. A la fin de l'oeuvre, la guerre infernale, mondiale donc, évolue et fait basculer le Japon du côté des armées asiatiques contre les armées européennes. Le Japon apparaît comme une grande puissance dotée d'une flotte lourdement armée et d'une armée de l'Air dépendante de la Marine composées de « hydrovolants » sorte d'énormes libellules aux ailes vibrantes qui bombardent les villes côtières et les navires (Voir Fig.1 et 2). Tout ceci montre aux jeunes lecteurs de cette fiction combien le Japon est aussi un Etat belliqueux égal en tout point aux Etats européens peu avant la Première Guerre Mondiale, dont ils seront les principaux acteurs et donc victimes.

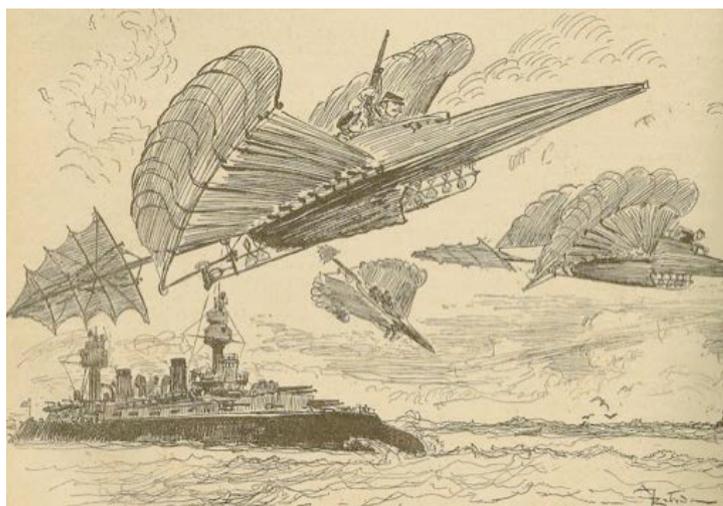


Fig.1 et 2 « Hydrovolants japonais » dessiné par XXX d'après *La Guerre infernale* de Paul Giffard.

<sup>528</sup> Paul Giffard, « La guerre infernale » Paris, 1908, hydroplane, p. 587 et 592

L'architecture est le principal acteur de l'armée en pied de paix. Elle concrétise sa présence par l'effet d'abord monumental, plus puissant et plus élevé que le temple ou le sanctuaire religieux. Elle s'entoure de murs, pare son entrée de colonnes. Dès la constitution du casernement des troupes, chaque transformation de l'armée se concrétise par des changements dans les casernes, de sorte qu'on peut lire sans affrontement ni marche forcée l'histoire de l'armée dans ses architectures.

Point de temple : la religion est totalement absente de ces constructions francophiles, alors qu'elle est présente lors de la conquête d'Algérie ou dans les expéditions coloniales — le sabre et le goupillon — françaises et qu'au Japon, l'Empereur est dans le shintoïsme, un démiurge. La caserne à la française, le terrain balisé par l'Armée, apparaissent comme les nouveaux lieux de la laïcité, sans présence de prêtre ou de moine, ce qui convient parfaitement au nouvel Etat et qui consolide même son image auprès des démocraties.

Après l'instauration de l'armée, les premières architectures sont des casernes d'infanterie, d'artillerie et de cavalerie : bâtiments conçus par des officiers français. La direction des constructions militaires japonaise, quant à elle, tâtonne car elle n'a pas la culture administrative occidentale. Le premier Japonais venu en France pour étudier l'architecture militaire est Iwao Oguni, issu de *Hei-gaku-ryo* 兵学寮, l'ancienne école militaire alors dépourvue d'enseignants en architecture, parti du Japon en octobre 1870. Le *Zo-ei-ho*, manuel de construction militaire français, exporté depuis les Pays-Bas au Japon est traduit et publié la même année : coïncidence ou cohérence ? En tout cas, cela correspond bien à l'idéologie militaire d'établir une organisation centrale comme les européens savent faire. Pour cela le Japon prend pour modèle l'armée française.

Le plus ancien bâtiment militaire étudié ici est celui du 16<sup>e</sup> régiment d'infanterie à Shibata, conçu en 1873. Mais cette caserne est calquée sur un modèle identique dont on trouve les applications dans d'autres casernes édifiées l'année précédente. Ainsi à Utsunomiya, la caserne est dessinée et dressée par le capitaine Jourdan et pour Shibata voire d'autres garnisons, si nous n'avons plus de preuves, il reste de fortes probabilités pour que l'édification de ces monuments soit encore française.

Il est naturel que les officiers français jouent un si grand rôle dans l'édification militaire car le Japon est encore politiquement instable. Le nombre de véritables constructeurs est très réduit parmi les français commis pour organiser l'armée japonaise : deux ou trois en même temps. Ce qui signifie que la construction locale reste entre les mains de 95% des japonais ce qui signifie que l'on n'est plus dans un cadre colonialiste mais dans un système d'entraide. La réalité constructive est ainsi : quelques individus francophiles pensent et agissent tandis que localement, les forces productives réalisent selon leur pensée et leurs actions collectives. Les casernes sont encore une fois des lieux de

mémoire de la pensée collective, locale, confrontée — ou affrontée — à la mémoire d'Etat, nationale et imprégnée d'idéaux français.

On estime que les travaux des manèges couverts édifiés à Tokyo sont encore le geste des français, car il est facile de se déplacer, d'y diriger plusieurs ordres. Dans l'analyse des photographies anciennes, on ne trouve pas de différences majeures entre les bâtiments tokyoïtes et ceux d'autres villes. En somme, la qualité des casernes est identiques d'une ville à l'autre, indépendamment des français. Preuve que l'armée est un produit uniforme et finalement indépendant de celui ou ceux qui conçoivent. Le cas de Shibata est éloquent : pour élever la caserne, les entrepreneurs locaux — traditionnels — remploient les matériaux anciens tirés du château démantelé, mais dressent les édifices selon les plans français. Lors de la démolition du bâtiment, en 2010-11, on rétablit le suivi de la construction, les détails sont mis à jour. Ce chantier expérimental de restauration d'un patrimoine collectif montre à la fois une standardisation certaine des éléments d'architecture et une grande flexibilité dans l'usage des matériaux anciens et dans les moyens nouveaux de production.

A cette époque l'armée japonaise est à la recherche d'une forme originelle, ni européenne, ni féodale, mais avec l'expérience française ; cela se traduit dans l'architecture. On construit des casernes partout dans le Japon fondées sur le manuel d'architecture de *Zo-ei-ho de Chikuei-katei*, venu de France via les Pays-Bas, avec l'aide des militaires français. Les influences français sont bien perceptibles — idée, plan, charpente, collier métallique. La silhouette des casernes ressemble de loin aux casernes européennes<sup>529</sup>. Le Japon n'importe pas l'architecture européenne mais des systèmes standardisés de cette architecture pour servir la construction de casernes en même temps. Ce système n'existait pas au Japon.

Ainsi, un système uniforme de construction est installé. La construction de batteries pour défendre le pays est réalisé postérieurement. On perçoit alors de grands changements dans la construction au moment de l'adoption militaire attendue de l'aviation avec son cortège d'équipements que sont les hangars, les ateliers de réparation et les locaux des comptes rendus d'opérations, de rencontres, des fêtes et de séductions : ces lieux commémoratifs que sont les mess.

Au début de la construction militaire, dessinateurs et constructeurs sont anonymes : ils ne signent pas — des rouages de la machine administrative japonaise. Mais dès les tout débuts de l'aviation, surtout pour les mess, l'architecture est nouvelle, le style tout à fait différent du prototype du mess précédant. Le style du mess varie selon la base aérienne. Pour les hangars, il est nécessaire d'avoir de longues travées et portées, sans piliers, autrement dit de disposer de charpentes légères, couverte de matériaux légers, et de poteaux en acier ou en bois, ou de contreforts. Lors de la

---

<sup>529</sup> M.Grillon, « Etude sur le casernement à l'étranger », *MOG*, 25, 1876, p.1-210. Général TRIPIER, « Mémoire sur la disposition des casernes », Paris, 1872

conception de ces projets, le sceau et la signature de l'ingénieur sont apposés au bas des documents de construction. Ainsi naît le maître d'œuvre : architecte ou ingénieur, nom, sceau, et surtout son opinion écrite et datée selon le calendrier impérial.

Pour l'architecture aérienne qui fleurit entre les deux guerres, au moins entre 1919 et 1929, les fonds ne manquent pas pour réaliser des véritables architectures aériennes. (Voir Fig.3<sup>530</sup>) Les mess servent aussi à l'accueil de la cour et disposent d'un budget conséquent. L'anonymat est le propre du soldat, sa discrétion aussi. Avec l'aviation, le soldat prend de sa personne, l'ingénieur-architecte devient comme le pilote, une personnalité. Aujourd'hui cela paraît normal, ce n'est le cas il y a un siècle au Japon.



Entwurf: Hofacker und Hoffmann, Architekten, Stuttgart

Fig.3 mess dessiné par des architectes allemands Hofacker et Hoffmann, préfabriquée par la firme Ullmann à Dresde pour la base aérienne de Stuttgart en 1922

L'architecture militaire est bien le premier travail public de grande envergure entamé à l'ouverture du pays. La qualité, les efforts, les budgets sont extraordinaires et de fait placés à l'échelon le plus élevé du pays. L'architecture militaire

<sup>530</sup> Aérogare du Wurtemberg à Böblingen : plans des rez-de-chaussée et de l'étage et vue perspective, conçues par les architectes Hofacker et Hoffmann. *Catalogue* de Christoph & Unmack, 1927, p. 43

influence bien l'architecture d'aujourd'hui aussi. Il n'est pas exagéré d'affirmer que l'histoire moderne de l'architecture japonaise commence ici.

Ces relations fortes entre militaires étrangers ne sont pas nouvelles dans l'histoire. La création et la formation de catégories militaires comme le génie n'est pas unique. On sait que François Ier ramène d'Italie des ingénieurs – dont Léonard de Vinci – pour organiser la défense de ses places fortes, à son retour d'Italie<sup>531</sup>, on sait aussi que le Kremlin a été conçu et bâti par des architectes-ingénieurs italiens au XVIe siècle. La technologie italienne a ainsi maîtrisé le XVIe siècle comme la française à diriger le siècle 1750-1850. Plus tard, Henri IV fait venir de Hollande des ingénieurs hydrauliciens pour assécher les marais de Saintonge et du Poitou. Des milliers de britanniques sont invités en France pour permettre son industrialisation entre 1818 et 1824. Enfin dans l'immédiat après-guerre, des dizaines d'ingénieurs français sont allés aux Etats-Unis pendant plusieurs mois pour prendre connaissance des nouvelles technologies.

L'originalité de cette relation franco-japonaise paraît être la convivialité et la forte intensité des échanges : l'accueil est festif et sans scrupule. Une complicité qui, durant près d'un demi-siècle, n'est pas dénuée d'intérêts de part et d'autre : pour le Japon une alliance avec la grande puissance militaire, pour la France dans ses rivalités avec « la splendide Albion », une sorte de jumelage pour poser la deuxième botte militaire de campagne en Asie, la première étant au Tonkin.

Le séjour à l'étranger pour y effectuer une formation est un moyen de promouvoir : tous les passagers pour la France ont grimpé les échelons militaires rapidement dès leur retour. Pour les français, seuls les plus hauts gradés ont su se servir de ces missions au Japon pour monter en grade.

Le transfert de technologie ne vise pas seulement les formes – habillement, façades, cour, etc. – mais aussi les structures. Les premières sont malléables, transformables, elles perdurent néanmoins jusqu'aujourd'hui quand elles n'ont pas été démolies. Les structures, elles, sont pérennes — la pyramide des grades, l'organisation même de l'armée de Terre et de l'armée de l'Air nipponnes.

Ce mémoire à peine achevé, la Société franco-japonaise des techniques industrielles (SFJTI), le Comité national japonais de l'ICOMOS, l'Ambassade de France au Japon et la Maison Franco-japonaise organisent un colloque international à Tokyo<sup>532</sup>. Peu après la Force de Défense Autonome inaugure dans la première caserne conçue par des français (le capitaine Jourdan) et construite par des japonais, à Shibata, le Musée militaire, à l'image du Musée des

---

<sup>531</sup> Gille, B., *Les ingénieurs de la Renaissance*, Paris, 1965, chap. 3.

<sup>532</sup> Tokyo, Maison franco-japonaise, 2 mars 2014.

Invalides à Paris. Le colloque évoque « la stratégie militaire française en Asie » dans la seconde moitié du XIXe siècle, montrant la volonté de faire alliance avec le Japon pour y établir une sorte de base ou établir un point d'appui pour une éventuelle conquête de la Chine ou du moins pour surveiller les volontés britanniques ou allemandes d'y établir des colonies. « Les transferts technologiques de la France », chapitre auquel j'ai participé, ont largement débordé le cadre militaire pour souligner quantité de technologies et de pratiques sociales françaises — des grades dans l'armée à la conserverie — adoptées au Japon, tandis qu'en France « le goût japonais » séduit la haute bourgeoisie parisienne. « Les installations militaires et industrielles au Japon » montrent que les français sont les premiers à installer des fabriques de type européen — métaux et charpentes métalliques — que le gouvernement japonais cherche maintenant à classer monuments historiques, voire patrimoine mondial, comme le montre la « planification des villes historiques et la conservation du patrimoine militaire ». Cette manifestation hautement culturelle laisse entendre que d'autres sites francophiles remarquables vont être muséifiés, après inventaire du ministère de la Culture. (Voir Fig.4)



Fig.4 Musée de Shibata démolie pièce par pièce et numérotées, puis reconstruit pièce par pièce, et restauré.

(photo prise par Keita Aoshima, le 03/03/14)

**Archives consultées**Archivistique japonaise

\*Boei-Kenkyu-jo\*, Archives de la Ministère de la Défense, Tokyo

\*Kokuritsu-Kobunsho-kan\*, National Archives of Japan, Tokyo

\*Kokuritsu-Toshokan\*, Bibliothèque Nationale du Japon, Tokyo

\*Gifu-Kenritsu-Toshokan\*, Bibliothèque locale de Gifu

\*Gaimusho-Shiryō-kan\*, Archives de la Ministère des Affaires Etrangères, Tokyo

\*Yokohama-Kaiko-Shiryō-kan\*, Archives du port de Yokohama

\*Jieï-tai-chuton-chi-shiryō-kan\*, Archives des bases des Forces de la Défense : Akéno, Gifu, Shibata, Aomori, Sendai, Kumagaya, etc

Archives privées de Kitagawa-gumi, l'entrepreneur à Nagoya

Archives privées de Dr.I à Gifu

Archivistique française

Archives départementales de la Loire

Archives du Bourget

Archives du Ministère des Affaires Étrangères (M.A.E)

Archives nationaux

Archives Schneider (Le Creusot)

Collège de France

Musée de l'Empéri

Service Historique de la Défense (Vincennes)

Iconographie

Collection Kreitmann aux Archives du Collège de France

Fonds Descharmes au Musée de l'Empéri, Aix en Provence

## Bibliographie

### 1 Sources primaires

#### 1-1 manuscrites

##### 1-1-1 japonaises

- Armée Impériale (I), « l'histoire de l'école d'aviation d'Akéo » conservé dans le musée de l'école d'Akéo.  
旧陸軍作成『明野陸軍飛行学校歴史』（明野航空記念館所蔵）
- Inoue, Ikutaro "le dossier personnel du chef du comité d'aviation" Conserve dans les archives de la Défense, Tokyo.  
陸軍臨時航空練習委員長井上幾多郎寄贈の史料ファイル内（防衛研究所）

##### 1-1-2 françaises

- Demande de l'Ambassade de France à Tokyo du 12 mars 1914 au Ministère des Affaires Étrangères, Archives. Direction Politique et Commerciale, Série E, Carton 66, Dossier 1.
- Kreitmann, Louis, carnet, 1951-1914. Institut des Hautes Etudes Japonaises, Institut d'Extrême Orient, Collège de France, Paris
- Les documents de la famille Lebon, conservés aux archives historiques de l'université Tokyo. 東京大学史料編纂所所蔵「ルボン家資料」

##### 1-1-3 iconographie

- Album de photos datées de 1923. Archives du Musée de l'Air au Bourget, Zr2435
- Kreitmann, Louis, carnet, 1951-1914. Institut des Hautes Etudes Japonaises, Institut d'Extrême Orient, Collège de France, Paris
- Les documents de la famille Lebon, conservés aux archives historiques de l'université Tokyo.  
東京大学史料編纂所所蔵「ルボン家資料」

#### 1-2 imprimées

- Académie militaire japonaise (L) "souvenirs du general Meckel"  
大井成元口述「メッケル将軍の思出 附西洋戦術沿革略史」（軍事史学会、1939）
- Allent, "Essai de reconnaissance militaire", *Mémorial topographique et militaire*, 4, germinal an XI
- *Annuaire de l'état militaire de France pour l'année 1885*, Paris, 1886
- *Annuaire des anciens élèves de l'Ecole polytechnique, Paris, 1886*
- Architectural Institute of Japan « Kenchiku-Zasshi (Magazine Architectural) » vol. 26, n° 301 (19120125) p. 42 : il passe de la 12e Division militaire à la 3e, id. vol. 27, n° 316 (19130425)
- Architectural Institute of Japan « Kenchiku-Zasshi (Magazine Architectural) », vol. 28, n° 326 (19140225), p. 136 (ISSN : 00038555).
- Armengault, *Traité de machines-outils*, Paris, 5 volumes, 1867-1875
- Aude, *Nouvelles expériences sur la poussée des terres*, Paris, 1849
- Bardonnaut, G "Études sur la guerre russo-japonaise. Du Yalou à Liao-Yang", Paris, 1908
- Belmas, « Mémoire sur la couverture des casernes et des édifices », *Mémorial des officiers du génie*, 11, 1832, p. 243-344 et *Annales des Ponts et chaussées*, 1833
- Belmas, « Mémoire sur les bâtiments militaires », », *Mémorial des officiers du génie*, 1823
- Blok, P.J. et Molhuysen, P.C. "Nieuw Nederlandsch biografisch woordenboek". Deel 6 (1924)
- Boitel, Charles, « Les constructions en fer et ciment », *RGM*, 1895
- Bourienne, secrétaire du premier consul à Bonaparte in « Mémoires », Paris, 1829, VIII

- Bousmard, *Essai général de fortification et d'attaque et défense des places*, Berlin, 1797-1804
- Bousquet, Georges « le Japon contemporain », *Revue des deux mondes*, 1876
- Bousquet, Georges «Un Voyage dans l'Intérieur du Japon », *Revue des Deux Mondes*, 1829
- Brebion, « Des casernes » *Journal des sciences militaires*, 1827
- *Budget des dépenses du ministère de la Guerre pour l'exercice de 1826*, Paris, 1825
- *Budget du Ministère de la Marine pour 1825*, Paris, 1825
- *Catalogue* de Christoph & Unmack, 1927
- Carvalho, *Etudes sur la stabilité des voûtes*, Paris, 1850
- Chery, Jules "Cours de construction en bois et en fer", Paris, 1877
- Chery, Jules "PRATIQUE DE LA RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX DANS LES CONSTRUCTIONS" l'Ecole d'application de l'Artillerie et du Génie.1880
- Chery, Jules, Résumé des leçons. Texte et planches, Ecole nationale des ponts et chaussées, Marne-la-Vallée, Bibliothèque, ANC17186
- Duc (le), Viollet "Mémoire sur la défense de Paris" (septembre 1870 – janvier 1871), Paris, 1871
- Dupin, Charles "Mémoire sur la Marine et les Ponts et Chaussées de France et d'Angleterre", Paris, 1817
- Dupin, Voyage en Angleterre, essai sur les progrès de l'artillerie et du génie militaire, Paris, 1818
- Figuiet, Louis "Les Merveilles de la Science", Paris 1880
- Giffard, Paul « La guerre infernale » Paris, 1908
- Goullier, *Cours de Topographie de l'École d'application de l'Artillerie et du Génie*, éd. Lehagre, Paris, et 3 *Etudes théoriques et pratiques sur les leviers topométriques et en particulier sur la tachéométrie*, *MOG*, 28, 1892
- Gouvernement japonais (Le), « La Mémoire du gouvernement »  
内閣記録局編「法規分類大全 四五 兵制門一」1870
- Grillon, M., « Etude sur le casernement à l'étranger », *MOG*, 25, 1876
- Haussmann, *Mémoires*, Paris, Paris, 1890-3
- *Ho-rei-zensho* 法令全書, 1872, Bibliothèque Nationale du Japon (BNJ)
- *Ho-rei-zensho* 法令全書, 1871, BNJ
- *Hyo-bu-sho-Shokuin-rei* 兵部省職員令 (*L'ordre des employés du ministre de la Guerre*), 1871, BNJ
- *Kohei-Homen-Jorei* (工兵方面條例), dans *Ho-rei-zensho*, 1871, BNJ
- Kumé, Kunitaké "Journal de voyage aux Etats Unis et en Europe"  
久米邦武「米欧回覽実記」(博聞社、1878)
- Kusakari, Shiro "La situation aéronautique en Europe"  
「世界航空現況 (上) 工兵少佐 草刈思朗氏講演」, le Journal de Fukuoka 1914, conserve dans la bibliothèque de l'université Kobe
- *La Guerre Mondiale* 297, 16 août 1915
- Lambel, Alexandre "Considérations sur la défense des Etats, d'après le système actuel de l'Europe", Paris, 1824
- Laussedat, "Mémoire sur l'application de la photographie au lever des plans », *MOG*, 17, 1864
- Le Japon depuis l'abolition du Taïcounat, les réformes et les progrès des Européens, *La Revue des deux mondes*, 1873, mars-avril
- Le journal d'Asahi d'Osaka du 18 décembre 1918, du 21 janvier 1919
- Le journal d'Asahi d'Osaka, Version Tokai, La 2<sup>e</sup> partie. Daté du 25/03/1919 (appartenant à la bibliothèque de Gifu).
- Legrand-Girarde, E. "Travaux et opérations du génie pendant la campagne de Madagascar (1895-1896), *RGM*, 1897
- Legrand-Girarde, E. « Le génie en Chine 1900-1901 », *RGM*, 1902
- Marge, Antoine, Chery, Jules, Cours d'art militaire, Ecole nationale des ponts et chaussées, Marne-la-Vallée, Bibliothèque, ANC2669
- Martin, L. Hygiène hospitalière, t. VIII du Traité d'hygiène, Paris, 1907
- Mémoire du gouvernement  
国立公文書館所蔵「太政類典」第一編第五七卷「外人雇入」
- *Mémoire sur l'organisation de la force militaire de la France*, Dijon, 1825
- Ministère de la Guerre (Le) "L'histoire du Génie au Japon" 「工兵沿革大要」, Archives de la Défense
- Mondésir (de), Pierron « les forts d'arrêt », *Revue du Génie Militaire*, 1906

- Montblanc, Comte de Charles « Le Japon en 1866 » (1866)
- Muller, John "The Attack and Defence of Fortified Places", Londres, 1757
- *Règlement sur le service du casernement des troupes*, Paris, 1824
- Revue Militaire Belge, 1888
- Riviere (de), Sere et *Raymond Adolphe, Considérations sur la reconstitution de la frontière de l'Est*, Paris, 1873
- Sabatier, « Etudes sur les établissements militaires créés en Chine par les étrangers (1900-1907) », RGM, 1908
- Sabatier, « Le génie en Chine (1901-1906) », RGM, 1909
- Société de Géographie (France), Liste des membres, Paris, 1882
- Soga, Sukenori « Autobiographie »  
曾我祐準「曾我祐準翁自叙伝」1930
- Soleirol, P. Mémoire sur les marchés relatifs au Service du Génie, Metz, 1833
- Third Section. The New York Herald. Edition-Paris, Sunday April 5 1903. – Easter Number.
- Tripier (Général), « Mémoire sur la disposition des casernes », Paris, 1872

## 2 Sources secondaires

- Althusser, Louis « Idéologie et appareils idéologiques d'Etat (note pour une recherche) », *La Pensée*, 1970
- Ando, Hiromi « Munehide Kawatani et l'usine d'artillerie à Osaka »  
安藤洋美「川谷致秀と大阪砲兵工廠」(「大阪の産業記念物」28(最終号)、2005)
- *Architectures Françaises Outremer*, Liège, Mardaga, 1992
- Beaud, Claude, *Les Schneider marchands de canon (1870-1914)*, Paris, 1995
- Belhoste, B. « La carrière publique des Polytechniciens », Belhoste, B., Dahan Dalmenico, A., Pestre, D., Picon, A. (eds.). *La France des X*
- Bernard, Hervé « Historien de marine écrivain. Ambassadeur au Pays du Soleil Levant dans l'ancien Empire du Japon » (quadrichromie, imprimerie Biarritz, 266 pages, autoédition 2007)
- Blanchard, Les ingénieurs du "roy" de Louis XIV à Louis XVI, Montpellier, 1979
- Bodemer, Laugier, *Les moteurs à pistons aéronautiques français Les moteurs à pistons aéronautiques*, Paris, Dacavia, 1987, II,
- Bradley, « Engineers as Military Spies ? French Engineers come to Britain, 1780-1790 », *Annals of Science*, 49, 1992
- Cantelli, Cl., *La monumentalité parisienne sous la troisième République (1870-1945)*, Paris, 1985
- Choay, Françoise, *George Eugène Haussmann, Mémoires*, Paris, Seuil, 2000
- Choay, Françoise, *L'allégorie du patrimoine*, Paris, Seuil, 2005
- Cohen, J. L., LORTIE, A. *Des fortif au périf*, Paris 2003
- Comité de compilation de l'histoire de la ville de Shibata, "L'Histoire de Shibata"  
新発田市史編纂委員会編「新発田市史」上下巻(新発田市史刊行事務局、1980(上巻)、1981(下巻))
- Comité de recherché sur l'histoire du 6e Régiment de l'Infanterie, "l'histoire du 6e Régiment de l'Infanterie" 1971, Comité de recherché sur l'histoire du 6e Régiment de l'Infanterie  
歩六史追録編集委員会編「歩兵第六聯隊歴史・追録」(1871年、歩六会発行。非売品)
- Comité d'histoire des étudiants étrangers en France de l'époque de Meiji (Le) « Le début de la communication franco-japonaise »  
明治大坂兵學寮佛國留學生史研究会「日仏交流黎明期の解明 大坂兵學寮第一期留學生とフランス語教師シャルル・ビュランの足跡と行績」(笹川財団調査報告書、2007)
- Contamine, Ph., *Histoire militaire de la France*, Paris, 2004
- Culot, M., Thiveaut, M. (ed.), *Architectures Françaises Outremer*, Liège, Mardaga, 1992
- Département de compilation et projet d'anniversaire de 30 ans de base militaire de Shibata des Forces de Defense, « l'Histoire de 30 ans »  
陸上自衛隊新発田駐屯地創立30年のあゆみ企画編纂室編「30年のあゆみ(しばた)」(陸上自衛隊、1983)
- Dudino de Reggio, *Dictionnaire de l'armée de terre*, Paris, 1851
- Dumarche, L., « La caserne en France au XVIIIe siècle : genèse d'un instrument de pouvoir », *Revue historique des armées*, 1984
- Dumontier, B., *Ecole d'application de l'artillerie et du génie de Metz (1802-1870)*, Mémoire dactylographié, 1958,

## Archives du Génie

- Ebisawa, Arimichi « Une lettre de père Petitjean »

海老澤有道「ブティジャン司教の一書簡：浦上信徒の帰郷を報せる」（聖心女子大学論叢 5、聖心女子大学、1954-11-15）

- Endo, Y. « L'organisation de l'armée lors de la guerre avant la guerre russo-japonaise et l'idéologie de programme de la mobilisation », le bulletin de l'université d'éducation de Hokkaido, Tome 54, 2<sup>e</sup> numéro, 2004

遠藤芳信「日露戦争前における戦時編制と陸軍動員計画思想（1）：鎮台編制下の過渡的兵員併用・供給構造の成立」北海道教育大学紀要・人文科学・社会科学、54（2）、2004

- Fontanon, Claudine, "Eiffel, Darrieus et l'aviation", Le Paris des centraliens, Paris DAAVP, 2004

- Fujii, Tetsuhiro "Le pont de communication entre les cultures occidentales et orientales du XIXe siècle – l'école maritime de Nagasaki"

藤井哲博「長崎海軍伝習所—十九世紀東西文化の接点」（中公新書、1991）

- Gille, B., *Les ingénieurs de la Renaissance*, Paris, 1965

- Girard, L. *Napoléon III*, Paris, Fayard, 1986

- Gouzevitch, Irina « La formation des ingénieurs en perspective. Modèles de référence et réseaux de médiation, XVIIIe-XXe siècles » Presses Universitaires de Rennes, Rennes

- Gouzevitch, Irina « Le premier voyage européen du tsar Pierre : Bibliographie analytique de trois siècles : 1697-2006 » 2007

- Goyat, M. *La chaire et l'acier*, Paris, Taillandier, 2008

- Guillaume, A., *Bâtir la ville*, Seyssel, Champ Vallon, 1995

- Guillaume (éd.), « De la diffusion des sciences à l'espionnage industriel - XVe-XXe siècles », Paris, CHPhS, 47, 1999

- Guillaume, A., Vacher, H., Fares, K., *L'Industrialisation du bâtiment en France*, Paris (à paraitre en 2014)

- Harada, Y., "Les Mémoires de l'Architecture de l'Armée de Terre Pendant 70 ans, Meiji, Taisho et Showa", 1965.

- Hashimoto, Fumio « Conservation de l'architecture occidentale de Meiji – la décision de la conservation du siège d'état-major du Division de la Garde Impérielle »

橋本文雄「明治洋風建築の保存--旧近衛師団司令部庁舎の保存決定(文化財レポート-55-)」（日本歴史（295）、120-124、1972-12、吉川弘文館）

- Hata, Ikuhiko « encyclopédie général de l'armée et de la marine japonais »

秦郁彦編「日本陸海軍総合事典」（東京大学出版会、2005）

- Hayashi, Kazuma « le plan d'église *O-ura-tenshu-do* »

林一馬「9198 パリ外国宣教会所蔵の大浦天主堂設計図面：その 1. 平面図について(日本近代史:建築資料,建築歴史・意匠)」（学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2007、社団法人日本建築学会、2007-07-31、pp.395-396）、林一馬「9096 パリ外国宣教会所蔵の大浦天主堂設計図面：その 2. 立面図について(日本近代:建築資料(1),建築歴史・意匠)」（学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2008、社団法人日本建築学会、2008-07-20）

- Hayashi, Saburo « l'éducation d'état major – Meckel et l'armée japonaise »

林三郎「参謀教育 メッケルと日本陸軍」（芙蓉書房、1984）

- Hayashi, Yoko « Les artistes japonais francophones à Paris, Tokyo et Indochine française »

林洋子「パリ・東京・仏領インドシナ 親仏派日本人美術家の系譜--黒田清輝と藤田嗣治を中心に」（京都造形芸術大学紀要（13）、京都造形芸術大学、2008）

- Hermite (L'), Robert « Mission aux Etats-Unis – exposé du 16 mai 1945 », *Cahiers de l'ITBTP, Circulaire série L*, n°20, 1945.

- Hoshino, Yuji et Kitagawa, Daijiro « Projet et aménagement du port de Misumi »

星野裕司、北河大次郎「三角築港の計画と整備」*Journal of historical studies in civil engineering* 23, 95-108, 2004-00-00

- Hosoi, Shosuke « Jourdin et Veillard, les éducateurs de topographie français au Japon début Meiji »

細井将右「明治初期フランス人地図測量教育者ジュールダンとヴィエイヤールについて」（教育学部論集 57、創価大学、2006-01）

- Inuzuka, Takaaki « Les étudiants japonais en Grande-Bretagne du clan Satsuma »

犬塚孝明「薩摩藩英国留学生」（中央公論社、1974）

- Inuzuka, Takaaki « Un jeune diplomate Nippon »

犬塚孝明「ニッポン青春外交官—国際交渉から見た明治の国づくり」（日本放送出版協会、2006）

- Jay D. Edwards “Upper Louisiana’s French Vernacular Architecture in the Greater Atlantic World” *Atlantic Studies*. 8(4): 2011
- Kado, Yukihiko, Miura, Tomomi et Ikégami, Shigeyasu « 112 Concernant les documents sur les architectures de l'école primaire début Meiji » (Journal de l'AIJ (80))  
角幸博、三浦友美、池上重康「112 明治前期の初等学校建築関連書について(資料研究論文)」(日本建築学会北海道支部研究報告集 (80), 461-464, 2007-07-21、社団法人日本建築学会)
- Kado, Yukihiko, Itani, H., Ishimoto, M., « La situation et l'architecte d'un ancien logement militaire du commandant du quartier général de Karafuto construit en 1908 », Bulletin des techniques de l'Institut de l'Architecture du Japon, 14, (2001) 1220
- Katano, Tsutomu « Les yatois – les étrangers employés - et leurs disciples »  
片野勤「お雇い外国人と弟子たち(11)ヴェルニー」(歴史読本 55(11)、新人物往来社、2010-11)
- Kawakami, Hideki “le rapport sur les plans rétablis des bâtiments de Nagasaki”  
川上秀人「長崎県建造物復元記録図報告書(洋館・教会堂)」(長崎県教育委員会、1988)
- Kawakami, Hideto « l'architecture de l'école chrétienne »  
川上秀人「817 旧羅典神学校の建築について(建築史・建築意匠)」日本建築学会研究報告. 九州支部. 2, 計画系 (24)、社団法人日本建築学会、1979-02-0
- Kawakami, Hideto « la recherche sur l'architecture des églises »  
川上秀人「教会堂建築の研究：Ⅱ・五輪教会の建築について」(学術講演梗概集. 計画系 52(建築歴史・建築意匠)、社団法人日本建築学会、1977-10-11)
- Kawakami, Hideto « Yosuke Tetsukawa et missionnaires religieuses étrangères 1 »  
川上秀人「鉄川与助と外国人宣教師 棟梁建築家鉄川与助(その 1)」(近畿大学九州工学部研究報告. 理工学編 18、近畿大学、1989-12-01)
- Kawakami, Hideto « Yosuke Tetsukawa et missionnaires religieuses étrangères 2 »  
川上秀人「鉄川与助と外国人宣教師 棟梁建築家鉄川与助(その 2)」(近畿大学九州工学部研究報告. 理工学編 19、近畿大学、1990-12-01)
- Kawashima, Yoichi et son équipe « caractéristique de bâtiment de manège couvert en brique et batteries en béton » le journal de rapport de branche Hokkaido de l'Institut d'Architecture Japonaise.  
川島洋一、西沢岳夫、木村徳和、京田実、横幕茂世子、小池かおる、小野寺一彦、小幡圭二、高見友子、鈴木那輝、行場義修「085 煉瓦造旧覆馬場とコンクリート造トーチカ等の実測調査と建物の特徴：旧陸軍第7師団施設調査研究その5(研究委員会報告:旧軍施設)」(日本建築学会北海道支部研究報告集 (78)、2005-07-16)
- Kikuchi, Katsuhiko « la recherche sur l'introduction des techniques modernes sur la construction de la forge de Yokosuka et son développement historique »  
菊池勝広「横須賀製鉄所・造船所とその後身施設における近代的建築技術の導入およびその技術史展開に関する研究」(工学博士論文、工学院大学、2005)
- Kikuchi, Katsuhiko « la recherche sur la collection des matériaux pour la construction de la forge de Yokosuka »  
菊池勝広「横須賀製鉄所における建設材料の収集と調査研究：煉瓦・セメント・木材」(日本建築学会計画系論文集 (587)、社団法人日本建築学会、2005-01-30)
- Kin, Mitsuo « la visite au Japon d'un géologue étranger »  
金光男「お雇い外国人地質学者の来日経緯(2)：仏人鉱山地質学者コワニエ」(地学教育と科学運動 (60)、地学団体研究会、2009-03-26)
- Kozasa, Manabu « Les chevaux japonais et européens – l'évolution de médecin vétérinaire et l'histoire de la communication de médecin vétérinaire japonais-européen » le journal de médecin vétérinaire,  
小佐々学「日本在来馬と西洋馬—獣医療の進展と日欧獣医学交流史」日獣会誌、64
- Kusumoto, Toshikazu “La forge à Nagasaki”  
楠本寿一「長崎製鉄所」(中央公論社、1992)
- Lambert-Dansette, Jean, *Histoire de l'entreprise et des chefs d'entreprise en France*, Paris, 5
- Loth, Valérie et Pirez, Marie-Anne « Les Jourdan », Collection : les Dictionnaires patronymiques. Archives & Culture – ISBN 2-909530-72-8 – ISSN 1248-5799
- Lyautey, H., *Lettres de jeunesse : 1883-1893*, Paris, 1931
- Mabuchi, Koichi « technique moderne et développement du Japon – la phare de Shinagawa »  
馬淵浩一「近代技術と日本のあゆみ(5)外圧で建設された灯台群と技術の自立--品川灯台 博物館明治村(愛知県犬山

市) (あさひ銀総研レポート 10(8)、あさひ銀総合研究所、2001-08)

- Matsumura, Teijiro et les autres « La filature de Tomioka et sa tradition technique »

関野克、伊藤鄭爾、松村貞次郎「5034 富岡製絲場とその機能的伝統(歴史・意匠)」(日本建築学会論文報告集 (63-2)、社団法人日本建築学会、1959-10-10、pp.645-648)

- Meron, M., *French Policy in Japan during the closing years of the Tokugawa Regime*, Harvard, HUP, 1971

- Mille-Dumont, Martine (CDHTE-Cnam) « Centraliens N°572 » (CDHTE-Cnam、2006)

- Miyanaga, Takashi « Comte de Montblanc de Belge et les japonais »

宮永孝「ベルギー貴族モンブラン伯と日本人」(社会志林 47(2)、法政大学、2000-12、pp.118-182)

- Miyatani, Keiichi « Sur les matériaux jointes et mixtes utilisés pour la forge de Yokosuka »

宮谷慶一「横須賀製鉄所建設に使用された結合材および混和材について」(清水建設研究報告 87、清水建設技術研究所、2010-01)

- Muramatsu, Teijiro et les autres « la tradition du fonction de la filature de Tomioka »

関野克、伊藤鄭爾、村松貞次郎「5034 富岡製絲場とその機能的伝統(歴史・意匠)」(日本建築学会論文報告集 (63-2)、社団法人日本建築学会、1959-10-10)

- Muraoka, Masaaki « le début de l'aviation »

村岡正明「航空事始—不忍池滑空記」(光人社、2003)、同「20世紀の航空人(3)相原四郎とル・プリウール」(航空と文化 (71)、日本航空協会 12-16、2000-07)

- Murard, Lion, Fourquet, François « Les équipements du pouvoir », *Recherches*, 17, 1975

- Nakajima, Hisao et son équipe « le reservoir d'eau du béton armé à Yokosuka »

中島久男、清水慶一、水野僚子、湯元桂「9158 横須賀軍港水道走水水源の鉄筋コンクリート造貯水池について：横須賀市近代化遺産調査(10)(日本近代・軍事施設、建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2、建築歴史・意匠 2005、社団法人日本建築学会、2005-07-31)

- Nakamori, Tsutomu « l'architecture des casernes de l'armée au début Meiji »

中森勉「9205 明治初期における陸軍兵舎建築について」(学術講演梗概集. F、都市計画、建築経済・住宅問題、建築歴史・意匠 1993、社団法人日本建築学会、1993-07-25)

- Nakamori, Tsutomu « La structure de l'organisation d'architecture dans l'Armée à l'époque Meiji »

中森勉「9007 明治期における陸軍省官繕組織の構成について(建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F、都市計画、建築経済・住宅問題、建築歴史・意匠 1991、885-886、1991-08-01、社団法人日本建築学会)

- Nakamura, Kosuke « Prologue de l'histoire de musique occidentale au Japon modern »

中村洪介「近代日本洋楽史序説」

- Naruiwa, Shuzo « La politique entre *Bakufu* japonais et France »

鳴岩宗三「幕末日本とフランス外交--レオン・ロッシュの選択」(錦正社、1998)

- Naruiwa, Shuzo « La recherche comparative sur l'esthétique japonaise »

鳴岩宗三「日本の美に関する比較研究」(文学・芸術・文化：近畿大学文芸学部論集 10(1)、近畿大学、1998-12-21)

- Nimura, Satoru et Goto, Osamu « Le paysage originel du Japon – Patrimoine agricole du Père de Rotz »

二村悟、後藤治「日本の原風景 活きつづける農業土木遺産(5)ド・ロ神父の残した農業土木遺産--長崎市旧外海町」(国づくりと研修 (121)、全国建設研修センター、2008)

- Nishibori, Akira « les personnes de la forge à Yokosuka »

西堀昭、富田仁「横須賀製鉄所の人びと」(有隣堂、1983)

- Nishibori, Akira « Michel Jules Marie Leon Roches, deuxième consulat français au Japon »

西堀昭「第2代日本駐箚フランス公使ミッシェル・ジュール・マリー・レオン・ロッシュ(Michel Jules Marie Leon Roches, 1809-1900)について」(横浜経営研究 19(1)、横浜国立大学、1998-6)

- Nishioka, Satoru « Les découverts de l'investigation de la filature de Tomioka »

西岡聡「旧富岡製糸場建造物調査で判明したこと(特集 群馬県 旧富岡製糸場建造物調査)」(文建協通信 (83)、文化財建造物保存技術協会、2006-01)

- Nordman, Daniel « Frontières de France. De l'espace au territoire (XVIe-XIXe siècle) », Paris, Gallimard, 1998.

- Nosé, Shuichi « la recherche sur l'histoire des exercices physiques de Meiji »

能勢修一「体育伝習所を中心とした明治体育史の研究」(私家版、1978)

- Notin, J. Ch., Foch, Paris, Perrin, 2008

- Obata, Tomoyuki « 9202 L'Architecture municipale de Préfecture de Yamagata et la politique de Mishima » (Résumé du Colloque Annuel de l'AIJ 2006)

- 小幡知之「9202 山形県の郡役所建築と県令三島通庸の政策について(日本近代:官衛・鉄道, 建築歴史・意匠)」(学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2006, 403-404, 2006-07-31、社団法人日本建築学会)
- Okada Satoru, Suzuki Jihei, Masuoka Kazuo et Nishino Toshinobu "les documents reconstitutes de caserne de 4e Infanterie", Rapport de l'Institut d'Architecture au Japon 137, 1981  
岡田悟、鈴木治平、舛岡和男、西野敏信「21. 旧歩兵第四連隊兵舎の復元資料について：その1 外観(意匠・歴史)」(日本建築学会東北支部研究報告集 (37), 社団法人日本建築学会、1981-02)
- Okada, Shin'ichi, Tanaka, Akira, Pollack, Christian, Konno, Tetsuya et une autre « La révolution à Hakodaté – les 100 desseins par un officier français, Brunet »  
岡田新一、田中彰、クリスチャン・ポラック、紺野哲也、網淵謙錠「函館の幕末・維新—フランス士官ブリュネのスケッチ 100 枚」(中央公論社、1988)
- Ohkubo, Hideaki « L'entraînement de manière française à Heigaku-ryo et le clan Kaga »  
大久保英哲「大阪兵学寮における仏式伝習と加賀藩」金沢大学教育学部紀要. 人文・社会科学編、1996
- Orgeix (d'), E. "Les livres d'architecture militaires", Paris, 2012
- Ota, Seiroku « Tenshu-do à Nagasaki et bâtiments occidentaux de Kyushu et Yamaguchi »  
太田静六「長崎の天主堂と九州・山口の西洋館」(理工図書、1982)
- Otsuka, Takematsu « La recherche sur l'histoire politique international à la fin d'Edo »  
大塚武松「幕末外交史の研究」(宝文館、1952)
- Pedroncini, G., *Histoire militaire de la France*, Paris, 1992
- Petit-Dutaillis, Charles "La Monarchie Féodale en France et en Angleterre" 1933
- Picon, Antoine « *L'Invention de L'ingénieur moderne, L'Ecole des Ponts et Chaussées 1747-1851* », 1992
- Pöcher, Harald "Kriege und Schlachten in Japan, die Geschichte schrieben" Lit Verlag, 2010
- Polak, Christian "la soie et la lumière"  
クリスチャン・ポラック「絹と光—知られざる日仏交流—100年の歴史」(アシェット婦人画報社、2002)
- Polak, Christian « L'Histoire inconnue des relations franco-japonaises »  
クリスチャン・ポラック「日仏外交史は隠されていた」日仏外交史研究会
- Polak, Christian « Charles Buland, une correspondance des officiers français qui ont établi une république éphémère »  
クリスチャン・ポラック「シャルル・ビュラン、函館につかの間の共和国を樹立したフランス人反乱兵の連絡役」(FRANCE JAPON ECO、2009年1月25日発売号 (No.117)、在日フランス商工会議所、2009)
- Richard, Pierre « Commandant Mougin, Henri-Louis-Philippe: (1841 - 1916) : précurseur des cuirassements français » (P. Richard, 2003, 110 pages, ISBN 2951714955, 9782951714953)
- Rosanvallon, P., *L'Etat en France, de 1789 à nos jours*, Paris, 1990
- Sawa, Mamoru « les architectes français au Japon de la fin d'Edo au début du Meiji »  
澤護「<論説>幕末・明治初年来日目のフランス人建築家(人文科学編)」(千葉敬愛経済大学研究論集 28、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1985-06)
- Sawa, Mamoru « Les documents sur Mermet Cachon »  
澤護「メルメ・カシオンに関する若干の資料」(敬愛大学研究論集 56、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1999)
- Sawa, Mamoru « Les employés français du gouvernement japonais pour la filature de Tomioka »  
澤護「<論説>富岡製糸場のお雇いフランス人(人文科学篇)」(千葉敬愛経済大学研究論集 20、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1981-12)
- Sawa, Mamoru « les ingénieurs français de la forge à Yokohama et à Yokosuka »  
澤護「<論説>横浜・横須賀製鉄所のフランス人技師(人文科学編)」(千葉敬愛経済大学研究論集 21、敬愛大学・千葉敬愛短期大学、1982-03)
- Sato, Takumi et équipe de la construction du musée de l'histoire de la municipalité de Seindai, « Les casernes du 4e Régiment de l'Infanterie – son histoire et conservation », 1981, p.39.  
佐藤巧監修、仙台市歴史民俗資料館調査設計グループ(代表：鈴木治平、執筆担当：岡田悟)「歩兵第四連隊の兵舎—その歴史と保存—」、仙台市歴史民俗資料館、1981
- Shiba, Ryotaro « nuage sur la pente »  
司馬遼太郎「坂の上の雲」(文芸春秋、1969-1972)
- Shinohara, Hiroshi « Les yatois de la Marine Japonaise »  
篠原宏「日本海軍お雇い外人」(中公新書、1988)

- Shintani, Keiichi “la recherche sur l’histoire de projet de l’architecture d’hôpital: l’hôpital d’armée de Meiji”  
新谷肇一「病院建築の計画史的研究：明治時代の陸軍病院について」（建築雑誌. 建築年報. 大会・論文編 1981、  
社団法人日本建築学会、1981-03-20
- Suzuki, Akira « La poursuite – une photo de la fin d’Edo »  
鈴木明「追跡—一枚の幕末写真」（集英社、1988）
- Tajima, Masachika "Les faits d'histoire de système d'Armée"  
田島応親「幕府以降軍制革遷の事実」（「史談会速記録 合本二五」原書房、1973）
- Takahashi, Kunitaro “Léon Roches de France”  
高橋邦太郎「仏国の熱血漢レオン・ロッシュ（そこで彼らはやって来た--明治維新の国際環境(特集)）」（中央公論 86(8)、  
中央公論社、1971-06
- Takahashi, Kunitaro « Les Yatois – employés étrangers – militaire »  
高橋邦太郎「お雇い外国人(軍事)」（鹿島出版会、1979）
- Takémoto, Tomoyuki ”l’adaptation de la manière française dans l’armée et le système de recrutement”  
竹本知行「日本陸軍における仏式統一と「徴兵規則」の制定—大阪兵学寮操業の成果—」（同志社法學 第 322 号(59  
巻 3 号) <XB10258536>、2007
- Takémoto, Tomoyuki ”Les Grands Travaux de Masujiro Ohmura”  
竹本知行「大村益次郎の遺策の展開 —大阪兵学寮の創業—」同志社法學 59(2)、2007-07
- Taki, Yoshinari “Les documents sur Zenzaburo Taki et l’affaire Kobé”  
瀧義成「『神戸事件 瀧善三郎』に関する諸資料」（日本古書通信 431、1980）
- Tanaka, Akira « la recherche historique sur la mission officielle Iwakura »  
田中彰「岩倉使節団の歴史的研究」（岩波書店、2002）
- Taton, Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIIIe siècle, Paris, 1964, nouvelle édition, 1985
- Urakawa, Kazusaburo « histoire des chretiens à Urakami »  
浦川和三郎「浦上切支丹史」（全国書房、1945(1973年に国書刊行会から復刻刊行)）
- Wada, Hideho « l’Histoire d’Aviation de la Marine »  
和田秀穂「海軍航空史話」（明治書院、1944）
- Waga, Keishi « Reconstruction des éléments occidentaux sur charpentier Yosuke Tetsukawa »  
和賀圭史「和風教会建築の棟梁鉄川与助にみる西欧的要素の再構成」（文化学年報 56、同志社大学文化学会、2007-03
- Yamaguchi, Shoko « Yukichi Fukuzawa à Malte »  
山口昌子「マルタの福澤諭吉--文久遣欧使節団最初の欧州訪問地」（三田評論 (1139)、慶応義塾、2010-11、pp.80-83）
- Yano, Michiko “Les projets du Père de Rotz”  
矢野道子「ド・ロ神父の事業--救助院での活動(1)」（生活文化史 (39)、日本生活文化史学会、2001-03
- Yatani, Akinari « 9207 La caractère architecturale des bâtiments en brique à Maizuru ; la ville de la Marine »  
矢谷明也「9207 旧海軍舞鶴鎮守府における煉瓦建造物の建築特性について：舞鶴市の赤煉瓦倉庫群を事例として」  
（学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 1999, 413-414, 1999-07-30、社団法人日本建築学会）

#### Les documents dans JACAR (Japan Center for Asian Historical Records)

- Ref: C02031388700 陸軍省大日記、明治 44 年、大日記乙輯「大日記乙輯」 「近衛騎兵連隊移転改築工事の件」  
（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref: C02031511200 「騎兵第 9 連隊覆馬場新築工事設計変更の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref: C02031600900 陸軍省大日記、大正 2 年 「大日記乙輯」 「第七、第八、第九師団覆馬場新築工事の件」（防  
衛省防衛研究所蔵）
- Ref: C02031600900 陸軍省大日記、大正 2 年 「大日記乙輯」 「第七、第八、第九師団覆馬場新築工事の件」（防  
衛省防衛研究所蔵）
- Ref: C03011037200 陸軍省大日記、大正 7 年、大日記乙輯「大日記乙輯」 「箱馬場解除の件」（防衛省防衛研  
究所蔵）
- Ref: C03011530700 陸軍省大日記、大正 10 年 「大日記乙輯」 「騎兵第 1 7 連隊野砲兵第 1 9 連隊共同覆馬場  
煉瓦壁修繕工事の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref: C04025852700 陸軍省大日記、明治 7 年、大日記諸寮司伺届弁諸達 2 月金、陸軍第一局、「調馬厩よりエツ

フロッジ蹄鉄の部更に翻訳の義伺」、防衛省防衛研究所蔵

- Ref: C04026891800 陸軍省大日記、明治 10 年、「大日記 自六月十九日至九月第五局大八課」 「工 1 方面より軍馬局厩 4 棟新築金伺」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref: C04027390100 陸軍省大日記、明治 10 年、「大日記 砲工ノ部 三月木 陸軍省第一局」 「軍馬局構内箱馬場新設伺」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. 04025344200 明治 5 年 「大日記 壬申 9 月 省中之部 辛」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. A03020041000 内閣、御署名原本、明治 22 年、勅令、御署名原本・明治二十二年・勅令第七十六号・陸軍砲工学校条例 明治 22 年 「御署名原本・明治二十二年・勅令第七十六号・陸軍砲工学校条例」、(国立公文書館所蔵)
- Ref. A03020102200 「第十六條中『會計局』ヲ『經理局』ニ改ム」、内閣御署名原本、明治二十四年、勅令第九十号、陸軍省官制中改正、, 国立公文書館
- Ref. A03023150700 内閣、公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三卷・明治四年～明治八年「徴兵令同附録近衛兵編成並兵額六管鎮台表兵額表ヲ定ム」 (国立公文書館蔵)
- Ref. A03023167800 内閣、公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第十一卷・明治四年～明治八年 (明治 4 年 「大手前へ騎兵營ヲ新築ス」、国立公文書館蔵)
- Ref. A03023316200 1867-1875 内閣、公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三十七卷・明治元年～明治八年 (国立公文書館蔵)
- Ref. A03023318000 1867-1875 公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三十七卷・明治元年～明治八年 (国立公文書館蔵、1873)
- Ref. A03023319800 1867-1875 公文別録・陸軍省衆規測鑑抜粹・明治元年～明治八年・第三十七卷・明治元年～明治八年 (国立公文書館蔵)
- Ref. A07062043200 内閣、記録材料、記録材料・陸軍省第十年報 明治 17 年「第二 人員 附録備外国人」 (国立公文書館蔵)
- Ref. A07062077300 内閣、記録材料・明治二十年行政処務報告・陸軍 明治 21 年 「第一 其五 砲台建築」、(国立公文書館蔵)
- Ref. A07062081600 内閣、記録材料・陸軍行政庶務報告 明治 21 年 「第十二 砲台工業」、(国立公文書館蔵)
- Ref. A10112426400 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 26 年、叙勲裁可書・明治二十六年・叙勲卷二・外人叙勲。 明治 26 年「陸軍省雇伊太利国陸軍砲兵少佐シビオネ、ブラッチャリニーへ旭日中綬章加授ノ件」 (国立公文書館蔵)
- Ref. A10112551000 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 35 年、叙勲裁可書・明治三十五年・叙勲卷六・外国人ニ止 (明治 35 年 「仏国陸軍参謀本部第二局長陸軍大佐バプチスト、フォーリー以下二名叙勲ノ件」、国立公文書館蔵)
- Ref. A10112551200 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 35 年、叙勲裁可書・明治三十五年・叙勲卷六・外国人ニ止 (明治 35 年 「仏国砲工実施学校教官陸軍工兵大尉アレキサンドル、マリー、ジョゼフ、バレー外十三名叙勲ノ件」、国立公文書館蔵)
- Ref. A10112694600 内閣、叙勲裁可書、明治、明治 43 年、叙勲裁可書・明治四十三年・叙勲卷三・外国人一 明治 43 年「伊国陸軍少将勲二等ポンペーオ、グリロー叙勲ノ件」 (国立公文書館蔵)
- Ref. A10112731400 内閣、叙勲裁可書、明治 44 年、叙勲裁可書・明治四十四年・叙勲卷五・外国人ニ止 明治 44 年「奥洪国陸軍参謀少佐テオドル、ド、レルヒ叙勲ノ件」 (国立公文書館)
- Ref. B07090456200 外務省記録、5 門 軍事、1 類 国防、10 項 軍事調査及報告、帝国陸海軍将校海外派遣雑件／陸軍ノ部 第二卷 「55.井上少将外三名欧州へ出張」 (外務省外交史料館蔵)
- Ref. C01001867900 「陸軍省大日記」、大日記乙輯、昭和 2 年 「明野飛行学校将校集會所増築其他工事ノ件」 防衛省防衛研究所蔵
- Ref. C01001881600 「陸軍省大日記」、大日記乙輯、昭和 2 年 「明野陸軍飛行学校将校集會所増築其他工事實施ノ件」 防衛省防衛研究所蔵
- Ref. C010018866400 「大日記乙輯昭和 02 年」内、「私設建造物整理に関する件」大正 15 年
- Ref. C01004996400 陸軍省大日記、陸密・陸普、陸普、自昭和 5 年 1 月～至昭和 6 年 12 月 「来翰綴(陸普) 第 1 部」 「明治 11 年 「大日記鎮台の部 2 月木乾 陸軍省第 1 局」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C02031458300 陸軍省大日記、大日記乙輯 明治 45 年 (大正 01 年) 「気球研究会飛行機庫新築工事の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C02031598600 陸軍省大日記、大日記乙輯 大正 02 年、「歩兵第 16 連隊兵舎屋根瓦修繕の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C02031768000 「新発田歩兵第十六聯隊将校集會所ハ明治十九年ノ構築ニ依リ其容積僅カニ六十九坪ニシテ之

- ヲ新設歩兵隊ノ分ニ比シ六十坪狭小ナルヲ以テ（後略）」、「大日記乙輯 大正03年」内、「歩兵第16連隊将校集会所増築模様替工事費支出科目に関する件」（防衛省防衛研究所）
- Ref. C02031932600 陸軍省大日記、大正5年、「大日記乙輯」（、「陸軍騎兵実施学校移転改増築工事設計変更の件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03010923900 陸軍省大日記、大日記乙輯 大正06年 「飛行機庫新築其他工事の件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03011127200 陸軍省大日記、大正8年「大日記乙輯」（「舊近衛騎兵聯隊跡地所管換ノ件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03011532500 « La réalisation de construction du mess d'officier et autres bâtiments à l'école d'aviation d'Akéno » daté du 26 septembre 1921
  - Ref. C03011532500 「陸軍省大日記」、大日記乙輯、大正10年 「航空學校明野分校将校集会所其他新築工事實施ノ件」 防衛省防衛研究所蔵
  - Ref. C03011532800 « Les détails sur la construction des hangars d'avion et autres bâtiments du 2<sup>e</sup> bataillon de l'aviation » daté du 10 septembre 1921
  - Ref. C03011938600 陸軍省大日記、大正13年「大日記乙輯」（「覆馬場建物管理換の件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03022800800 陸軍省大日記、密大日記、明治36年（明治36年8月「築城部本部 独仏両国へ差遣の小島部員へ訓令の件」、防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03022800800 陸軍省大日記、密大日記、明治36年明治36年8月「築城部本部 独仏両国へ差遣の小島部員へ訓令の件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03022840800 陸軍省大日記、密大日記、明治39年（明治39年「兵器本廠 佛國注文兵器に関する件」、防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03024710400 陸軍省大日記、歐受大日記、大正05年「歐受大日記 12月」「佛國派遣日本将校に関する件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03026389400 陸軍省大日記、陸満機密・密・普大日記、陸満普大日記、明治38年 5月下「陸満普大日記 5月下」「兵舎に消毒的清潔法施行の件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03026389400 陸軍省大日記、陸満機密・密・普大日記、陸満普大日記、明治38年 5月下「陸満普大日記 5月下」「兵舎に消毒的清潔法施行の件」（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03030012700 陸軍省大日記、明治十九年、尅大日記 「田村騎兵中尉留学ニ付拝謁の儀照会」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03030200300 陸軍省大日記、參大日記、明治二十年「尅大日記 尅」（「花島騎兵中尉考課証書の件」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03030434900 陸軍省大日記、尅大日記、明治21年「尅大日記 尅」 明治21年 「仏口歩兵大尉ブーゴアン下ノ関砲台巡覽の件」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C03030859800 陸軍省大日記、尅大日記、明治27年8月「尅大日記」 明治27年 「森少佐死亡証書の件」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025165300 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申正月 省中之部 辛」（明治5年 「築造官騎兵營新築の伺軍務局見込申出」、防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025167800 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申正月省中之部 辛」（明治5年 「東京鎮台より各兵營器械体術場御設相成度伺」、防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025175800 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申正月 省中之部 辛」（明治5年 「御親兵掛より諸士部屋板敷に相成度伺」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025257400 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申四月 省中之部 辛下」（「築造局より近衛騎兵營建設中竹柵仕切設度伺」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025257500 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申4月 省中之部 辛下」（明治5年 「東京鎮台より十五番大隊病者服薬入費御渡方申出」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025327200 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申9月 省中之部 辛」（明治5年 「築造局より有田特一外二名宿直除伺出」、防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025327300 明治5年 「裁判所より給与餘靴其他売却伺」、防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025364900 陸軍省大日記、明治5年「大日記 壬申10月 省中之部 辛」（明治5年 「築造局より有田徳一横須賀出張申出」、（防衛省防衛研究所蔵）
  - Ref. C04025691400 陸軍省大日記、明治7年「大日記 諸鎮台伺届弁諸達 9月木 陸軍第一局」、 「東台へ新發

田兵營云々」 明治7年（防衛省防衛研究所蔵）

- Ref. C04027167600 陸軍省大日記、陸軍省大日記、明治10年「大日記 省内各局参謀近衛病院 教師軍馬局 2月水 陸軍省第1局」（明治10年「4より騎兵風紀征兵倉内外共鎗架設置伺」、防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04027416100 （陸軍省大日記、明治10年「大日記 砲兵工兵方面 5月木 陸軍省第1局 明治10年「1方より兵舎内銃架並暖室爐等設置に付伺」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04028420200 陸軍省大日記、明治12年「大日記参謀、監軍諸局近衛軍馬病院教師等の部 2月水 陸軍省第1局」 明治12年「4より新発田、青森金沢へ執銃伝習所取設の伺」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04029085100 陸軍省大日記、明治13年「大日記諸局参謀監軍近衛 5月水 陸軍省総務局」明治13年「仏国陸軍大尉2名献納書籍送付」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04030681000 陸軍省大日記、明治16年、「大日記砲工方面 3月木坤陸軍省総務局」 「一ヨリ新発田兵營兵舎床修繕ノ伺」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04030681000 陸軍省大日記、明治16年、「大日記砲工方面 3月木坤陸軍省総務局」 「一ヨリ新発田兵營兵舎床修繕ノ伺」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04031018300 陸軍省大日記、明治17年「大日記1月水陸軍省総務局」明治16年 「総より仏国留学生へ別途支給金に付申進」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04031019200 陸軍省大日記、明治17年「大日記1月水 陸軍省総務局」 「工より新発田歩兵營模様の義の方面へ御達相成度申進」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04031068900 陸軍省大日記、明治17年「大日記 局部 3月水 陸軍省総務局」（「陸軍大学校学生馬術演習用の為め軽乗覆馬場等建設方照会」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C04031262300 陸軍省大日記、明治17年「大日記12月水 陸軍省総務局」 明治17年 「総より伊地知砲兵大尉外3名学資の申進」、（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C05121571400 明治27年「藁靴寄贈数ト共ニ意見申出ノ件」
- Ref. C06080689900 陸軍省大日記、式大日記、明治21年「式大日記 6月」（「乗馬学校内覆馬場新設の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06082298200 陸軍省大日記、式大日記、明治29年乾「貳大日記7月」明治29年 「仏国砲兵大尉パタール氏工場一覧の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06082298700 陸軍省大日記、式大日記、明治29年乾「貳大日記7月」明治29年 「仏国砲兵大尉パタール氏大阪砲兵工廠一覧の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06082300300 陸軍省大日記、式大日記、明治29年乾「貳大日記7月」明治29年 「仏国クラブー工場員等速射砲試験立合の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06082653800 陸軍省大日記、式大日記、明治30年乾「貳大日記10月」明治30年「砲台出入の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06082685600 陸軍省大日記、式大日記、明治30年乾「式大日記、12月」 明治30年12月「ムーゼン少佐東京砲兵工廠等観覧の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06083030200 陸軍省大日記、式大日記、明治31年坤「貳大日記9月」 明治31年「砲工学校ノ外国人教師雇入レノ件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C06084849000 陸軍省大日記、式大日記、明治42年坤「貳大日記6月」（明治42年 「経費増額方の件」、防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C07041090700「参大日記 4月」内、「将校集会所引渡方照会」（防衛省防衛研究所）明治19年
- Ref. C07041119600 陸軍省大日記、参大日記、明治十九年「参大日記 9月」（「佛国騎兵士官兵營一覧ノ件通牒」、（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C07041318400 陸軍省大日記、参大日記、明治29年「参大日記 8月」 「臨時建築部より歩兵第十六聯隊新築兵舎付属下家並下水工事の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C07041433700 陸軍省大日記、参大日記、明治30年「参大日記 12月」明治30年12月「工兵より仏国退役砲兵少佐ムーゼン叙勲の件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C07041459500 陸軍省大日記、参大日記、明治31年「参大日記 4月」明治31年「砲兵より 砲架据付に関し外国人出入の件」、（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C07050008300 陸軍省大日記、伍大日記、明治21年「伍大日記 2月」 明治21年「大廠ヨリ伊国工師雇断条約ノ件」（防衛省防衛研究所蔵）
- Ref. C07050036200 「参大日記 4月」内、「将校集会所引渡方照会」（防衛省防衛研究所）

- Ref. C07050227300 陸軍省大日記、伍大日記、明治 23 年 「伍大日記 3 月」 「2 督より連隊營各兵舎天井へ排気孔等取設の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07050230800 陸軍省大日記、明治 23 年、「伍大日記 3 月」 (、「近督より近衛騎兵營外 6 廉新築の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07050267700 陸軍省大日記、明治 23 年、「伍大日記 8 月」 (「近衛師団監督部より兵營建築地所受領の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07050457300 陸軍省大日記、伍大日記、明治 26 年「伍大日記 2 月」 明治 26 年 「東廠より森少佐米ヶ浜砲台へ差遣の件」、 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07050476200 陸軍省大日記、伍大日記、明治 26 年「伍大日記 5 月」 明治 26 年 「東廠より森砲兵少佐下関砲台其他差遣の件」、 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07050771500 陸軍省大日記、伍大日記、明治 30 年 「伍大日記 11 月」明治 30 年「官有水面管理換の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07051193400 陸軍省大日記、伍大日記、明治 38 年「伍大日記 2 月」 (明治 36 年 8 月「技手職工外国派遣の件」、防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07060207300 「大日記 陸軍省総務局 2 月木坤」内、「工 1 へ近衛各營所將校集会建築に付達」 (防衛省防衛研究所)
- Ref. C07071221100 陸軍省大日記、肆大日記、明治 30 年「肆大日記 6 月」 (「覆馬場設置の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07073188000 陸軍省大日記、陸軍省各局文書、秘史局、総務局 (「明治 16 年 6 月より 17 年 12 月迄 総務局」 (5)、 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C07073252300 陸軍省大日記、陸軍省各局文書、第四局「明治 6 年 8 月、9 月 第 4 局」 明治 6 年 pp.18 (防衛研究所蔵)
- Ref. C07080069200 「明治 1 2 年自 1 月至 1 2 月 「大日記廻議意見」、 参謀本部-大日記-M12-62-118 (所蔵館：防衛省防衛研究所)
- Ref. C07081438400 陸軍省大日記、参謀本部・大本營大日記、参謀本部大日記、明治 20 年自 7 月至 12 月 大日記 2 参貞 明治 20 年「参貞第 945 号第 1」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C08010430000 明治 8 年「第 57 号 8 月 16、17、18、19、20、21、22、23 日、7 月 5、10、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31 日分、8 月 4 日分」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C08052152300 1873 陸軍省大日記、陸軍省各局文書、卿官房、明治 6 年 卿官房 7 月 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09060102700 陸軍省大日記、陸軍省日報・月報等、明治 22 年 監軍部日報 乙 明治 22 年「監軍部日報教導団 (1)」、 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09060122800 陸軍省大日記、陸軍省日報・月報等、明治 23 年分 省属官衙季報 省内局部及省属官衙 共 9 明治 23 年「季報 臨時砲台建築部」、 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09060194900 陸軍省大日記、陸軍省日報・月報等、明治 30 年 都督部防御總督部 台湾總督府補給廠週報 14 冊の内 (明治 30 年 「週報 中部都督部」、防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09070272100 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、陸軍省審按、明治 13 年 第 2 号審按 41 從 1 月至 6 月 明治 13 年「5\_5 工兵局長より仏国人献本に付上申の件と房長より通牒等」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09072320500 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、陸軍省審按、明治 17 年 第 4 号審按 12 月 「12\_13 仙台鎮台伺新發田兵營兵舎側面窓開設の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09072387100 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、明治 17 年 第 5 号審按 從 9 月至 12 月 明治 17 年「9\_18 工兵第 1 方面より仏国より御雇入の教師館の件伺」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09072387400 陸軍省大日記、軍務官記録・陸軍省審按、明治 17 年 第 5 号審按 從 9 月至 12 月 明治 17 年「9\_20 工兵第 1 方面より仏国より御雇入教師ベルトー氏居館取設の件」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09085403000 明治 10 年「5 月 25 日 ブロドウェル砲来着時に付過刻御尋の件 佐久間大尉」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09120554500 陸軍省大日記、各省・各縣文書、各省 雜、明治 12 年從 1 月至 3 月 諸省 3 明治 12 年「3 月 9 日 宮内卿 少尉石本新六外 3 名仏国留学出立前拜謁並賢所参拜被仰付候事」 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09121079500 陸軍省大日記、各省・各縣文書、各省 雜、明治十六年從十月至十二月 諸省院庁 (「十一月 六日 宮内卿代理 騎兵少尉花島半一郎仏国留学に付謁見並賢所参拜ノ件通達有之度回答」、 (防衛省防衛研究所蔵)

- Ref. C09122588000 陸軍省大日記、参謀本部関係文書、参謀本部 雑、参謀本部 雑（秘）、明治 33 年 秘密日記 参秘号 明治 33 年 「7 月 14 日 対馬防禦弾薬本庫及糧食本庫の位置変更及申達」、(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C09122714700 陸軍省大日記、参謀本部関係文書、参謀本部 雑、参謀本部 雑（秘）、明治 34 年 秘密日記 参秘号 明治 34 年 「明治 34 年対馬要塞備付兵器器具材料及防禦營造物等閱視実検報告」(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10060086100 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、明治 21 年 裁可原簿 陸軍省総務局「大日記 12 月水 陸軍省総務局」 明治 17 年 「村木砲兵大尉外 1 名兼職被免度及照会」(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10060304100 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、明治 26 年 編冊 参謀本部監軍部 憲兵司令部 屯田兵司令部 明治 26 年「砲工学校外国語学教師囑託に付条約取極砲工兵監具申の件移牒」、(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10061015600 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、明治 29 年 編冊 特設部隊 (明治 29 年「臨時陸軍建築部技手小木淳病氣死亡旨届出」、防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10070955500 1878 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、太政官雑、明治 11 年 進退文移 (防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10072258600 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、明治 12 年自 1 月至 2 月 製図日記 第 4 局 第 2 課「1 月 9 日 第 4 局長代理 新発田青森金沢等各營所へ雪除の調練場御取設の儀に付伺」(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10072266800 陸軍省大日記、陸軍省雑文書 兵部省陸軍省雑、陸軍省雑、明治、明治 12 年自 1 月至 2 月 製図日記 第 4 局 第 2 課「2 月 第 4 局長代理 新発田青森金沢等各營所へ執銃練習所御取設の儀に付伺伺之通」(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10072414100 明治 13 年「抜擢順序砲兵大尉より少佐 (合格) 士官学校佐久間潔他 5 名」(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10072587300 陸軍省大日記、陸軍省雑文書、兵部省陸軍省雑、陸軍省雑、明治、明治 14 年從 1 月至 6 月 稟議 明治 14 年 「海外留学学生学資金の儀に付伺」(防衛省防衛研究所蔵)
- Ref. C10125255800 海軍省公文備考類、㊟公文備考等、公文雜輯、明治 26 年 公文雜輯 卷 2 教育 演習上 明治 26 年「26 年 4 月 21 日 砲口学校学生築城臨習の為東京湾各砲台へ出張に付の件」(防衛省防衛研究所蔵)

### -Revues

Revue du Génie Militaire (RGM)

Annales des Ponts et Chaussées (APC)

L'aviation

Revue du Cercle militaire

Revue militaire française

Revue des forces aériennes

Revue des deux Mondes

Mémorial de l'Officier du Génie

## Liste des illustrations (par chapitre)

### Introduction

- Fig.1 : « Sites patrimoniaux militaires japonais de l'Agence pour les Affaires Culturelles (Bunka-cho) \* trois autres sites sont dans les îles d'Okinawa et d'Ogasawara. » Créé par l'auteur.....p. 9  
 Fig.2 : « Fig.2 Yoshinobu TOKUGAWA, dernier Shogun d'Edo, en uniforme français. Vers 1867.  
 (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:TokugawaYoshinobu.jpg>)» Droit d'auteur périmé.....p. 14

### 1<sup>er</sup> Chapitre

- Fig.1 : « Akitake TOKUGAWA et délégation japonais à l'Exposition Universelle à 1867. »  
 (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:1867Delegation.jpg?uselang=fr>) .....p. 19  
 Fig.2 : « Plan de *Goryokaku* » (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:GoryokakuPlanLarge.jpg>).....p. 23  
 Fig.3 : « *Goryokaku* actuel vu du ciel » (Google map).....p. 23  
 Fig.4 : « Mission d'Iwakura en 1872 à Londres » ([http://en.wikipedia.org/wiki/File:Iwakura\\_mission.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Iwakura_mission.jpg)).....p. 25  
 Fig.5 : « Go Fishing, *Tobae*, publié en février 1887. ».....p. 28  
 Fig.6 : « Louis-Emile Bertin en 1990. » ([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis-Émile\\_Bertin.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis-Émile_Bertin.jpg)) .....p. 29  
 Fig.7 : « Port Arthur actuel. » (prise par l'auteur en 2010) .....p. 31  
 Fig.8 : « l'église de *O-ura-tenshu-do* 大浦天主堂. » (prise par l'auteur en 2009).....p. 33  
 Fig.9 : « Construction de Yokosuka en 1870. »  
 (<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:YokosukaConstruction.jpg>).. .....p. 36  
 Fig.10 : « Intérieur de la filature de soie de Tomioka. » (*Joshu Tomioka seishi-jo no zu* par Utagawa Kunitaru II, Archives de l'Université Waseda).....p. 40  
 Fig.11 : « La prime industrie française : filature de soie de Tomioka à Johshu vers 1872. Estampe » *Joshu Tomioka seishi-jo no zu* par Utagawa Kunitaru II, Archives Université Waseda, droit d'auteur périmé.....p. 41  
 Fig.12 : « Paul Brunat et ses équipes »  
 (<http://www.japantimes.co.jp/community/2011/03/12/general/tomioka-silk-mill-ranks-as-meiji-era-industrial-gem/#.UvvnRrudq9k>).....p. 42

### 2<sup>e</sup> Chapitre

- Tab.1 : « Missions militaires étrangères au Japon. » Créé par l'auteur.....p. 49  
 Fig.1 : « L'école navale à Nagasaki 長崎海軍伝習所 (XIX<sup>e</sup> siècle) » Collection Nabeshima Houkoukai, droit d'auteur périmé.....p. 50  
 Fig.2 : « four à réverbère » ([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Four\\_reverbere\\_schema.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Four_reverbere_schema.jpg)).....p. 52  
 Fig.3 : « Plan de Château d'Osaka (1888) » Bibliothèque Nationale de la Diète, droit d'auteur périmé.....p. 57  
 Fig.4 : « Photo de *Heigaku-ryo* à Osaka » Droit d'auteur périmé.....p. 57  
 Fig.5 : « Photo de Brunet, Tajima, etc. prise pendant la guerre civile Boshin à Hakodaté 1869 » Droit d'auteur périmé.....p. 62  
 Fig.6 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], photo de la couverture, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 66  
 Fig.7 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], coupe de la caserne, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 66  
 Fig.8 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], coupe de la caserne, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 66  
 Fig.9 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], plan d'ensemble de caserne, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 68  
 Fig.10 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], plan de caserne, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 69  
 Fig.11 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], plan et façade de cuisine, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 69  
 Fig.12 : « *Zou-ei-hou* [*Manuel de construction architecturale*], coupe de cuisine, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....p. 69

Fig.13 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 72
Fig.14 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 72
Fig.15 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 72
Fig.16 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 72
Fig.17 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 73
Fig.18 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 73
Fig.19 : « Chiku-ei-katei 「築營課程」 [Programme de construction des bases militaires] », plan de casernes françaises, Archives Nationales du Japon, droit d'auteur périmé.....	p. 73
Fig.20 : « La deuxième mission militaire devant l'hôtel particulier de Kamon. Prise par un photographe japonais Kobayashi en 1873. » Collection du Musée de l'Empéri.....	p. 76
Fig.21 : « Georges Bousquet, chargé d'une mission auprès du gouvernement de Yeddo « Un Voyage dans l'Intérieur du Japon », <i>Revue des Deux Mondes</i> , 1829 ».....	p. 78
Fig.22 : « Carte du Japon avec les bâtiments qui ont même charpente » Créée par l'auteur.....	p. 79

### 3<sup>e</sup> Chapitre

Tab.1: « Tableau des prix de diverses espèces de toitures. » .....	p. 84
Fig.1 : « Portrait de Charles René Fourcroy de Ramcourt. » ( <a href="http://www.galerie-napoleon.com/Charles-Rene-de-Fourcroy-de-Ramecourt_11c29-fr.html">http://www.galerie-napoleon.com/Charles-Rene-de-Fourcroy-de-Ramecourt_11c29-fr.html</a> ) .....	p. 87
Fig.2 : « Coupe d'une caserne à Viétri d'après Joffre, L. <i>Sur les Types de Caserne à adopter pour le Tonkin</i> . Paris, 1889. L'auteur était Chef du Génie à Hanoï. » .....	p. 92
Fig.3 : « Plan perspectif d'un bâtiment de la caserne à Viétri par L. Joffre. <i>Sur les Types de Caserne à adopter pour le Tonkin</i> . Paris, 1889. L'auteur était Chef du Génie à Hanoï. » .....	p. 92
Fig.4 : « Général Joseph Joffre avec sa signature du 1916. » ( <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joffre_et_signature.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joffre_et_signature.jpg</a> ) .....	p. 94
Fig.5 : « Général Foch. » ( <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marshal_Foch_-_The_Generalissimo!_Mar%C3%A9chal_Foch_-_le_G%C3%A9n%C3%A9ralissime!.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marshal_Foch_-_The_Generalissimo!_Mar%C3%A9chal_Foch_-_le_G%C3%A9n%C3%A9ralissime!.jpg</a> ) .....	p. 95
Fig.6 Général Louis Kreitmann. ( <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_G%C3%A9n%C3%A9ral_Louis_Kreitmann_en_1879.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_G%C3%A9n%C3%A9ral_Louis_Kreitmann_en_1879.jpg</a> ) .....	p. 96
Fig.7 : « « Mémoire sur les bâtiments militaires » du capitaine Belmas dans le sixième tome du <i>Memorial des Officiers du Génie</i> , en 1823 (BNF) » .....	p. 99
Fig.8 « Casernes de Nancy : 37 <sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie (Collection Pierre Boyer) ».....	p.102
Fig.9 « Travaux du Port de Bizerte par Lt-Colonel Espitallier 1902, BNF ».....	p.105

### 4<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « <i>Ho-rei-zensho</i> 法令全書, 1871, Bibliothèque Nationale du Japon (BNJ), p.692-693. » .....	p.114
Tab.1 : « <i>Gunkan-ku</i> 軍管区, <i>Tshintai</i> , Casernement et Régiment d'Infanterie en 1873 » Créée par l'auteur....	p.116
Fig.2 : « <i>Hai-jo-rei</i> 廃城令 – La « note relative à la suppression des châteaux féodaux » 1973. ».....	p.118
Fig.3 : « lettre datée du 15 septembre 1873 du 4 <sup>e</sup> département « Architecture » . » Japan Center for Asian	

Historical Records (JACAR).....	p.119
Fig.4 : « « Plan de la Base Militaire du 2 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » vers 1875. » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Aomori.....	p.121
Fig.5 : « « Plan de la Base Militaire du 5 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » vers 1900. » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Aomori.....	p.122
Fig.6 : « Plan détaillé de caserne à Shibata » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.123
Fig.7 : « Plan de la caserne du 16 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Shibata » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.123
Fig.8 : « Plan total de caserne de 4 <sup>e</sup> Infanterie à Sendai » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Sendai.....	p.124
Fig.9 : « « Intérieur de la caserne du génie » vers 1877, Louis Kreitmann Collection. ».....	p.125
Fig.10 : « Plans reconstitués par Okada, de caserne du 4 <sup>e</sup> Infanterie » Créés par S.Okada, dans OKADA Satoru, SUZUKI Jihei, MASUOKA Kazuo et NISHINO Toshinobu “les documents reconstitués de caserne de 4 <sup>e</sup> Infanterie”, Rapport de l'Institut d'Architecture au Japon 137, 1981, p.247.....	p.126
Fig.11 : « Ancien photo du quartier général du 5 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Sendai.....	p.127
Fig.12 : « Plan de la Base Militaire du 2 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » (détail) Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Sendai.....	p.127
Fig.13 : « Plan reconstitué de l'encasernement du 6 <sup>e</sup> régiment d'Infanterie. La partie bleue est originale, la partie jaune représent existante. » Comité de recherché sur l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie, “l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie” 1971, Comité de recherché sur l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie.....	p.128
Fig.14 : « Plan reconstitué de l'encasernement du 6 <sup>e</sup> régiment de l'Infanterie. (1 <sup>er</sup> étage) » Comité de recherché sur l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie, “l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie” 1971, Comité de recherché sur l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie.....	p.128
Fig.15 : « Plan reconstitué de l'encasernement du 6 <sup>e</sup> régiment de l'Infanterie. (RDC) » Comité de recherché sur l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie, “l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie” 1971, Comité de recherché sur l'histoire du 6 <sup>e</sup> Régiment de l'Infanterie.....	p.128
Fig.16 : « Plan de caserne à Otsu » dans le rapport de NAKAMORI Tsutomu, “l'architecture de casernement de l'Armée au début de l'ère Meiji”, Rapport de l'Institut d'Architecture au Japon 1993, pp.1457-1458.....	p.129
Fig.17 : « Facade de caserne avec les cheminées » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR. Ref. C04027416100.....	p.130
Fig.18 : « Plan de caserne pour demi-batallion 1/100 RDC » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR. Ref. C04027416100.....	p.130
Fig.19 : « Plan de caserne pour demi-batallion 1/100 1 <sup>er</sup> étage » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR. Ref. C04027416100.....	p.130

## 5<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1: « Photo prise lors du démantèlement de la caserne « Blanche » de <i>shirakabé</i> (2009) » Prise par l'auteur.....	p.133
Fig.2 : « « Plan de Shibata clan au début Meiji » vers 1870. » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.135
Fig.3 : « <i>Shibata Eisho Meisai Zu</i> » 新發田營所明細圖 (plan détaillé de la base militaire à Shibata) 1875, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.136
Fig.4 : « <i>Shibata Hoheï Dai Juroku Rentai No Shinkei</i> » 新發田歩兵第十六聯隊之眞景 (plan du 16 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie de Shibata) 1896, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.137
Fig.5 : « <i>Shibata Shigai Chizu</i> » 新發田市街地図 (plan de ville de Shibata) 1896, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.137
Fig.6 : « <i>Showa Niju-nen Hachi-gatsu Shibata Heisha Chizu</i> » 昭和二十年八月新發田兵舎地図 (plan de casernes de Shibata) août 1945, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Shibata.....	p.138
Fig.7 : « Plan de manège daté de l'hiver 1879 » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref.C04028420200.....	p.140

Fig.8 : « Photo prise lors du démantèlement de la caserne « Blanche » de <i>shirakabé</i> (2009) » Prise par l'auteur.....	p.145
Fig.9 : « Joint du bois dessiné par l'auteur lors du démantèlement de la caserne « Blanche » de <i>shirakabé</i> Dessiné par l'auteur.....	p.146
Fig.10 : « Poutre numérotée par ordre croissant de l'alphabet japonais » Prise par l'auteur.....	p.146
Fig.11 : « Les fondations sont portées par des sommiers de cailloux et de sable sur lequel repose la pierre » Prise par l'auteur.....	p.146
Fig.12 : « Structure de la ferme originale » Prise par l'auteur.....	p.147
Fig.13 : « « Vernacular french truss » par J.Edwards » dans Jay D.Edwards "Upper Louisiana's French Vernacular Architecture in the Greater Atlantic World" <i>Atlantic Studies</i> . 8(4): 2011, pp.411-445.....	p.147
Fig.14 : « Tuiles rouges originales » Prise par l'auteur.....	p.147
Fig.15 : « Les entrées formant porches caractérisent Shibata » Prise par l'auteur.....	p.148
Fig.16 : « Nouvelle fenêtre » Prise par l'auteur.....	p.148
Fig.17 : « Une guillotine » Prise par l'auteur.....	p.148
Fig.18 : « Crénelage des poteaux » Prise par l'auteur.....	p.148
Fig.19 : « Frises au plafond » Prise par l'auteur.....	p.148
Fig.20 : « Les frises courent sans rupture » Prise par l'auteur.....	p.149
Fig.21 : « Au départ, l'escalier est latéral » Prise par l'auteur.....	p.149
Fig.22 : « Aucun trace de marche originale sous les marches en béton qui sont été ajoutées plus tard » Prise par l'auteur.....	p.149
Fig.23 : « La balustrade est tout à fait européenne » Prise par l'auteur.....	p.149
Fig.24 : « Traces de plâtre sur la façade méridionale » Prise par l'auteur.....	p.150
Fig.25 : « Finitions en plâtre sous le platelage d'aujourd'hui » Prise par l'auteur.....	p.150
Fig.26 : « Élément du château de Shibata » Prise par l'auteur.....	p.150
Fig.27 : « 9 à 10 crosses pour des fusils » Prise par l'auteur.....	p.150
Fig.28 : « 14 à 16 coches à l'autre côté » Prise par l'auteur.....	p.150
Fig.29 : « Barre de fer forgé » Prise par l'auteur.....	p.151
Fig.30 : « Barre de fer forgé pour soubassement » Prise par l'auteur.....	p.151
Fig.31 : « Recomposition des façades originelles de la caserne de Shibata » Prise par l'auteur.....	p.153

## 6<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « Ancienne carte postale du Creusot « Canon de 27 cm pour le Gouvernement Japonais » » Archives de l'Éco-musée du Creusot.....	p.155
Fig.2 : « position de <i>Kannon-Zaki</i> 観音崎 » Carte crée par l'auteur.....	p.159
Fig.3 : « Tokutaro Kodama » ( <a href="http://bujinkensyokai.web.fc2.com/wakayamag.html">http://bujinkensyokai.web.fc2.com/wakayamag.html</a> ) .....	p.162
Fig.4 : « Yukihiko Kusunose » ( <a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A5%A0%E7%80%AC%E5%B9%B8%E5%BD%A6">http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A5%A0%E7%80%AC%E5%B9%B8%E5%BD%A6</a> ).....	p.162
Fig.5 : « Yusaku Uehara » ( <a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%8A%E5%8E%9F%E5%8B%87%E4%BD%9C">http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%8A%E5%8E%9F%E5%8B%87%E4%BD%9C</a> ).....	p.162
Fig.6 : « Coupe d'une tourelle Mougins. » Archives de l'Éco-musée du Creusot.....	p.174
Fig.7 : « Ancienne photo d'une tourelle Mougins. » Archives de l'Éco-musée du Creusot.....	p.174
Fig.8 : « document concernant le séjour de Matsoui en France en 1900. » Archives du Ministère des Affaires Etrangères (M.A.E.) .....	p.178
Fig.9 : « document concernant le séjour de Matsoui en France en 1900. (partiel) » Archives du M.A.E.....	p.178
Fig.10 : « Photo prise lors de la visite de S.A.I. Le Prince Nashimoto à l'usine Schneider & Cie en 1909. » Archives de l'Éco-musée du Creusot.....	p.178

## 7<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « Carte d'état-major de 1883 à l'échelle de 1/5000e » BNJ.....	p.184
Fig.2 : « Plan type de la caserne de cavalerie pour quatre escadrons dans « <i>Zou-ei-houï</i> » » Archives Nationales du	

Japon, droit d'auteur périmé.....	p.187
Fig.3 : « Plan type de la caserne de cavalerie dans « <i>Mémorial des Officiers du Génie</i> » 1848 » par Capitaine Belmas, BNF.....	p.187
Fig.4 : « La caserne de cavalerie de Saint-Etienne, construite en 1874 » La carte du 1874, BNF.....	p.188
Fig.5 : « Le manège de l'Ecole des officiers à Ichigaya (Tokyo), édifié en 1874 » Fonds Descharmes, Musée de l'Empéri.....	p.189
Fig.6 : « Photo du manège prise par Kreitmann et la partie » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.189
Fig.7 : « Photo du manège prise par Kreitmann et la partie » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.189
Fig.8 : « Plan de l'Ecole des officiers publié par le Ministère de la Guerre en 1904 » BNJ.....	p.190
Fig.9 : « Plan de l'Ecole des officiers publié par le Ministère de la Guerre en 1904 (partie) » BNJ.....	p.191
Fig.10 : « Photographie de Kreitmann en montre l'intérieur du manège » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.191
Fig.11 : « Manège de <i>Gumba-kyoku</i> 軍馬局. » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.192
Fig.12 : « Manège de <i>Gumba-kyoku</i> 軍馬局. » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.193
Fig.13 : « Plan de <i>Gumba-kyoku</i> daté de 1886-1888 » BNJ.....	p.193
Fig.14 : « Ministère des Finances (gauche) et une partie de photo du manège couvert » Droit d'auteur périmé.....	p.194
Fig.15 : « Photo de l'intérieur du manège prise par Kreitmann « INTERIEUR DU MANEGE DE L'ECOLE DE CAVALERIE. » » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.195
Fig.16 : « Un manège du Club social équestre fondé dans la capitale en 1895 » dans THIRD SECTION. THE NEW YORK HERALD. EDITION-PARIS, SUNDAY APRIL 5 1903. – EASTER NUMBER.....	p.196
Fig.17 : « Plan de 1895 » BNJ.....	p.196
Fig.18 : « Le premier plan au 1/600 <sup>e</sup> » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref. C07071221100.....	p.202
Fig.19 : « Le second plan » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref. C07071221100.....	p.202
Fig.20 : « Demi-plan de rénovation » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref. C02031600900.....	p.203
Fig.21 : « Demi-plan de rénovation » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref. C02031600900.....	p.204
Fig.22 : « Manèges couverts en brique : 7 <sup>e</sup> régiment de cavalerie à Asahikawa (photo prise par laboratoire de l'histoire d'architecture de l'Université Hokkaido) » dans Yoichi Kawashima et son équipe « caractéristique de bâtiment de manège couvert en brique et batteries en béton » le journal de rapport de branche Hokkaido de l'Institut d'Architecture Japonaise. ....	p.204
Fig.23 : « Photo de l'intérieur du manège par Y.Kawashima » dans Yoichi Kawashima et son équipe « caractéristique de bâtiment de manège couvert en brique et batteries en béton » le journal de rapport de branche Hokkaido de l'Institut d'Architecture Japonaise.....	p.205
Fig.24 : « Détail de structure du manège par Y.Kawashima » dans Yoichi Kawashima et son équipe « caractéristique de bâtiment de manège couvert en brique et batteries en béton » le journal de rapport de branche Hokkaido de l'Institut d'Architecture Japonaise.....	p.205
Fig.25 : « Plans du manège couvert du 7 <sup>e</sup> Régiment de Cavalerie par Y.Kawashima » dans Yoichi Kawashima et son équipe « caractéristique de bâtiment de manège couvert en brique et batteries en béton » le journal de rapport de branche Hokkaido de l'Institut d'Architecture Japonaise.....	p.206
Fig.26 : « Plans du manège commun des 17 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> Régiments du Cavalerie » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C03011530700.....	p.207
Fig.27 : « Plan du manège couvert du 17 <sup>e</sup> Régiments du Cavalerie (1921) » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C03011530700.....	p.208
Fig.28 : « Plan détaillé du manège couvert du 17 <sup>e</sup> Régiments du Cavalerie (1921) » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C03011530700.....	p.208
Fig.29 : « <i>L'Umami-sho</i> , Tribunes de l'école de cavalerie de Narashino en 1914. » Prise récemment.....	p.209
Fig.30 : « <i>L'Umami-sho</i> , lors de la construction, 1911 » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Narashino.....	p.211

8<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « Ancienne photo de la soufflerie aéronautique de Gustave Eiffel à Tokyo. » Dans l'album de photos datées de 1923 montre cette soufflerie à Tokorozawa. Archives du Musée de l'Air au Bourget, Zr2435.....	p.214
Fig.2 : « Kusakari présente son enquête. Une partie de son carnet d'étude. » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C08020891800.....	p.217
Tab.1 : « Liste de noms de Conseil d'aviation, <i>Rinji Kokujutsu Renshu Iinkai</i> 臨時航空術練習委員会 » Créée par l'auteur selon le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.218
Fig.3 : « Nieuport au Japon. Vers 1919 » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.219
Fig.4 : « Spad au Japon. Vers 1919 » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.219
Tab.2 : « Répartition des missionnaires selon leur arme et leur grade. La mission est dirigée par un colonel d'artillerie qui doit avoir un ordonnance, comme les trois autres commandants » Créée par l'auteur selon le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.220
Fig.5 : « Arc de triomphe à Gifu pour accueillir la mission française. » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.221
Fig.6 : « Colonel Faure au Japon » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.223
Fig.7 : « Un logement à Tokorozawa destiné aux officiers français » le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.224
Fig.8 : « Le logement à Gifu préparé par la municipalité destiné aux officiers français » le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.225
Fig.9 : « Le déplacement du camp d'aviation à Kagamigahara avec un plan précis d'un logement » le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.225
Fig.10 : « Le déplacement du camp d'aviation à Kagamigahara avec un plan précis d'un logement » le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.225
Fig.11 : « Militaires en kimono, aouriant, agenouillés sur un tatami » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.225
Fig.12 : « Militaires en kimono, aouriant, agenouillés sur un tatami » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.225
Tab.3 : « Vingtaine de mess de l'armée de Terre qui restent aujourd'hui » Selon l'enquête menée par l'équipe dirigée par le professeur Miyaké a porté sur l'état des lieux de cinq mess existant, de l'Université Keio du Japon.....	p.227
Fig.13 : « Photo actuelle du mess du 20 <sup>e</sup> RI » Prise par l'auteur en 2009.....	p.230
Fig.14 : « Plan original du mess du 20 <sup>e</sup> RI » Créée par Zenko Sato dans son mémoire de master à l'Université Keio..	
Fig.15 : « Photo actuelle du mess du 9 <sup>e</sup> RA » Prise par l'auteur en 2009.....	p.230
Fig.16 : « Plan original du mess du 9 <sup>e</sup> RA » Créée par Zenko Sato dans son mémoire de master à l'Université Keio..	
Fig.17 : « Photo actuelle du mess du 19 <sup>e</sup> RA » Prise par l'auteur en 2009.....	p.231
Fig.18 : « Plan original du mess du 19 <sup>e</sup> RA » Créée par Zenko Sato dans son mémoire de master à l'Université Keio.....	p.231
Fig.19 : « Photo actuelle du mess du 64 <sup>e</sup> RI » Prise par l'auteur en 2009.....	p.231
Fig.20 : « Plan original du mess du 64 <sup>e</sup> RI » Créée par Zenko Sato dans son mémoire de master à l'Université Keio.....	p.231
Fig.21 : « Situation actuelle du mess des officiers d'aviation à Kagamigahara. » Prise par l'auteur en 2009...	p.232
Fig.22 : « Le camp de Ruchard » Ancienne carte postale.....	p.234
Fig.23 : « La Courtine creusoise » Ancienne carte postale.....	p.234
Fig.24 : « Le camp de Bitche, en Alsace » Ancienne carte postale.....	p.235
Fig.25 : « Le camp de Bitche, en Alsace » Ancienne carte postale.....	p.235
Fig.26 : « Situation actuelle du mess des officiers d'aviation à Kagamigahara. » Prise par l'auteur en 2005...	p.235
Fig.27 : « Situation actuelle du mess des officiers d'aviation à Kagamigahara. » Prise par l'auteur en 2005...	p.236
Fig.28 : « Photos-souvenir à Kagamigahara. (1933) » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.236
Fig.29 : « Photos ancienne de pergola » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.236

Fig.30 : « Etat original de véranda (vers 1944) » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.237
Fig.31 : « Etat original de véranda (vers 1944) » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.237
Fig.32 : « Soubassement de véranda rempli avec briques et peint (aujourd'hui) » Prise par l'auteur en 2009.....	p.237
Fig.33 : « Soubassement de véranda rempli avec briques et peint (aujourd'hui) » Prise par l'auteur en 2009.....	p.237
Fig.34 : « Ancienne photographie aérienne du mess d'officier de Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.238
Fig.35 : « Photographie actuelle du mess d'officier de Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.238
Fig.36 : « Plan restitué du mess des officiers à Kagamigahara » Créé par l'auteur.....	p.238
Fig.37 : « Ancien mess des officiers du 7 <sup>e</sup> régiment d'aviation » Prise par l'auteur en 2008.....	p.239
Fig.38 : « monument en pierre gravée » Prise par l'auteur en 2008.....	p.239
Fig.39 : « Anciennes photos portrait de Pierre Cadaux » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Hamamatsu.....	p.240
Fig.40 : « Anciennes photos portrait de Pierre Cadaux » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Hamamatsu.....	p.240
Fig.41 : « Ancienne photo de memorial de la base (1936) » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Hamamatsu.....	p.240
Fig.42 : « ancienne photo du mess de Hamamatsu » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Hamamatsu.....	p.241
Fig.43 : « ancienne photographie aérienne du mess d'officiers de Hamamatsu » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Hamamatsu.....	p.241
Fig.44 : « Photographie aérienne actuelle du mess d'officiers de Hamamatsu » Google map.....	p.241
Fig.45 : « plan restitué du mess des officiers à Hamamatsu » Créé par l'auteur.....	p.242
Fig.46 : « Hangar à dirigeable à la fin Meiji, construit par Shozo Uchida et Yasushi Tamura. » Archives de l'AIJ.....	p.243
Fig.47 : « un hanger à dirigeable Planté dans la base d'aérostaf de Frescati près de Metz » Archives de Metz.....	p.243
Fig.48 : « le plan de la base aérienne de Kagamigahara » le carnet de Ikutaro Inoue, Archives de la Ministère de la Défense.....	p.244
Fig.49 : « photo de la base aérienne de Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.244
Fig.50 : « plusieurs constructions légères et démontables à Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.245
Fig.51 : « plusieurs constructions légères et démontables à Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.245
Fig.52 : « plusieurs constructions légères et démontables à Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.245
Fig.53 : « plusieurs constructions légères et démontables à Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.245
Fig.54 : « la base de Kagamigahara » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.246
Fig.55 : « les hangars, Spad et Nieuport en France » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.246
Fig.56 : « les hangars, Spad et Nieuport en France » Dans l'album photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.246
Fig.57 : « un hanger jumeau en béton armé à Kagamigahara » Prise par l'auteur en 2007.....	p.247
Fig.58 : « photos prises pendant les travaux » Archives de Kitagawa-Gumi, entrepreneur de Nagoya.....	p.247
Fig.59 : « photos prises pendant les travaux » Archives de Kitagawa-Gumi, entrepreneur de Nagoya.....	p.247
Fig.60 : « photos prises pendant les travaux » Archives de Kitagawa-Gumi, entrepreneur de Nagoya.....	p.247
Fig.61 : « photos du hangar actuel » Prise par l'auteur en 2007.....	p.248
Fig.62 : « photos du hangar actuel » Prise par l'auteur en 2007.....	p.248
Fig.63 : « Demande de l'Ambassade de France à Tokyo du 12 mars 1914 au Ministère des Affaires Étrangères »	

Archives du M.A.E., Paris.....	p.249
Fig.64 : « plusieurs signatures et sceaux ministériels de Sato » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C03011532800.....	p.251
Fig.65 : « une signature et sceau ministériel de Sato » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C03011532500.....	p.251
Fig.66 : « une signature et sceau ministériel de Sato » Archives de la Ministère de la Défense, JACAR, Ref: C03011532500.....	p.251

## 9<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « Photo prise à la fin de travaux du mess d'officiers à Akéno en 1922. » Archives de Kitagawa-Gumi, entrepreneur de Nagoya.....	p.254
Fig.2 : « Les <i>Mémoires de l'École de l'Air d'Akéno</i> 「明野陸軍飛行学校歴史」 » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.255
Fig.3 : « Le mess d'officiers d'Akéno (aujourd'hui) » Prise par l'auteur en 2005.....	p.256
Fig.4 : « Le mess d'officiers d'Akéno (aujourd'hui) » Prise par l'auteur en 2005.....	p.256
Fig.5 : « Le plan du mess d'officiers d'Akéno (aujourd'hui, fait par les Forces de la Défense) » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.257
Fig.6 : « Les colonnes champignons sont décorées de frises » Prise par l'auteur en 2010.....	p.257
Fig.7 : « La base est montée de briques » Prise par l'auteur en 2010.....	p.257
Fig.8 : « Frises horizontales » Prise par l'auteur en 2010.....	p.257
Fig.9 : « Le motif de la fleur de cerisier » Prise par l'auteur en 2010.....	p.258
Fig.10 : « une alcôve » Prise par l'auteur en 2010.....	p.258
Fig.11 : « Le mess juste après la construction (date de prise non précisée) » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.259
Fig.12 : « Salle de banquet lors de l' <i>On Tai Rei Sai</i> (1928) » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.261
Fig.13 : « L'aile à gauche (aujourd'hui) » Prise par l'auteur en 2010.....	p.261
Fig.14 : « L'aile à droite (aujourd'hui) » Prise par l'auteur en 2010.....	p.261
Fig.15 : « Bow-window en 1928 » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.262
Fig.16 : « Bow-window en 1928 » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.262
Fig.17 : « Bow-window d'aujourd'hui » Prise par l'auteur en 2010.....	p.263
Fig.18 : « Les fenêtres disparues » Prise par l'auteur en 2010.....	p.263
Fig.19 : « Une photo du lieutenant français Defourneaux assis dans la salle de réception » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.263
Fig.20 : « Photo du mess prise en 1928 » Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Akéno.....	p.264
Fig.21 : « Les plans de mess d'officiers à Akéno - chronologie. » Créés par l'auteur.....	p.266

## 10<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « processus de la construction des bases militaires au début de l'Armée moderne. » Créé par l'auteur.....	p.272
Fig.2 : « processus de d'élaboration. » Créé par l'auteur.....	p.275
Fig.3 : « Plan standard des casernes d'Infanterie par Belmas. » Créé par l'auteur.....	p.277
Fig.4 : « Plan des casernes d'Infanterie à Aomori. (1 régiment 2 bataillons) » Créé par l'auteur.....	p.277
Fig.5 : « Plan des casernes d'Infanterie. (1 régiment 3 bataillons) » Créé par l'auteur.....	p.277
Fig.6 : « Plan des casernes de Cavalerie. (4 pelotons) » Créé par l'auteur.....	p.279
Fig.7 : « Plan des casernes de Cavalerie de Lyon. » Créé par l'auteur.....	p.279
Fig.8 : « Plan des casernes de Cavalerie de la Garde (1872), pour 2 pelotons. » Créé par l'auteur.....	p.279
Fig.9 : « Plan des casernes de Cavalerie de Tokyo <i>Tchintai</i> (1873), pour 2 pelotons. » Créé par l'auteur.....	p.279
Fig.10 : « Le premier plan standard est bien fait pour deux bataillons. » Créé par l'auteur.....	p.281
Fig.11 : « Caserne du Génie à Tokyo construite par le capitaine Jourdan vers 1872 » Collection Louis Kreitmann, Collège de France.....	p.282
Fig.12 : « Caserne à Shibata, construite vers 1872 » Créé par l'auteur.....	p.282
Fig.13 : « Caserne par Belmas (1848) » dans Mémoire sur les bâtiments militaires du capitaine Belmas dans	

le sixième tome du <i>Memorial des Officiers du Génie</i> , en 1823 (BNF).....	p.283
Fig.14 : « <i>Ippan Zushiki</i> du Japon vers 1872 » Créé par l'auteur.....	p.283
Fig.15 : « <i>Ippan Zushiki</i> du Japon vers 1872 » Créé par l'auteur.....	p.283
Fig.16 : « Plan du manège couvert, 1913 » Créé par l'auteur.....	p.284
Fig.17 : « Plan standard du mess d'officier (après 1897) » Créé par l'auteur.....	p.286
Fig.18 : « Plan de façade des hangars à Kagamigahara » Créé par l'auteur.....	p.286
Fig.19 : « Photo aérienne de base à Kagamigahara vers 1919 » Dans l'aubum photos, Archives dans la base militaire des Forces de la Défense à Kagamigahara.....	p.287
Fig.20 : « Photo aérienne de l'école d'aviation à Tours en 1918 » ( <a href="http://albindenis.free.fr/Site_escadrille/Ecoles_Tours.htm">http://albindenis.free.fr/Site_escadrille/Ecoles_Tours.htm</a> ) .....	p.287

## 11<sup>e</sup> Chapitre

Fig.1 : « L'entrée principale du Tokyo <i>Tchintai</i> , encore du style Edo. » .....	p.290
Fig.2 : « L'Hôtel de Tsukiji (1868) par Bridgens et Kisuke Shimizu 清水喜助. » dans le journal « Far East » du 1868, BNJ.....	p.292
Fig.3 : « Le Ministère des Finances. » BNJ.....	p.293
Fig.4 : « <i>Hei-gaku-Ryo</i> construit en 1870 à Osaka. » Droit d'auteur périmé.....	p.293
Fig.5 : « Cage d'escalier dans la caserne de Shibata. » Créé par l'auteur.....	p.293
Fig.6 : « Charpente de la filature de Tomioka et celle de Shibata » Prises par l'auteur en 2011 et en 2009.....	p.294
Fig.7 : « Charpente de la caserne de Shibata » Créé par l'auteur.....	p.294
Fig.8 : « Charpente de la caserne par Belmas » dans Mémoire sur les bâtiments militaires du capitaine Belmas dans le sixième tome du <i>Memorial des Officiers du Génie</i> , en 1823 (BNF).....	p.295
Fig.9 : « <i>French Truss</i> par Jay Edwards » dans Jay D. Edwards "Upper Louisiana's French Vernacular Architecture in the Greater Atlantic World", in the Proceedings of <i>International Symposium on our Bi-State's Unique Creole Corridor</i> , Saint Louis, Missouri, Washington University in Saint Louis, 2009.....	p.296
Fig.10 : « Deux fermes des manèges couverts par Jourdan » Collection Louis Kreitmann, Collège de France..	p.296
Fig.11 : « Manège couvert en brique reste aujourd'hui à Hirosaki » Prise par un memre du laboratoire de l'Université Hokkaido en 2009.....	p.297
Fig.12 : « Manège couvert consruit vers 1897 et un hangar comparés en même échelle » Créé par l'auteur....	p.298
Fig.13 : « Le prototype de manège couvert après des années 1890s » Créé par l'auteur.....	p.298

## Conclusion

Fig.1 : « Hydrovolants japonais » dessiné par XXX d'après <i>La Guerre infernale</i> de Paul Giffard.....	p.308
Fig.2 : « Hydrovolants japonais » dessiné par XXX d'après <i>La Guerre infernale</i> de Paul Giffard.....	p.308
Fig.3 : mess dessiné par des architectes allemands Hofacker et Hoffmann, préfabriquée par la firme Ullmann à Dresde pour la base aérienne de Stuttgart en 1922.....	p.311
Fig.4 : Musée de Shibata démolé pièce par pièce et numérotées, puis reconstruit pièce par pièce, et restauré. (photo prise par Keita Aoshima, le 03/03/14).....	p.313

## Liste des annexes

- 1 : Liste des français visitant le Japon pour le compte de l'Armée japonaise
- 2 : Liste des japonais visitant la France pour l'Armée
- 3 : Liste des manuels militaires publiés par *Hei-gaku-ryo*
- 4 : Le « Zoü-ei-hoü 造営法 [*Manuel de construction architecturale*] » (1870), conservé aux Archives Nationales du Japon , transcription du texte
- 5 : Biographie du Capitaine Claude-Gabriel-Lucien-Albert Jourdan
- 6 : Biographie du Capitaine Ernest-Antoine Veillard
- 7 : Dessins comparatifs des casernes (profils) et cuisines (plan et coupe) selon Belmas en 1848 et sa version japonaise dans *Zo-ei-hou*, publié par *Hei-gaku-ryo* en 1870
- 8 : Diagramme des employés des Tchintaïs, publié en 1873  
「鎮臺職官表」(「法令全書」(明治7年、国立公文書館蔵)、p. 726 付属)
- 9 : « Plan de la Base Militaire du 2<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » vers 1875  
「第二軍管青森營所歩兵聯隊之図」
- 10 : « Plan de la Base Militaire du 5<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori » vers 1900  
「青森歩兵第五聯隊兵營之真圖」
- 11 : « *Shibata Hohei Dai Juroku Rentai No Shinkei* » 「新發田歩兵第十六聯隊之真景」
- 12 : « *Shibata Eisho Meisai Zu* » 「新發田營所明細圖」
- 13 : Les Plans de casernes dans les archives
- 14 : Plan actuel du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 15 : Façades actuelles du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 16 : Plan coupe A actuel de caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 17 : Plan coupe B actuel de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 18 : Plan détaillés actuels de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 19 : Plan de placements des traces des joints de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 20 : Plan restitué de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 21 : Façades restituées de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 22 : Plan coupe A de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 23 : Coupe B restituée de Caserne du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 24 : Coupe restituée de cage d'escalier du 16<sup>e</sup> Régiment d'Infanterie
- 25 : Liste des français visitant le Japon pour la Mission Militaire d'Aviation
- 26 : Le Développement de l'Aviation de l'Armée et Les Architectures des bases
- 27 : Les mess des officiers dans les archives
- 28 : Plans de hangar du 1<sup>er</sup> Bataillon de l'Air
- 29 : Biographie de l'Ingénieur Yasushi Tamura
- 30 : Biographie de l'Ingénieur Mosuke Sato
- 31 : Plan actuel du mess des officier de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno
- 32 : Façade actuel du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno 1
- 33 : Façade actuelle du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno 2
- 34 : Coupe actuelle du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno 1
- 35 : Coupe actuelle du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno 2
- 36 : Plan restitué du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno
- 37 : Façades reconstituées du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno

38 : Coupes reconstituées du mess des officiers de l'ancienne Ecole d'Aviation à Akéno

## Table des Matières

Résumé.....	p. 3
Résumé en japonais.....	p. 4
Résumé en anglais.....	p. 5
Remerciements.....	p. 6
Abréviations.....	p. 7
Introduction.....	p. 8
Première partie: <i>Etat de la recherche</i> .....	p. 17
Chapitre 1 : Les communication franco-japonaises : état de la recherche :.....	p. 18
1. Les relations entre le Japon et la France à partir de 1858.....	p. 18
1-1 La fin d'Edo 江戸.....	p. 18
1-2 de la fin d'Edo au début de Meiji.....	p. 22
1-3 De Meiji 5 à Meiji 20 (1872 à 1894) .....	p. 26
1-4 Après la guerre sino-japonaise (1894-1895) .....	p. 30
2. Les architectures influencées par la France : état des recherches.....	p. 32
2-1 Les cathédrales à Nagasaki (1864-).....	p. 32
2-2 Les forges de l'arsenal à Yokosuka (vers 1871) .....	p. 35
2-3 L'arsenal et poudrerie de Yedo.....	p. 40
2-4 La filature de Tomioka (vers 1872) .....	p. 41
2-5 L'école de Yeddo et le camp de Sakura 佐倉.....	p. 43
2-6 L'architecture militaire japonaise et la France.....	p. 44
3. Conclusion.....	p. 47
Chapitre 2 : Les relations culturelles franco-japonaises à l'aube de la modernisation militaire .....	p. 48
1. Les missions militaires étrangères au Japon.....	p. 49
2. L' <i>Heigaku-ryo</i> 兵学寮 et la France.....	p. 58
2-1 Professeurs français au Japon et Etudiants japonais en France.....	p. 58
2-2 Les manuels d'architecture publiés par l' <i>Heigaku-ryo</i> .....	p. 63
2-3 L'éducation militaire hors de l' <i>Heigaku-ryo</i> .....	p. 74

3. Les étudiants japonais en France et la deuxième mission française au Japon.....	p. 74
3-1 Etudier en France pour devenir officier.....	p. 74
3-2 La deuxième mission française au Japon et les officiers du Génie.....	p. 76
4. Conclusion.....	p. 81
Chapitre 3 : Le rôle du Génie en France et l'architecture militaire française.....	p. 82
1. L'organisation de l'armée française au XIXe siècle.....	p. 83
1-1 Le Génie et les Ecoles du Génie.....	p. 86
2. Les officiers.....	p. 89
2-1 Les colonies et le rôle du Génie.....	p. 92
2-2 Le général Joseph Joffre.....	p. 93
2-3 Le général Ferdinand Foch.....	p. 95
2-4 Le général Louis Kreitmann.....	p. 95
3. La conception architecturale des casernes.....	p. 97
4. Les prototypes.....	p. 99
4-1 L'architecture des casernes.....	p. 99
4-2 Les autres constructions militaires : Le cuirassement.....	p.103
4-3 Les autres constructions militaires : Le béton armé.....	p.104
4-4 Les nouvelles compétences du Génie.....	p.104
5. Les casernes hors de France conçues et édifiées par le Génie français.....	p.106
6. Conclusion.....	p.107
Conclusion de Première Partie.....	p.108
Deuxième Partie: <i>l'Architecture de l'armée japonaise</i> .....	p.110
Chapitre 4 : Analyse et échantillonnage des prototypes :.....	p.111
1. L'installation de <i>Tchintaïs</i> 鎮台 : les divisions militaires au début de l'ère Meiji et l'encasernement.....	p.113
1-1 le <i>Goshin-peï</i> 御親兵, la Garde royale et les <i>Tchintaïs</i> – la réforme militaire de Meiji 4 (1871).....	p.113
1-2 L'installation des quatre <i>Tchintaïs</i> .....	p.114
1-3 La formation des six <i>Tchintaïs</i> .....	p.115
1-4 <i>Hai-jo-rei</i> 廢城令 – La « note relative à la suppression des châteaux féodaux ».....	p.117
2. Génie et architecture.....	p.118

2-1 Le système du Génie.....	p.118
2-2 La programmation.....	p.119
3 La programmamation architecturale militaire .....	p.120
3-1 Le programme au début de l'ère Meiji.....	p.120
3-2 La répartition territoriale des bases militaires.....	p.120
3-3 La place forte de Tokyo construite par le capitaine Jourdan.....	p.125
4 L'architecture des casernes.....	p.126
4-1 La caserne du 4 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Sendai .....	p.126
4-2 La caserne du 5 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Aomori .....	p.127
4-3 La caserne du 6 <sup>e</sup> Régiment d'Infanterie à Nagoya .....	p.128
4-4 Anciens plans et dessins des casernes du début Meiji aujourd'hui disparues .....	p.129
5 Conclusion .....	p.131
Chapitre 5 : Le dernier témoin de l'influence française : la caserne de Shibata :.....	p.132
1. Chronique de la base militaire de Shibata.....	p.134
1-1 La mutation du château en caserne.....	p.134
1-2 Le nouveau casernement.....	p.135
1-3 Les documents originaux sur la disposition de la base.....	p.135
1-4 les préoccupations techniques contemporaines.....	p.138
1-5 Les temporalités de l'édification de Shibata.....	p.143
2. Investigation.....	p.144
2-1 Les moyens d'investigation.....	p.144
2-2 La situation actuelle.....	p.145
2-3 Vérification des sous-ensembles.....	p.146
3. Réflexions sur le bâtiment original.....	p.151
3-1 La restitution de la caserne <i>shirakabé</i> .....	p.151
3-2 Le caractère de la caserne <i>shirakabé</i> .....	p.152
4. Conclusion.....	p.153
Chapitre 6 : La coopération technologique dans le blindage des tourelles.....	p.154
1. la construction des bâtiments au début de la création de l'armée imperial.....	p.156
2. le premier manuel de construction vient de France : les Français en mission au Japon.....	p.157
2-1 l'acquisition du <i>Manuel de construction – Zoü-eï-hoü 造營法</i> - et son interpretation.....	p.157

2-2 la nécessité de construire des batteries.....	p.158
2-3 le rôle des conseillers français.....	p.159
3. la construction des batteries.....	p.160
3-1 Florent, « le » chef de l'architecture française.....	p.160
3-2 Bougouïn, Capitaine d'Infanterie.....	p.161
4. Formation des officiers d'artillerie japonais à Fontainebleau.....	p.163
4-1 les étudiants japonais en France.....	p.163
4-2 le <i>Rinji Hodai Kenchiku Bu</i> , 臨時砲台建築部.....	p.164
4-3 Création de l'Ecole d'artillerie et du génie en 1889.....	p.165
5. Introduire de nouvelles techniques françaises pour l'artillerie et le génie.....	p.167
5-1 Inspection des batteries japonaises par le Capitaine d'artillerie Patard qui promeut le canon de 75.....	p.167
5-2 le canon Schneider.....	p.168
5-3 L'inspection des batteries japonaises par l'ex-commandant Mougin.....	p.169
5-4 le canon de 27 cm d'ouverture.....	p.170
5-5 Le chef du <i>Chikujo-bu</i> , service de la construction, Iwao Oguni.....	p.171
6. Mougin à Saint-Chamond.....	p.172
6-1 la remise de décorations à Mougin.....	p.172
6-2 l'achat des tourelles.....	p.174
6-3 les problèmes d'armement avec Saint-Chamond.....	p.175
7. Relations postérieures entre le Japon et la France autour des batteries.....	p.176
8. Conclusion.....	p.179
 Chapitre 7 : Transferts techniques pour la construction des casernes de cavalerie.....	p.180
1. Introduction de la cavalerie et son hébergement au Japon.....	p.181
1-1 Les débuts de la cavalerie japonaise.....	p.181
1-2 Le <i>Goshin-peï</i> 御親兵, la Garde royale et la cavalerie.....	p.182
1-3 La base militaire de la cavalerie royale à Nishi-Marushita 西丸下, Tokyo.....	p.182
2. La mission militaire française de cavalerie.....	p.186
2-1 Le modèle français de casernement de cavalerie.....	p.186
2-2 Le plan architectural de cavalerie par le capitaine Jourdan.....	p.188
3. Le processus de construction.....	p.196
3-1 la construction de <i>Tchintaïs</i> 鎮台 en 1884.....	p.196
3-2 Les officiers de cavalerie japonaise en France.....	p.197

4. Le manège couvert.....	p.199
4-1 Un bâtiment symbolique : le manège couvert de la cavalerie royale.....	p.199
4-2 La nouvelle construction du manège couvert.....	p.201
5. L' <i>Umami-sho</i> 馬見所 : Les tribunes de l'école de cavalerie de Narashino 習志野 en 1914.....	p.209
5-1 L'évolution du site.....	p.209
5-2 L'architecture de l' <i>Umami-sho</i> .....	p.210
6. Conclusion.....	p.212
Chapitre 8 : Genèse de l'aviation japonaise et les mess d'officiers.....	p.213
1. Genèse de l'aviation .....	p.215
1-1 La visite européenne d'études aéronautiques de Shiro Kusakari 草刈思朗 .....	p.215
1-2 Ouverture et extension de l'aérodrome de Kagamigahara en 1917.....	p.218
1-3 La mission militaire française.....	p.219
2. Le programme architectural : le mess des officiers.....	p.226
2-1 Autour du mess d'officiers.....	p.226
2-2 Mess d'officiers d'aviation.....	p.232
3. Les hangars.....	p.242
3-1 Le hangar à dirigeable à la fin Meiji.....	p.243
3-2 Les hangars du début à Kagamigahara.....	p.244
4. Les ingénieurs militaires et l'architecture aérienne.....	p.248
4-1 L'évolution des organes militaires de construction .....	p.248
4-2 L'ingénieur militaire Yasusi Tamura 田村鎮.....	p.249
4-3 l'ingénieur militaire Mosuke Sato 佐藤茂助.....	p.250
5. Conclusion.....	p.252
Chapitre 9 : Un mess d'officiers à l'école d'aviation d'Akéno.....	p.253
1. Bref historique de l'école de l'aviation d'Akéno.....	p.254
1-1 L'ouverture de l'école d'aviation à Akéno .....	p.255
1-2 La situation actuelle du mess d'officiers.....	p.256
2. La réflexion architecturale autour de l'ancien mess .....	p.258
2-1 But et moyens de l'analyse <i>in situ</i> .....	p.258
2-2 Documents originaux .....	p.258

3. Réflexion sur le bâtiment d'origine.....	p.264
3-1 Les modifications.....	p.264
3-2 Chronique du bâtiment.....	p.265
3-3 L' <i>On Tai Rei Sai</i> , cérémonie d'intronisation de l'empereur Showa et les modifications. ....	p.267
4. Conclusion.....	p.267
Conclusion de Deuxième Partie.....	p.268
Troisième Partie: <i>Conclusion</i> .....	p.269
Chapitre 10 : Les Programmations architecturales militaires :.....	p.270
1. Plan et construction militaire.....	p.271
1-1 Au commencement de l'Armée moderne : La construction des bases militaires .....	p.271
1-2 La construction des batteries et <i>Chikujo-bu</i> 築城部, Service de la construction .....	p.273
1-3 <i>Kenchiku-ka</i> 建築課, le section de l'architecture dans <i>Keiri-kyoku</i> 経理局, le service de la comptabilité.....	p.274
2. Le plan de la base militaire.....	p.276
2-1 Les principes du plan de la base militaire.....	p.276
2-2 Le prototype de la base militaire d'infanterie.....	p.277
2-3 Le prototype de la base militaire de la cavalerie.....	p.278
3. Le style d'architecture des bâtiments de l'Armée.....	p.280
3-1 La formation du prototype de caserne.....	p.280
3-2 Le manège couvert.....	p.283
3-3 Le prototype du mess d'officiers.....	p.285
3-4 Le prototype des hangars.....	p.286
4. Conclusion.....	p.288
Chapitre 11 : Les transferts technologiques et leurs évolutions :.....	p.289
1. De <i>Chiku-jo</i> — la construction des châteaux — à <i>Chiku-zo</i> — la construction en général.....	p.290
1-1 Les châteaux et les bases militaires.....	p.290
1-2 Le plan tridimensionnel de circulation.....	p.292
2. Les charpentes en bois.....	p.294
2-1 Autour des fermes.....	p.294

2-2 Grand espace en bois.....	p.296
3. Conclusion.....	p.299
Chapitre 12 : Les réseaux militaires d'alliance franco-japonais :.....	p.300
1. Le réseau franco-japonais selon l'époque.....	p.301
1-1 Le début Meiji.....	p.301
1-2 Le milieu Meiji.....	p.302
1-3 De la fin de Meiji au début de Showa (1900-1920).....	p.303
2. L'introduction des techniques françaises.....	p.303
2-1 Les japonais en France - Les premiers élèves.....	p.303
2-2 Les japonais restes au Japon.....	p.304
3. Conclusion.....	p.305
Conclusion	
Archives consultées.....	p.314
Bibliographie.....	p.315
Liste des illustrations.....	p.328
Liste des annexes.....	p.337
Table des matières.....	p.338

## Michiko MAEJIMA

### Édifier et équiper les bases de l'armée japonaise

#### Résumé

Le Japon possède un riche patrimoine militaire dont il ignore la valeur et les origines. Un regard sur le début du XIXe siècle montre une toute autre organisation des troupes, de type féodal. En fait, le pays adopte très vite le modèle français alors réputé le meilleur : de 1867 à 1919, diverses missions militaires organisent, bâtissent, ordonnent. Cette diplomatie militaire que l'on décortique à partir de sources inédites, est discontinuée ; aux Français succèdent les Allemands, les Hollandais. Cependant les officiers du Génie et d'Artillerie, les As de la première Guerre mondiale ont tout particulièrement marqué le Japon.

Casernes, mess d'officiers, usines, laboratoires en sont les témoins matériels, comme les premiers traités de construction et d'architecture. Dorénavant, le Ministère de la Guerre dispose d'une reconnaissance de ses plus anciens équipements. Avec cette synthèse, le ministère français de la Défense a une idée de la richesse de ces échanges.

Le transfert de technologie de la France au Japon formalise une évolution constante et réfléchie, un éclectisme particulier qui figure une esthétique franco-japonaise. (969 caractères)

Mots-clés : Japon, archives, ingénieur, militaire, casernes

#### Résumé en anglais

Former Japanese Army buildings built from Meiji to Showa era are still found throughout Japan. Nevertheless their heritage value has not been sufficiently evaluated. Furthermore since these architectures face demolition, there are calls for their proper historical assessment which is a necessary step to construct means for their preservation.

In this paper, the term "Army Heritage" refers to former military buildings or structures of the Japanese Army that have architectural or technical importance for preservation. The purpose of this research is to evaluate the technological transfer in regard to these heritages from France to Japan, as there is evidence that the Japanese Army invited arranged military missions from France in order to create new systems and facilities.

This thesis can serve as an important reference to the remaining "Army Heritages", therefore the author proposes conservation to the Minister of Defense through this study.

Keywords: Army Heritage, French Army Mission, military construction and fortification, communication between Japan and France