



HAL
open science

Gouverner le risque épidémique : une socio-histoire des politiques publiques de lutte contre les “ maladies infectieuses émergentes ” (MIE) en France (1990 – 2021)

Ali Choukroun

► To cite this version:

Ali Choukroun. Gouverner le risque épidémique : une socio-histoire des politiques publiques de lutte contre les “ maladies infectieuses émergentes ” (MIE) en France (1990 – 2021). Science politique. Université Lumière - Lyon II, 2024. Français. NNT : 2024LYO20052 . tel-04960686

HAL Id: tel-04960686

<https://theses.hal.science/tel-04960686v1>

Submitted on 21 Feb 2025

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.



N° d'ordre NNT : 2024LYO20052

THÈSE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2

**École Doctorale : ED 483
Sciences Sociales**

Discipline : Science politique

Soutenue publiquement le 25 novembre 2024, par :

Ali CHOUKROUN

Gouverner le risque épidémique.

Une socio-histoire des politiques publiques de lutte contre les « maladies infectieuses émergentes » (MIE) en France (1990-2021).

Devant le jury composé de :

Philippe ZITTOUN, Directeur de recherche, LAET - ENTPE

Président

Romy SAUVAYRE, Maîtresse de conférences, Université Clermont Auvergne

Rapporteuse

David SMADJA, Professeur des universités, Université Gustave Eiffel

Rapporteur

Michel DUBOIS, Directeur de recherche, CNRS - GEMASS

Examineur

Gwenola LE NAOUR, Maître de conférences, Sciences Po Lyon

Examinatrice

Emmanuel TAÏEB, Professeur des universités, Sciences Po Lyon

Directeur de thèse

Contrat de diffusion

Ce document est diffusé sous le contrat *Creative Commons* « [Paternité – pas d'utilisation commerciale - pas de modification](#) » : vous êtes libre de le reproduire, de le distribuer et de le communiquer au public à condition d'en mentionner le nom de l'auteur et de ne pas le modifier, le transformer, l'adapter ni l'utiliser à des fins commerciales.



**UNIVERSITÉ
DE LYON**

**UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2**

UNIVERSITÉ DE LYON

Institut d'Études Politiques de Lyon

École Doctorale 483 Sciences sociales

Discipline : Science Politique

Soutenue publiquement le lundi 25 novembre 2024

Ali CHOUKROUN

Gouverner le risque épidémique

**Une socio-histoire des politiques publiques de lutte
contre les « maladies infectieuses émergentes » en
France (1990 - 2021)**

Michel DUBOIS, Directeur de recherche, GEMASS, Examineur

Gwénola LE NAOUR, Maîtresse de Conférences, Sciences Po Lyon, Examinatrice

Romy SAUVAYRE, Maîtresse de Conférences, Université Clermont Auvergne, Rapportrice

David SMADJA, Professeur des Universités, Université Gustave Eiffel, Rapporteur

Emmanuel TAÏEB, Professeur des Universités, Sciences Po Lyon, Directeur

Philippe ZITTOUN, Directeur de recherche, LAET, Président

UNIVERSITÉ DE LYON
Institut d'Études Politiques de Lyon
École Doctorale 483 Sciences sociales

Discipline : Science Politique

Soutenue publiquement le lundi 25 novembre 2024

Laboratoire Triangle (UMR 5206)

Gouverner le risque épidémique
Une socio-histoire des politiques publiques de lutte
contre les « maladies infectieuses émergentes » en
France (1990 - 2021)

Par Ali Choukroun

Thèse pour l'obtention du doctorat de Science Politique

Sous la direction d'Emmanuel Taïeb

Présentée et soutenue publiquement le lundi 25 novembre 2024

Michel DUBOIS, Directeur de recherche, GEMASS, Examineur

Gwénola LE NAOUR, Maîtresse de Conférences, Sciences Po Lyon, Examinatrice

Romy SAUVAYRE, Maîtresse de Conférences, Université Clermont Auvergne, Rapportrice

David SMADJA, Professeur des Universités, Université Gustave Eiffel, Rapporteur

Emmanuel TAÏEB, Professeur des Universités, Sciences Po Lyon, Directeur

Philippe ZITTOUN, Directeur de recherche, LAET, Président

REMERCIEMENTS

Par où terminer ? Dans son *Introduction à la médecine expérimentale*, Claude Bernard écrivait : « *L'art c'est moi, la science c'est nous* ». Camus ajoutera quelque part qu'il faut nommer les choses. Il faut nommer le « nous » car sans eux, cette thèse n'aurait pas pu voir le jour.

Tout d'abord il y a mon directeur : Emmanuel Taïeb. Ma reconnaissance envers lui dépasse largement les convenances protocolaires. Son accompagnement a été utile et efficace. Mais au-delà, c'est d'une denrée comportementale qui se fait rare dont je veux témoigner ici : sa collégiale bienveillance. C'est précisément dans cette attitude que l'apprenti chercheur a trouvé des encouragements, dans les discussions du quotidien et dans l'écoute respectueuse. Mon directeur a su me guider sans m'imposer. Il m'a considéré et je l'en remercie.

Je sais gré aux membres du jury d'avoir répondu favorablement à la lecture de cette thèse. Merci à Philippe Zittoun, Gwenola Le Naour, Michel Dubois, Romy Sauvayre et David Smadja.

Puis il y a Toi. « *Dans [cette thèse], y a toute ma vie, y a tout l'paradis. Y a tout l'paradis. Mais y'a l'enfer* ». Mais grâce à Toi « *j'suis heureux* ». Merci Mathilde. Qui l'eût cru ? Quatre ans. Toi tu sais ce que ça a coûté. Je te dédie cette thèse. Amoureusement.

Puis il y a tant de vous.

Perna. Que dire ? Comment ne pas vous rendre hommage les gars ? Adnane, Bob, Ghali, Jad, Maj, Ouss. Je me souviens d'une phrase gravée sur une pierre un peu kitsch chez mamie à l'Oasis. Maman m'avait dit qu'elle appartenait à mon oncle Tahar. Elle disait à peu près ceci : « *L'amitié est un joyau dont le cœur est l'écrin* ». C'est elle qui me vient à l'esprit tout de suite. Quitter Casablanca en 2015. Toujours là en 2024. Les doutes étaient permis mais je crois qu'on a fait une bonne partie du chemin. Merci infiniment *drari*. P7 exemplaire.

Maintenant un pont du Maroc à Lyon. Mais d'abord un petit, une *bida*, comme à la Coupe du monde : Radia, Amina, Nabil. Radia, ma gratitude remonte au tout début de cette aventure, à l'époque des deux *casaois* perdus dans la cité des gones. Nabil, Amina, vous m'avez rafraîchi comme un jus d'oranges de pommes. Et ça pour un Marocain, c'est inestimable.

Maintenant un grand pont. Grand comme le pont de la Guillotière. Celui qui emmène à la Fourmi : Charles, Élise, Jérôme. Le premier m'excusera pour la formulation : votre amitié m'oblige. Ce travail vous doit tellement. Aux mercredis sous la pluie, aux front-fronts, aux commérages, à la *disputatio*. Au relativisme. Merci d'être vous.

Aux amis d'hier, d'aujourd'hui et de demain éparpillés entre Lyon, la France et le monde : Juliette L. (à la Touraine), Juliette V. (merci pour ce week-end grenoblois), Matias W. (*un abrazo hermano*), Mathias G., Martin K., Adam F. (reviens donc nous voir), Alexandre T., Arthur H. (comme le joueur), Ghali B., Yahya Z., Maëli V., Hugo B., Galatée B., Brice C., Baptiste G., Guillemette L., Thibault D., Adèle P., Alexandra V., Paul V. (quelque part sur un bateau), Romain C., Mathilde B....

Toulouse, ici c'est le Sud... Aux heures les plus noires de l'énigme doctorale, c'est ici que j'ai vu la vie en rose. Aux copains lyonnais, pardonnez-moi ce qui va suivre, je me sens devenir toulousain. Aux copains toulousains, merci de m'avoir adopté : Anaïs (au QL bien évidemment), Lulu (même si tu n'as pas dit bonjour), Clara, Carla M., Carla US., Marie K. (même si je ne t'apprécie toujours pas), à ta Mimoune et JM, Jérémy, Thibaud, Simon, Lisa, Antho et le petit Paul. Justine, Pierre mon cher lieutenant, mais quel bonheur de vous avoir rencontré tous les deux ! À ce doux week-end marseillanais, à nos échanges. Je ne peux plus perdre au jeu désormais.

Dominique, dit « Minou », ma dette envers toi est inestimable mais je te propose de la convertir en Cadettes, comme ça on boira un coup à ton pays de Cocagne. À l'heure du confinement comme à celui des dernières épreuves, c'est chez toi où loin des miens, j'ai su trouver le carburant nécessaire à la réflexion : la chaleur humaine. Alors merci également à ceux qui l'ont irrigué. Oui, merci à Frédéric Parraguette dont l'étoile Polaris brille désormais jusqu'à Lyon. Merci à Virginie Mercurio qui a su être camusienne en trouvant si souvent les mots si justes à mon égard. Merci à Pierre Mouloud dont la parole est impeccable, merci aux Capi. Merci au Gers et à Jean son patriarche. Des pistes alpines aux plages de l'Hérault, merci aux moins vieux : Alexandre JJ, Paupau, Nico, Mélissa, Pompom, Matthieu, Inès.

Isabelle, de toute évidence, vous occupez une place unique dans ce parcours. Car vous m'avez offert un deuxième laboratoire, car votre générosité est si chrétienne, car le Chat peut prétendre à la place de co-auteur de cette thèse, je vous remercie. Infiniment.

À mes chers collègues, à vous qui incarnez la communauté scientifique, cette précieuse construction, je veux vous adresser de tendres remerciements. À Dorna, Amal et Paul qui m'ont enseigné que la fidélité en amitié existait aussi dans le monde professionnel. Des deux premières, compagnes de bureau, je retiens la joie de vous savoir à mes côtés chaque matin. Du second, je retiens une complicité sarcastique d'intérêt général. Elle m'a permis de survivre dans ce parcours semé d'embûches. Merci mon pote ! Malgré les contrepoints, ces remerciements vont également à Hélène, Kyriane, Sarra, Loick, Valentin, Aubin et Daniel.

Le cursus doctoral est plus large que la thèse. D'une certaine façon, il commence avec la découverte de l'activité de recherche et ceux qui la personnifient. Pour ma part, c'est dans la personne de Willy Beauvallet que cette figure est apparue pour la première fois. Je te remercie très cher collègue, de la constance de ton soutien, de ma deuxième année d'études à aujourd'hui. Je veux aussi exprimer ma sincère appréciation à Gilles Vergnon, Jean-Philippe Rey, Aurore Portet, Jean-Louis Marie, Laure Chebbah-Malicet, Émilien Schultz, Caroline Frau, Ivan Bruneau, Fanny Vincent, François Buton, Guillaume Gourgues et Audrey Vézian. Ils ont chacun, à un moment ou un autre, contribué à ce long parcours.

Il n'aurait pu aboutir sans l'armée de l'ombre qui œuvre quotidiennement à la disponibilité de l'écosystème universitaire. Un grand merci à Sciences Po Lyon et tout particulièrement à Arnaud Marcon et Christophe Marques. Merci à Fahima Ronchetti, à l'École Doctorale 483 de Sciences Sociales, à son directeur Bruno Milly et à sa secrétaire Mélina Faveton, aux équipes indispensables du laboratoire Triangle et à celles de l'UFR ASSP de l'Université Lumière Lyon II.

J'ai aussi une attention toute particulière pour les 90 microbiologistes, médecins, professionnels et administrateurs de santé qui m'ont donné de leur temps. Pour une large part d'entre eux, ces rencontres ont eu lieu à l'époque préhistorique de la pandémie de covid-19. Ils m'ont fait cadeau de leurs minutes qui étaient comptées. Une mention spéciale à Alexandre Gaymard, à sa confiance et à l'appui déterminant qu'il constitue. Je n'en ai pas fini avec les virus !

Marie Pastelot, ta présence auprès de nous ces dernières années fait de toi un pilier, unique en son genre, de ce travail. Je t'envoie une fleur.

Une pensée enfin, pour la famille. Merci Lella. Pour tes valeurs (et tes gifs du dimanche matin). Papa, il y'a un peu de toi dans toutes mes aventures intellectuelles, la quête de la connaissance s'est amorcée avec un *Dokéo 9 - 12 ans*. Cairn n'a fait que la prolonger. Kenza, merci de me faire voir la vie dans toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Je n'oublie pas les Cegarra. Maria, Jean-Jack, Anaëlle, Cassandra, merci à tous les quatre de m'avoir apporté un peu de Choukroun près de Lyon. Merci Maman.

Merci aux livres.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE	6
LISTE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ACRONYMES UTILISES	8
INTRODUCTION GÉNÉRALE	11
PREMIÈRE PARTIE	L'EMERGENCE DES EMERGENCES :
COMMENT UNE REFERENCE SAVANTE EST-ELLE DEVENUE UNE	
CATEGORIE D'ACTION PUBLIQUE (1990 - 2009) ?.....	73
CHAPITRE 1 - « EMERGING INFECTIOUS DISEASES (EID) : WHY IT STILL MATTERS ? »... 74	
CHAPITRE 2 - EMERGING INFECTIOUS DISEASES OU MALADIES INFECTIEUSES	
EMERGENTES ? DIFFUSION D'UNE REFERENCE SAVANTE AU PAYS DE PASTEUR.....	148
CHAPITRE 3 - COMMENT UN MORPHEME SAVANT DEVIENT-IL UN MORPHEME D'ÉTAT ? 207	
SECONDE PARTIE	UNE NOSOPOLITIQUE : GOUVERNER
GRACE A L'ACCUMULATION DU SAVOIR SUR LES EPIDEMIES (2005 - 2021). 276	
CHAPITRE 4 - LA COMMUNAUTE EPISTEMIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES	
EMERGENTES	277
CHAPITRE 5 - LE MONOPOLE DE L'EXPERTISE LEGITIME	349
CONCLUSION GÉNÉRALE	431
LIMITES ET PISTES DE RECHERCHES	434
ANNEXES.....	441
ANNEXE 1 : CORPUS IRAMUTEQ	442
ANNEXE 2 : ENTRETIENS	449
ARCHIVES CONSULTÉES	457
BIBLIOGRAPHIE	459
OUVRAGES ET LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE	459
LITTÉRATURE GRISE	471
LITTÉRATURE MÉDICO-SANITAIRE	475
ARTICLES DE PRESSE.....	478

TABLE DES ILLUSTRATIONS	479
FIGURES	479
TABLEAUX	481
TABLE DES MATIÈRES.....	483

Liste des principaux sigles et acronymes utilisés

A

AC : Action Coordonnée de l'ANRS
ADN : acide désoxyribonucléique
AERES : Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AMU : Aix-Marseille Université
ANRS : Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales
ANRS-MIE : ANRS-Maladies infectieuses émergentes
ANSM : Agence du Médicament
APHM : Assistance Publique - Hôpitaux de Marseille
APHP : Assistance Publique - Hôpitaux de Paris
ARN : acide ribonucléique
AVIESAN : Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé
AZT : zidovudine

B

BMGF : Bill and Melinda Gates Foundation

C

CCNE : Comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé
CCRME : Comité de Coordination de la Recherche sur les Maladies Émergentes
CDC : Centers for Disease Control and Prevention
CE : communauté épistémique
CFR : Conseil on Foreign Relations
CIBU : Cellule d'intervention biologique d'urgence
CIRI : Centre international de recherche en infectiologie
CLCG : Comité de lutte contre la grippe
CNR : Centre National de Référence
CNRS : Centre national de la recherche scientifique
COREB : Coordination Opérationnelle du Risque Épidémique et Biologique
CP-MIE : Cellule permanente - Maladies infectieuses émergentes
CRVOI : Centre de recherche et de veille de l'océan Indien
CS : Conseil scientifique
CSHP : Conseil supérieur d'hygiène publique
CSP : Code de la santé publique

D

DGA : Direction Générale de l'Armement
DGRI : Direction/Direction général(e) de la recherche et de l'innovation
DGS : Directeur/Direction général(e) de la Santé
DHOS : Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
DILGA : Délégué interministériel à la grippe aviaire
DPM : Direction de la pharmacie et du médicament
DSP : Délégation sénatoriale à la prospective

E

EBM : evidence-based medicine
ECR : Essai contrôlé randomisé
EHESP : École des Hautes études en santé publique
EID : emerging infectious diseases
EIS : Epidemic Intelligence Service
ESB : encéphalopathie spongiforme bovine
ESR : enseignement supérieur et recherche

F

FCS : Fondation de coopération scientifique
FHV : fièvre hémorragique virale
FVR : fièvre de la vallée du Rift

G

GIP : Groupement d'intérêt public
GROG : Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe
GOARN : Global Outbreak Alert and Response Network

H

HAS : Haute Autorité de Santé
HCL : Hospices Civils de Lyon
HSCP : Haut Conseil de la Santé Publique
HCQ : (hydroxy)chloroquine
HSPH : Harvard School of Public Health

I

IAME : Laboratoire Infection Antimicrobials Modelling Evolution
IDEA : Institut pour le développement de l'épidémiologie appliquée
INED : Institut national des études démographiques
IGAENR : Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGAS : Inspection générale des affaires sociales
IHU-MI : Institut Hospitalo-Universitaire Méditerranée-Infection
IMMI : Institut de microbiologie et de maladies infectieuses
Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS : Institut de veille sanitaire
IoM : Institute of Medicine
IPP : Institut Pasteur de Paris
IRD : Institut de recherche pour le développement
ISPED : Institut de Santé publique et d'épidémiologie du développement
IST : infection sexuellement transmissible

K

KUL : knowledge utilization literature

M

MVE : maladie à virus Ebola
MIE : maladie(s) infectieuse(s) émergente(s)
MSF : Médecins Sans Frontières

N

NIAID : National Institute of Allergy and Infectious Diseases
NIH : National Institute of Health
NCI : National Cancer Institute
NLM : National Library of Medicine

O

OMS : Organisation mondiale de la Santé
OPECST : Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

P

PIA : Programme d'investissement d'avenir
PNRS : Programme national de recherche sur le sida
ProMED : Program for Monitoring Emerging Diseases
PHRC : Programme hospitalier de recherche clinique

R

RCT : Randomized Clinical Trial
REACTing : Research and Action targeting emerging infectious diseases
REB : risque épidémique et épidémiologique
RCP : réunion de concertation pluridisciplinaire
RIIP : Réseau international des Instituts Pasteur
RIMP : Rockefeller Institute for Medical Research
RNSP : Réseau national de santé publique français
RVF : Rift Valley Fever

S

SARS : severe acute respiratory syndrome
SFV : Société française de virologie
SFM : Société française de microbiologie
SFSP : Société française de santé publique
Sida : syndrome d'immunodéficience acquise
SPF : Santé publique France
SPILF : Société de pathologie infectieuse de langue française
SRAS : syndrome respiratoire aigu sévère
SSA : Service de Santé des Armées

T

TCR : théorie du choix rationnel
TRO : théorie de la rationalité ordinaire
TGR : théorie générale de la rationalité

U

UAM : Université Aix-Marseille
URMITE : Unité de Recherche sur les Maladies Infectieuses et Tropicales Émergentes
USAMRIID : United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases
UVE : Unité des Virus Émergents

V

VHB/C : virus de l'hépatite B/C
VIH : virus de l'immunodéficience humaine
VNO : virus du Nil occidental

W

WNV : West Nile Virus

Y

YARU : Yale Arbovirus Research Unit

INTRODUCTION GÉNÉRALE

[...]

*Les Oisillons, las de l'entendre,
Se mirent à jaser aussi confusément
Que faisaient les Troyens quand la pauvre Cassandre
Ouvrait la bouche seulement.
Il en prit aux uns comme aux autres :
Maint Oisillon se vit esclave retenu.
Nous n'écoutons d'instincts que ceux qui sont les nôtres,
Et ne croyons le mal que quand il est venu¹*

Jean de La Fontaine, L'hirondelle et les petits oiseaux

Dans la fable, l'Hirondelle met en garde les petits oiseaux sur l'imminence d'une catastrophe.

La connaissance sur le monde qu'elle tire de ses nombreux voyages en a fait une sentinelle. Son expérience l'a doté de la capacité de voir le danger arriver. « *Quiconque a beaucoup vu, écrit Jean de La Fontaine, peut avoir beaucoup retenu* ». Ainsi l'ensemencement des champs de graines de chanvre représente pour elle un cygne noir : « *Ceci ne me plaît pas, dit-elle aux Oisillons* ». La plantation est le signe avant-coureur de l'installation de machines qui menaceront l'existence des moineaux. Elle leur recommande alors d'agir avant qu'il ne soit trop tard : « *Arrachez brin à brin ce qu'a produit ce mauvais grain, ou soyez sûrs de votre perte* ». Mais la sage Hirondelle est frappée du syndrome de Cassandre, fille du roi de Troie, douée du don de prémonition par les Dieux mais condamnée à n'être jamais crue. Du drame qui s'est fatalement concrétisé, le moraliste tire la leçon suivante : « *Nous n'écoutons d'instincts que ceux qui sont les nôtres, Et ne croyons le mal que quand il est venu* ». Comment expliquer ce « *paradoxe de l'Hirondelle* », comment expliquer que celui qui sait n'est pas écouté par celui qui ignore ?

Pour Jean de La Fontaine, « *Nous ne croyons le mal que quand il est venu* ». Autrement dit, les individus auraient tendance à attendre la catastrophe pour prendre conscience de sa réalité, à

¹ Jean DE LA FONTAINE, *Fables*, Paris, Le Livre de Poche, 1971.

réagir au lieu d'agir. Nous ne mettons pas les deux postures dos à dos. De nombreux oisillons ne sont pas si naïfs, ce que remarque le philosophe du droit Bruno Cava en prenant appui sur une tout autre œuvre que celle des *Fables* :

« Dans le film *Don't Look Up : Déni cosmique (2021)*, réalisé par Adam McKay, les personnages interprétés par Leonardo DiCaprio et Jennifer Lawrence sont des astronomes qui tentent frénétiquement d'éclairer l'opinion publique sur la découverte d'un astéroïde dans une trajectoire fatale. En quelques mois, la Terre sera touchée et la vie humaine éteinte. Les deux scientifiques s'affichent sur les réseaux sociaux et sont interviewés dans un journal télévisé, mais personne ne semble ému ou préoccupé. Ce qui est intéressant dans ce film, ce n'est pas exactement que le public ne croit pas que la catastrophe finale va se produire. C'est que, même s'ils le croient, cela n'a pas d'importance, il est plus important de performer sur les réseaux et les plateformes leur réaction à l'événement, présenté comme une catastrophe de plus parmi tant d'autres »¹

En effet, entre l'action et la réaction se profile un continuum d'attitudes sensiblement différentes face aux risques. Ces attitudes ne sont pas réservées aux « publics ». Elles caractérisent également les femmes et les hommes qui nous gouvernent et les producteurs, au sens large, de l'action publique. Par action publique, on entend « l'action menée par une autorité publique (seule ou en partenariat) afin de traiter une situation perçue comme posant un problème »². Cette action est donc « collective »³ et implique la nécessité de reconnaître le problème, de le considérer et de considérer qu'une intervention peut y pallier. Parmi les acteurs qui concourent à la définition d'un problème, il se trouvera des « lanceurs d'alertes », des « experts », des « prophètes de malheurs », des « conseillers », soit autant « d'acteurs intermédiaires » sur lesquels nous reviendrons. Observateur inspiré, Jean de La Fontaine leur avait aussi consacré l'un de ses récits. Dans le *Conseil tenu par les rats*, il relatait les propositions enthousiastes de ces derniers pour se débarrasser de Rodilardus, la terreur qui passait « non pour un Chat, mais pour un Diable ». Au terme du conciliabule, les rats trouvent la solution : « Attacher un grelot au cou de Rodilard ? Qu'ainsi, quand il irait en guerre, de sa marche avertis ils s'enfuiraient sous terre ». Ingénieuse trouvaille... dont il ne manque que la mise en œuvre. Une tâche à laquelle finalement peu de rats se décident. Les uns ne sont pas disponibles, les autres avouent leur crainte d'appliquer telle entreprise. Les recommandations

¹ Bruno CAVA, « La guerre fait bifurquer », *Multitudes*, vol. 88, n° 3, 2022, pp. 19-25.

² Pierre LASCOUMES, Patrick LE GALES, *Sociologie de l'action publique*, Paris, Armand Colin, 2^e édition, 2012.

³ *Ibid.*

existent mais elles n'ont pas été suivies. En conséquence, la morale de l'histoire est que la recommandation n'implique pas mécaniquement sa concrétisation :

*« Ne faut-il que délibérer,
La cour en conseillers foisonne ;
Est-il besoin d'exécuter,
L'on ne rencontre plus personne »¹*

Conseillers et décideurs n'ont pas exclusivement droit de cité dans l'imagination des hommes de lettres et de cinéma. En 1996, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) inaugurait un programme de recherche sur le thème des « prophètes de malheur ». Comme l'indique la politiste Anne Dujin, cette époque est marquée par une multiplication de scandales sanitaires et scientifiques², redoublés d'une montée croissante de l'incertitude. Ce schéma a conduit à l'apparition du paradigme de la gestion des risques. En 1999, Francis Chateauraynaud et Didier Torny récusent l'expression « *prophètes de malheur* » dans le livre *Les Sombres Précurseurs*³ et privilégient celle de « lanceur d'alerte », qu'ils définissent comme « *un scientifique, expert de son domaine (même si quelques journalistes sont également représentés), conduit à la faveur de ses recherches à mettre au jour un risque, le plus souvent sanitaire ou environnemental, minimisé ou ignoré par les pouvoirs publics* ». Les deux auteurs se démarquaient en cela de la notion qui avait alors cours aux Etats-Unis, de « whistleblowers ». Tandis que ce dernier jouait un rôle de dénonciation à partir d'une expérience vécue dans un secteur, le lanceur d'alerte disposait davantage d'un rôle d'informateur. Mais de l'un ou l'autre cas, nous retirons surtout les thèmes de la prédiction et du malheur, car c'est sur cela que porte notre recherche. Nous ne nous pencherons ni sur la fin des moineaux, ni sur la fin de la planète mais sur les épidémies.

Objet de la thèse et questions de recherche

L'objet de notre thèse est le gouvernement politique contemporain du risque épidémique. Cette expression désigne le mécanisme à travers lequel la décision politique en matière de crise épidémique est construite par les experts du concept de « *maladies infectieuses émergentes* » (MIE). La thèse se divise en deux parties. Dans la première, nous essayons de retracer la

¹ J. DE LA FONTAINE, *Fables*, op. cit.

² Anne DUJIN, « Les mots de l'alerte », *Esprit*, n° 4, 2019, pp. 39-45.

³ Francis CHATEAURAYNAUD, Didier TORNY, *Les Sombres précurseurs, une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, 1999.

naissance du problème public des MIE. Très concrètement, nous cherchons à élucider comment la définition suivante des MIE a été forgée :

« [Une maladie infectieuse émergente est] un phénomène infectieux (ou présumé comme tel) inattendu en référence à ses propriétés intrinsèques ou les connaissances de sa biologie touchant l'homme, l'animal ou les deux. Il peut s'agir d'une entité clinique d'origine infectieuse nouvellement apparue ou identifiée, d'une entité pathologique infectieuse connue dont l'incidence augmente dans un espace ou dans un groupe de population donné ou d'une modification qualitative et/ou quantitative des caractéristiques de l'agent, de la maladie ou de la population touchée et de son environnement. Dans une optique d'anticipation, il peut s'agir d'une maladie identifiée dont les conditions d'expansion deviennent favorables. Habituellement, une incertitude réelle ou perçue quant au potentiel évolutif, la maîtrise du phénomène et l'impact en santé publique humaine et/ou animale est présente »¹

Cette définition est le fruit du travail de la Cellule Permanente - Maladies infectieuses émergentes (CP-MIE) mise en place en 2006 sous l'égide du ministère de la Recherche dans le but d'avoir une expertise à disposition sur les MIE. Mais envisagée ainsi, elle est une boîte noire. Or, non seulement il n'a pas été évident d'imposer cette caractérisation du phénomène d'émergence infectieuse, mais l'entité même qui l'a conçue est mort-née. Pourtant, la définition et le vocable MIE ont perduré jusqu'à s'imposer dans l'intitulé d'une nouvelle agence qui a vu le jour le 1^{er} janvier 2021 : l'Agence nationale de recherche sur le sida et les maladies infectieuses émergentes (ANRS-MIE). La mise en place de cette institution est au fondement de notre seconde partie qui entend répondre à la question suivante : pourquoi l'ANRS-MIE a-t-elle vu le jour ? Pour éclairer cette interrogation, nous proposerons l'hypothèse suivante : si l'ANRS-MIE a vu le jour, c'est parce qu'une « communauté épistémique » des maladies infectieuses émergentes s'est mobilisée depuis la fin des années 2000 pour maintenir à l'agenda des politiques et des politiques publiques la définition de la CP-MIE et ses soubassements théoriques. Dans ce cadre, l'expression « gouvernement politique contemporain du risque épidémique » renvoie à deux circuits. Le premier va des experts au politique. Il désigne l'utilisation stratégique de la théorie des MIE par des experts (précisément par des infectiologues, des immunologistes, des épidémiologistes et des microbiologistes) conscients de leur agenda afin d'obtenir les moyens budgétaires, juridiques et politiques d'appliquer leurs

¹ Jean-François GUEGAN, Catherine LEPORT (dir.), *Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspectives*, Haut Conseil de la Santé Publique, 2011.

solutions au contrôle des épidémies. Le second part du politique pour rejoindre les experts. Il désigne plus classiquement l'utilisation stratégique des experts pour légitimer certaines décisions mais aussi pour franchir les frontières organisationnelles des secteurs de la recherche et de la santé, dans une moindre mesure de la sécurité. Nous n'étudierons pas toutes les facettes de ce gouvernement contemporain mais gageons que notre travail ouvre des pistes fructueuses en cette matière, alors que l'ANRS-MIE entrera en 2025 dans sa quatrième année d'existence. Selon nous, la pandémie de covid-19 a été un moment important pour la sociologie de l'action publique, car elle a donné à un groupe d'acteurs la possibilité de monopoliser l'expertise légitime dans le domaine de la lutte contre les épidémies et la possibilité d'impulser le développement de son propre agenda de recherche en retour. Ce groupe a profité à la fois d'un « *vide structurel* »¹ en la matière et de la marginalisation ou de la secondarisation d'acteurs traditionnels de ce domaine.

De manière à synthétiser le fil conducteur de notre travail, nous avons forgé les questions suivantes. Elles le guideront et permettront, au gré de la lecture, de resituer le cadre global de cette thèse. Les trois premières seront principalement discutées durant la première partie, avant d'étudier les suivantes dans la seconde :

- Pourquoi les MIE sont-elles devenues un problème public ?
- Qui/Quel(s) groupe(s) déterminent la/les grille(s) de lecture des épidémies ?
- Pourquoi le concept de MIE a-t-il permis à des acteurs de se positionner au centre du paysage des politiques publiques de lutte contre les épidémies ?
- Pourquoi le gouvernement français a-t-il fait le choix de mettre en place un Conseil scientifique covid-19 durant la crise sanitaire qui a touché le monde en 2020, alors même qu'il existait d'autres institutions de santé publique ?
- Comment peut-on expliquer la naissance d'une Agence de recherche contre le sida et les maladies infectieuses émergentes (ANRS-MIE) le 1^{er} janvier 2021 ?
- Quelles sont les modalités du gouvernement contemporain du risque épidémique ?

Avant de le détailler, nous reviendrons sur le contexte historique dans lequel s'intègre notre sujet.

¹ Lasse F. HENRIKSEN, Leonard SEABROOKE, « Transnational organizing: issue professionals in environmental sustainability networks », *Organization*, 23 (5), 2016, pp. 722-41.

Épidémies, transition épidémiologique et maladies infectieuses émergentes

Les instruments dont disposaient les contemporains de La Fontaine pour affronter les épidémies de maladies infectieuses étaient moins efficaces que ceux dont les Princes disposent de nos jours. Entre le XVII^e siècle et aujourd'hui, sous le double effet de la montée en puissance des « experts » dans le gouvernement de la Cité et de la rationalisation de l'action publique, ces instruments sont devenus des sciences de gouvernement. Dans le cas qui nous intéresse, nous les rassemblerons sous le terme « *nosopolitique* », forgé par l'historien des sciences Matthieu Corteel. Il travaille ce qu'il appelle *l'épistémè computationnelle*, c'est-à-dire le « *savoir basé sur les chiffres* » dans l'élucidation de l'apparition des « *pestis* », ces fléaux qui d'une année à l'autre fauchaient des pans de populations entières¹. Dans la mesure où nous nous intéressons aux phénomènes d'expertise et de circulation des idées dans les politiques publiques, nous pouvons nous appuyer sur des études épistémologiques. En effet, la nosopolitique désigne une gouvernementalité fondée sur la connaissance des épidémies, de leurs flux, de leur distribution, de leur classement et par extension des modalités de leur endiguement. Dans les termes de la sociologie de l'action publique, interroger la « nosopolitique » consistera à identifier les déterminants de sa construction et de son acceptation par les acteurs politiques.

Corteel fait remonter les premières expériences de « nosopolitique » au XVII^e siècle. C'est à cette époque que l'anglais John Graunt, l'un des pères fondateurs de l'épidémiologie, met au point ce qui deviendra à force de complexification et de rationalisation un instrument de gouvernement routinier : le bulletin de mortalité. Il s'agit alors d'un relevé des enterrements auprès des paroisses. Au départ, ces bulletins ne sont édités - et vendus - qu'en période de peste. Progressivement, le bulletin va se muer en tables de mortalité, répertoriant des régularités et forçant le hasard « *à parler* »². Le projet de Graunt s'inscrit dans un mouvement plus large de rationalisation et incidemment d'explication de phénomènes inintelligibles aux yeux des contemporains. Dans les termes de Corteel, numériser le social, c'est « *dénombrer, décrire par les chiffres les phénomènes et événements qui nous entourent* ». Ces tables vont effectivement donner la possibilité d'associer des événements morbides, non plus au courroux des dieux, mais à des maladies. En sus de la mise en évidence des premières distributions de la mortalité en fonction des populations, la responsabilité de la mort est désormais imputée à des phénomènes qualifiables et nommables : les épidémies. Pour la première fois, on compare la mortalité des

¹ Mathieu CORTEEL, *Le hasard et le pathologique*, Paris, Les Presses de Sciences Po, 2020.

² *Ibid.*

années dites « *insalubres* » à celle plus habituelle des années sans flambées infectieuses. Les travaux de Graunt circulent en Europe ; mathématiciens, philosophes, humanistes s'en emparent et les développent chacun à leur façon. Les frères Huygens mettent au point les outils de la moyenne, de la médiane, des « *chances* » de vie (on parlera plus tard d'espérance). William Petty associe la souveraineté d'un pays à sa capacité à produire des données agrégées sur sa population. La « bonne santé » de la population apparaît comme un moyen de se distinguer dans le concert des nations et comme un instrument utile pour gouverner. Leibniz pose les bases de l'épidémiologie et défend une médecine d'État. Selon lui, c'est le pouvoir central qui doit en être responsable et qui doit l'administrer, c'est-à-dire relever les données régulières des épidémies. Entre le XVII^e siècle de La Fontaine et de Leibniz et le XXI^e siècle la nosopolitique, à la faveur de la révolution microbienne de Louis Pasteur, va se complexifier.

En effet, nous rédigeons ces lignes alors que le système ProMED de surveillance internationale de l'émergence de maladies infectieuses nous renseigne, comme l'indique la capture d'écran ci-dessous, sur l'actualité de ces phénomènes en temps réel. Nous pouvons en effet voir qu'une épidémie d'anthrax - que l'on appelle aussi maladie du charbon - qui sévit depuis 1977 en Argentine semble connaître un reflux durable, que des cas de virus de peste porcine ont été déclarés en Côte d'Ivoire, tout comme des individus atteints de botulisme en Arabie Saoudite.

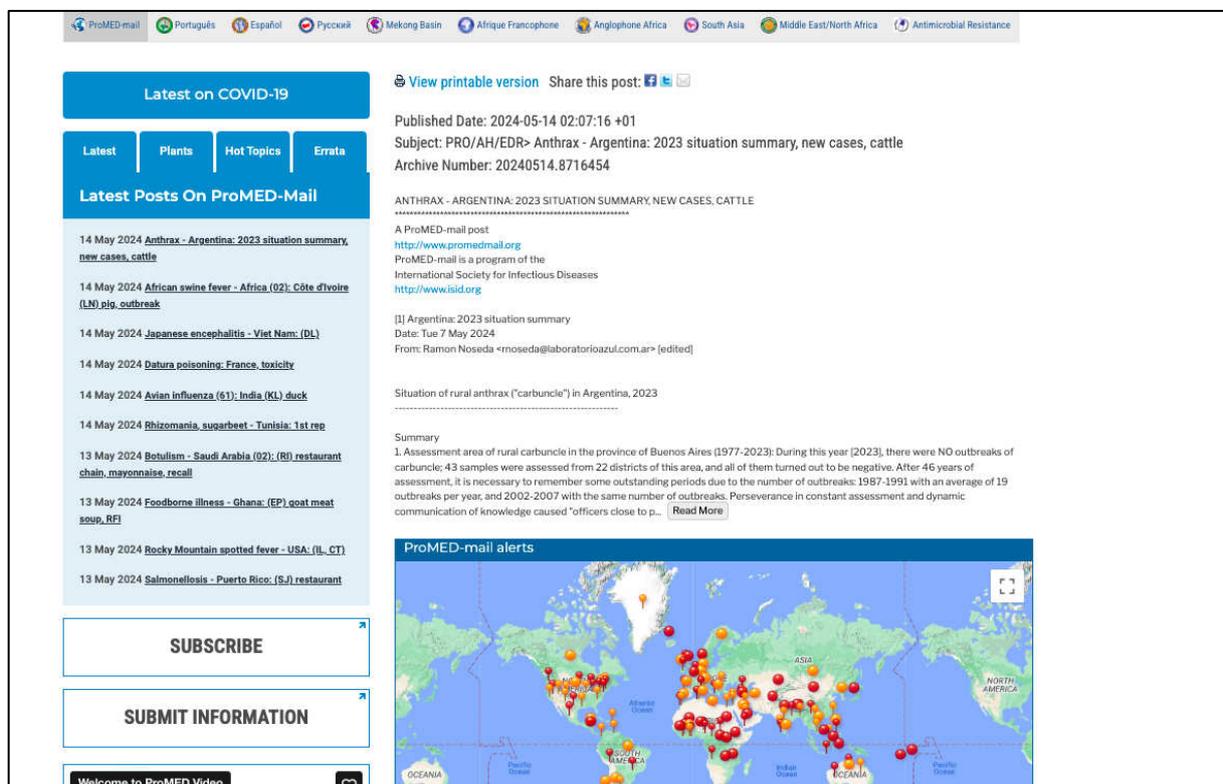


Figure 1 - Capture d'écran du système de surveillance en temps réel ProMED le 14/05/2024

ProMED signifie: « Program for Monitoring Emerging Diseases ». Fondé en 1994 par la Société internationale de maladies infectieuses, il s'agit d'une liste électronique qui diffuse des alertes sur l'apparition de cas suspects de pathologies infectieuses. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) mobilise cette liste électronique comme une source de données « informelles » car nous y retrouvons des informations qui proviennent de sources variables, journalistiques comme médicales. D'après le manuel d'Oxford sur les politiques de santé globale¹, c'est notamment à la faveur de la liste ProMED que l'OMS a pu établir en 2012 l'alerte précoce sur l'émergence du MERS-CoV (pour Middle East Respiratory Syndrome - Coronavirus).

Notre recherche est née de la capacité d'émerveillement des sciences sociales pour des éléments qui apparaissent très souvent anecdotiques. Nous avons introduit le substantif « émergence » ; son intérêt serait passé inaperçu si nous n'avions posé notre regard sur l'annonce par les ministères de la Santé et de la Recherche français de la création d'une « nouvelle » agence le 1^{er} janvier 2021 : l'ANRS-MIE. Alors que nous connaissions l'existence de l'ANRS, nous nous sommes intéressés à ce vocable « d'émergence » que l'on observe également dans l'intitulé de ProMED. Pourquoi les trois lettres - « MIE » - ont-elles été adjointes au nom d'une agence dont le mandat semblait pourtant se limiter au sida (et aux hépatites virales) ? Cette question a donné naissance à une série d'interrogations. Il était loin d'être épistémologiquement et historiquement neutre d'employer l'expression « maladies infectieuses émergentes ». La première étape qui nous a mené à cette information est intimement liée à l'histoire de la pandémie de sida. Le VIH n'est pas qu'un virus. Il a donné naissance à la première « émergence » ou « réémergence » du XX^e siècle. Derrière les lettres MIE se cachait en fait une histoire qui n'a jamais eu lieu : celle de la fin prométhéenne des maladies infectieuses.

En effet, dans les pays du Nord, l'éradication de la variole en 1979 suite à la campagne massive de vaccination mise en œuvre par l'OMS a conduit à la croyance que l'ère des « *pestis* » était révolue. Une conviction qui n'était pas partagée par les spécialistes de maladies infectieuses, notamment les infectiologues et les microbiologistes (virologues, parasitologues, bactériologues), mais qui, à la faveur de la diffusion de la théorie de la « *transition épidémiologique* », a convaincu de nombreux acteurs de l'espace des politiques publiques.

¹ Sara E. DAVIES, « Reporting Disease Outbreaks in a World with No Digital Borders », in Colin MCINNESS, Kelley LEE, Jeremy YOUDE (dir.), *The Oxford Handbook of Global Health Politics*, Oxford University Press, 2018 ; Voir aussi : Auriane GUILBAUD, « Le rôle d'alerte épidémiologique et d'action en santé publique de l'Organisation mondiale de la santé », *Informations sociales*, vol. 203-204, n° 2-3, 2021, pp. 44-53.

Proposé dans les années 1970 par Abdel Omran, spécialiste de la santé publique égyptien qui a longtemps travaillé pour l’OMS, l’Institut national des études démographiques (INED) en donne une définition vulgarisée :

« [Une transition épidémiologique est une] période de baisse de la mortalité qui accompagne la transition démographique. Elle s’accompagne d’une amélioration de l’hygiène, de l’alimentation et de l’organisation des services de santé et d’une transformation des causes de décès »¹

Cette définition synthétise les postulats qu’Omran avance dans son article princeps². La décennie durant laquelle il forgeait cette notion correspond, selon sa classification, qui sera reprise par de nombreux démographes et épidémiologistes, au « troisième âge » de la transition épidémiologique. Omran distinguait en effet trois âges de la transition épidémiologique - dite aussi « sanitaire » - selon ce qu’il appelait des « mortality patterns » :

- « L’âge des pestilences et des famines » : à l’échelle globale, elle démarre au cours du Néolithique et s’étale jusqu’au XIX^e siècle. La découverte du bétail provoque une double rencontre, avec les microbes invisibles, et avec les rythmes du climat. Les premiers ont provoqué la peste. Les seconds ont provoqué les famines. Cette période se caractérise par une mortalité fluctuante (cela indique qu’il y’a des pics de mortalité que sont les épidémies) mais élevée, principalement chez les enfants et les individus âgés de vingt à quarante ans, ce qui entrave les possibilités de renouvellement démographique.
- « L’âge du reflux des pandémies » : durant cette période, les « pics épidémiques » deviennent de moins en moins fréquents et tendent à disparaître. Cette dynamique offre la possibilité à l’espérance de vie moyenne d’augmenter, de moins de 30 ans à la fin du premier millénaire, à plus de 50 ans autour du milieu du XIX^e siècle.
- « L’âge des maladies dégénératives et d’origine humaine » : durant cette phase, les cancers, le diabète et autres maladies du comportement humain, les maladies neuro-dégénératives et les maladies liées aux risques cardiovasculaires se substituent aux

¹ Institut national des études démographiques (INED), Lexique - Transition épidémiologique, (URL : <https://www.ined.fr/fr/lexique/transition-epidemiologique/>, consulté le 15/05/2024).

² Abdel R. OMRAN, «The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change », *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49, 1971, pp. 509-538.

maladies infectieuses et parasitaires. Le vieillissement de la population s'accroît et l'espérance de vie à la naissance atteint les 70, voire les 75 ans dans de nombreux pays.

Comme nous le verrons au cours de cette recherche, ce cadre théorique a largement été critiqué, rénové, actualisé depuis qu'il a été construit. Depuis une vingtaine d'années, on voit fleurir dans la littérature de nouveaux « âges ». L'un d'entre eux nous intéresse particulièrement. Le « biodémographe » et gérontologue Jay Olshansky avait introduit l'idée d'un quatrième âge, à partir de l'intégration de deux nouvelles variables pour comprendre les transitions démographiques. Au « *mortality pattern* » d'Omran, il avait adjoint d'un côté l'âge et le sexe des individus touchés dans les transitions et de l'autre un facteur de survie. Cela avait abouti à la conceptualisation d'un quatrième âge : « *l'âge des maladies dégénératives retardées* »¹. Celui-ci est caractérisé par une redistribution inattendue par le modèle d'Abdel Omran des maladies dégénératives aux âges les plus avancées de la vie et invariablement aux hommes comme aux femmes. Au cours des années 1990, il affina ses observations en mettant en évidence un impensé de la théorie d'Abdel Omran elle-même mais aussi celui des prolongements suggérés par ses héritiers :

« Aucune des extensions proposées du modèle d'Omran n'abordait la possible réémergence de maladies infectieuses et parasitaires. Bien qu'Omran ait reconnu l'interaction entre l'environnement et la résistance aux maladies infectieuses, la théorie de la transition épidémiologique s'est principalement concentrée sur la façon dont la manipulation des facteurs environnementaux pourrait faciliter la réduction des taux de mortalité dus aux [maladies infectieuses] (Omran, 1971 : 520). La prédominance du paradigme d'Omran a rendu difficile pour les scientifiques de prévoir l'influence importante que la réémergence de ces anciens tueurs pourrait avoir sur la mortalité humaine (Olshansky et al., 1997 ; Wilson, Levins et Spielman, 1994) »²

C'est ainsi que Jay Olshansky et ses collègues ont avancé en 1994, dans le cadre d'une publication pour l'OMS, l'idée d'un cinquième âge de la transition, celui des « *maladies infectieuses émergentes* »³. Cependant, comme nous le verrons, ils étaient loin de faire ici figure de précurseur. La notion d'émergence, bien avant qu'elle ne rencontre les travaux des démographes, est le fruit d'un travail conceptuel de scientifiques américains issus de quatre

¹ Jay OHLANSKY S., Brian AULT A., « The Fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases ». *The Milbank Quarterly*, 64, 1986, pp. 355-391.

² Jay OHLANSKY S., Bruce A. CARNES, Richard G. ROGERS, Len SMITH, « Emerging infectious diseases : the Fifth stage of the epidemiologic transition ? », *World Health Statistics Quarterly*, 51, 1998, pp. 207 – 217.

³ *Ibid.*

disciplines : l'épidémiologie, la microbiologie, l'infectiologie et l'immunologie. Nous détaillerons cette construction dès notre premier chapitre.

Retenons pour le moment que chacune de ces disciplines est venue au cours des âges, alimenter la nosopolitique et donc la connaissance des épidémies. Les « transitions épidémiologiques » sont aussi des transitions techniques, au sens étymologique de « *métier, art, habileté manuelle ou intellectuelle* ». Définir la notion d'épidémie n'est pas un exercice aisé. Nous retiendrons deux définitions. La première, descriptive, celle de William Dab, épidémiologiste français et ancien Directeur général de la Santé (DGS) envisage ce phénomène de manière relative : « *une épidémie est un excès de problème de santé dans une population donnée, dans un temps et un espace donnés* »¹. La seconde nous offre une option analytique qui s'inscrit dans l'assimilation des transitions épidémiologiques à des transitions techniques : « *Une épidémie, c'est un phénomène social, avec quelques aspects médicaux* ». Nous devons cette affirmation à l'un des pères de l'anatomie pathologique, Rudolf Virchow. Nous la prolongeons en y incrémentant une variable politique : de nos jours, une épidémie c'est un phénomène socio-politique, avec quelques aspects médicaux. En effet, en tant que politiste, le regard que nous adoptons sur les épidémies n'est pas épidémiologique. Nous nous inscrivons en cela dans une littérature déjà riche de nombreuses contributions, qui vont nous permettre dans cette introduction, de rappeler les éléments cruciaux de l'histoire sociale et politique de la lutte contre les épidémies.

Avant que les publics et les acteurs politiques n'affrontent des épidémies de « maladies infectieuses émergentes » à la fin du XX^e siècle et au début du XXI^e siècle, les Princes et les populations qu'ils gouvernaient ont dû faire face à des « maladies infectieuses » tout court. Mais qu'est-ce qu'une maladie infectieuse ? Et quels sont les principaux pathogènes qui ont façonné le gouvernement du risque épidémique ? Il est essentiel de répondre à ces deux questions fondamentales, car nous nous attacherons dans notre thèse aux représentations et aux croyances qui fondent les décisions politiques et les cadrages des problèmes construits par les experts. Or c'est dans ce patrimoine historique des épidémies que ces derniers, mais aussi les populations vont puiser pour comprendre et appréhender la nature des phénomènes infectieux.

L'Académie de Médecine définit les maladies infectieuses comme les « *conséquences cliniques et/ou biologiques de l'infection de l'organisme humain par un agent pathogène bactérien, viral,*

¹ William DAB, « Présentation », in William DAB (dir.) *Les fondamentaux de l'épidémiologie*, Paris, Presses de l'École des Hautes Études en Santé Publique, 2021, pp. 178-180.

parasitaire ou fongique »¹. Dans un langage nécessairement plus profane et simplificateur nous retenons qu'une maladie infectieuse est une maladie qui est provoquée par la contamination d'un organisme par un microbe. Il existe, toujours de façon réductrice, quatre types de microbes : les virus, les bactéries, les parasites, les prions. Les virus sont des micro-organismes qui se « *reproduisent en utilisant les matériaux de la cellule qu'ils infestent* »². Les parasites sont des micro-organismes qui ne peuvent « *se développer et persister qu'aux dépens d'un hôte vivant* ». Les bactéries sont des micro-organisme unicellulaire, dépourvues de noyaux et qui n'ont pas nécessairement besoin de se trouver à l'intérieur ou à la surface d'une cellule ou d'un être vivant pour se reproduire. Enfin, les prions sont *des « particules de nature protéinique responsable d'encéphalopathies spongiformes transmissibles »*³. Le syndrome d'immunodéficience acquise (sida), la maladie Ebola, la grippe ou encore la covid-19 sont d'origine virale. La tuberculose, la syphilis ou la peste sont d'origine bactérienne. La malaria - le « paludisme » en langue française - ou la gale sont des maladies parasitaires. Enfin, l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), dite aussi « *maladie de la vache folle* », et sujet du scandale sanitaire du même nom dans les années 1990, est une maladie qui est causée par un prion. Il faut enfin savoir que nous identifions en général trois entités dans une épidémie/pandémie de maladie infectieuse : l'hôte, l'environnement, le pathogène. Le pathogène désigne le microbe (virus, parasite, bactérie, prion). L'hôte désigne le réceptacle dans lequel le pathogène va pouvoir se reproduire⁴.

Nous pouvons à présent répondre à notre deuxième question descriptive. Comment se répartit la prévalence⁵ des maladies infectieuses à travers les siècles ? Y répondre nous permettra de présenter certaines caractéristiques générales sur les maladies infectieuses et d'aborder progressivement l'histoire de la lutte contre les épidémies. Nous retiendrons de cette historiographie certaines maladies infectieuses, sélectionnées en fonction de leur ampleur en termes de mortalité et à partir des traits marquants de l'évolution des réactions scientifiques et politiques⁶.

¹ *Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine*, (URL : <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=virus>, consulté le 17/05/2024).

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ Dans un souci didactique, nous avons simplifié les définitions de ces entités microbiologiques complexes et nous les avons illustrés par des exemples retentissants qui ont fait l'objet d'une attention médiatique et sociale particulière par le passé.

⁵ La prévalence est une mesure de la diffusion en continue d'une maladie infectieuse.

⁶ Nous nous sommes largement inspirés du récent et pédagogique ouvrage de Guillaume LACHENAL et Gaëtan THOMAS, *Atlas historique des épidémies*, Paris, Autrement, 2023.

Jusqu'au XIX^e siècle, la « peste » a été une métaphore. Si bien que la grande majorité des pestes dans l'histoire n'en sont pas, au sens clinique du terme. De ce point de vue ci, la peste est la maladie qui est provoquée par le bacille de la peste : *Yersinia pestis* (un bacille est une bactérie en forme de bâton, et yersinia vient du nom d'Alexandre Yersin, le pasteurien qui l'identifiera à la fin du XIX^e siècle). L'histoire de la peste, au sens scientifique et moderne du terme, se divise en trois pandémies. La première a commencé au VI^e siècle et s'est achevée au VIII^e siècle. La deuxième a commencé au XIII^e siècle et s'est achevée au XVIII^e siècle. La dernière a commencé au XIX^e siècle et s'est achevée dans les années 1950. Pour qu'une épidémie de peste se déclenche, il faut que l'interaction « environnement-hôte-pathogène » que nous avons évoqué pédagogiquement dans le paragraphe précédent soit efficace. Il faut que certaines exigences climatiques, topologiques, hydrographiques soient respectées. Dans le cas de la peste, la bactérie qui en est la cause est transportée par une puce (*pulex irritans*), qui ne peut survivre que dans un intervalle de températures bien précises. On dit qu'elle est l'hôte primaire du bacille de la peste. Lorsque la puce pique ou mord l'Homme ou le rat (qui à son tour aura la capacité de transmettre le bacille à l'Homme), ils développeront des bubons au niveau de l'aîne. C'est pour ça qu'on parle de peste bubonique. Le bacille de la peste est fondamental dans l'histoire de la lutte contre les épidémies. Il faudra attendre la fin du XIX^e siècle pour que la théorie explicative dominante de ces phénomènes, la théorie des miasmes (voir plus bas), soit définitivement écartée. C'est en effet à ce moment-là qu'Alexandre Yersin, célèbre collègue de Louis Pasteur, identifie le bacille.

Si la peste alimente aujourd'hui les mythes et les fantasmes, jusque parfois dans les instances décisionnelles de l'action publique comme nous le verrons, c'est en raison du traumatisme laissé par son épisode le plus célèbre, connu en Europe sous le nom de « peste noire ». La peste noire correspond à la première séquence (1347-1353) de la deuxième pandémie de peste. Après avoir émergé en Asie, l'entrée en contact de plusieurs régions du monde a conduit le bacille de la peste vers Marseille. En quatre années, de 1348 à 1352, 50 à 60% des Européens décèdent de la peste. Du point de vue de l'histoire de la santé, Emmanuel Le Roy Ladurie a qualifié la dynamique créée par l'arrivée de la peste noire en Europe de « première unification microbienne du monde »¹. Cette expression désigne le résultat épidémiologique de la croissance

¹ Emmanuel LE ROY LADURIE, « Un concept : l'unification microbienne du monde (XIV^e-XVII^e siècles) », *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte. Revue suisse d'histoire. Rivista storica svizzera* vol. 23,4, 1973, pp. 627-694 ; Voir aussi l'entretien d'Emmanuel Le Roy Ladurie accordé à Marc Riglet : Entretiens INA. Paroles d'historiens, (URL : <https://entretiens.ina.fr/paroles-d-historiens/Leroyladurie/emmanuel-le-roy-ladurie/transcription/24>, consulté le 8/06/2024).

des échanges entre deux parties du monde (l'Europe et l'Asie) dont les populations n'étaient pas soumises aux mêmes microbes. Nous assisterons à une seconde unification microbienne du monde à partir de la période qui s'ouvre avec les Grandes Découvertes, soit au lendemain de la peste de 1348. Elle démarre avec ce que le médecin et philosophe Anne-Marie Moulin a appelé un « choc microbien »¹. C'est le phénomène qui va toucher réciproquement les deux parties du monde qui étaient jusque-là restées séparées durant des millénaires, depuis le Paléolithique : l'Ancien, et le Nouveau Monde, l'Europe, et l'Amérique. Lorsque Christophe Colomb arrive le 12 octobre 1492 dans ce qu'il croit être les Indes, il ne doute pas non plus que son équipage compte, en plus des matelots et des commerçants, des microbes et des germes qui n'ont ni passeports, ni frontières. Quelques temps après son arrivée, les premières maladies se déclarent au sein de la population indienne. À Saint-Domingue (Haïti), c'est l'apparition d'abord de « *l'influenza di freddo* », « *l'influence du froid* », c'est-à-dire la grippe. On connaissait alors les rhumes, on connaissait également la saisonnalité de ces affections respiratoires, mais personne n'avait idée de ce nouveau mal étrange qui mêlait fièvres élevée, maux de tête plus ou moins brutaux, courbatures lancinantes toux et éternuements. La grippe qui touche le Nouveau Monde à Haïti de 1493 à 1494 est la première épidémie dévastatrice dans cette partie du globe. Deux tiers de la population des îles en auraient péri. La moitié de l'équipage de Christophe Collomb aurait succombé. Les épidémies de grippe virulente se répèteraient dans les décennies qui vont suivre. En 1510 au Royaume-Uni, puis une première pandémie en 1580 qui commence en Asie, touche de nombreux ports d'Afrique du Nord, avant de s'étendre en Italie où elle tue plus de 8000 personnes à Rome. En six mois, elle contamine l'Europe entière et finit par traverser l'Atlantique ; 90% de la population du Nouveau Monde est contaminée. En 1688, elle touche successivement le Royaume-Uni, l'Irlande et la Virginie, puis récidive de façon virulente de l'Europe et en Amérique en 1729 et en 1781. C'est dans cette même période que se produit un « *contre-choc* »² microbien, celui de la syphilis. L'unification microbienne s'est faite dans les deux sens. Lorsque Christophe Collomb revient en 1493 en Europe, alors qu'il est paré de gloires et d'honneurs de la part des rois catholiques Isabelle et Ferdinand, il est suivi d'un membre de son équipage dont la condition physique est moins heureuse. Dès leur débarquement, Martin Alonzo Pinzon est emmené sur civière en urgence. Quelques semaines plus tard, il meurt d'un mal d'origine inconnue. Sa pathologie a fait l'objet de nombreuses descriptions. Elle est appelée « grande vérole » en raison de la proximité de son tableau clinique avec la variole, alors qualifiée de « petite vérole » et assimilée à la fièvre. On pense que cette

¹ Anne-Marie MOULIN, « Le choc microbien », *L'Histoire*, n° 146, 1991.

² *Ibid.*

grande vérole se transmet par voie sexuelle. Cela est fondamental car pour la première fois dans l'histoire, la théorie dominante des miasmes, qui veut que les épidémies sont la cause de l'impureté de l'air, est remise en cause. On ne le sait pas encore, mais le mal dont est décédé le compagnon de Christophe Colomb est la syphilis. Elle touche, avant la France, l'Italie, et plus précisément la ville de Naples. La guerre, comme souvent dans l'histoire des épidémies, permet au microbe de se diffuser. Charles VIII, alors Roi de France descend avec trente mille hommes vers Naples dont il s'empare sans difficulté le 22 février 1495. Quelques temps plus tard, lorsque les mercenaires et soldats sont mis en disponibilité et qu'ils retournent dans leurs bourgs respectifs, ils emportent avec eux ce qu'on appelle alors le « mal napolitain », qui se propage deux années plus tard au Royaume-Uni, puis dans le cadre des expéditions de Vasco de Gama, en Inde (1498), au Japon et en Chine (1506).

Longtemps la nosopolitique est demeurée rudimentaire. Lutter contre les pestes, les gripes, la syphilis dépend de la perception et des représentations qu'on s'en fait. Celles-ci n'ont pas toujours été microbiennes, encore moins biomédicales. Au XIV^e siècle, on considère que la « mort noire » (la peste) est annonciatrice de la fin du monde. Par exemple, le médecin Guy de Chauliac estime qu'une conjonction unique des astres, de Saturne et de Jupiter s'est produite et qu'elle est à l'origine de cette épidémie. Les pèlerinages auprès de figures religieuses (la Vierge, Saint-Sébastien, Saint-Roch) se multiplient dans les périodes où la mortalité est importante. Ils entraînent mécaniquement la diffusion de la peste, ce dont commencent à se rendre compte certains. C'est dans ce contexte que Charles de Lorme met au point au XVII^e siècle ce qui deviendra l'une des images d'Épinal les plus célèbres de l'histoire des épidémies : le célèbre masque à bec pointue, appelé « masque de thériaque ». Bourré de dizaines d'herbes médicinales, il est un exemple typique de la compréhension erronée du mode de transmission de la maladie. Son échec manifeste à endiguer la peste trahit l'impuissance de la médecine de l'époque, ce que Guy de Chauliac laissera explicitement transparaître dans ses écrits : « *La maladie est fort humiliante pour les médecins qui étaient incapables de prêter une assistance quelconque* »¹.

Pour autant, les revers successifs n'impliquèrent pas l'arrêt de la lutte contre les épidémies. À partir du XV^e siècle, les villes commencent, pour la première fois de l'histoire à s'organiser pour les endiguer. Pêle-mêle, on commence à barricader les maisons, on prohibe les rassemblements publics, les enterrements et le contact corporel avec les objets de « pestiférés », on purifie l'air

¹ Henri DELEERSNIJDER, *Les grandes épidémies dans l'histoire. Quand peste, grippe espagnole, coronavirus... façonnent nos sociétés*, Domont, Mardaga, 2021.

avec de bonnes odeurs, on nettoie les rues, au vinaigre et à l'eau, on remplace les léproseries¹ en des lieux d'accueil pour les malades de la peste. C'est la création des premiers hôpitaux. À l'origine, ces derniers sont fabriqués en bois, de manière à ce qu'ils soient provisoires, afin de pouvoir les brûler après les épisodes de peste. Parallèlement, certaines cités comme Venise confient à des magistrats l'administration des questions de santé. Le seigneur de Milan, Bernabo Visconti édicte un règlement en 1374 qui impose l'envoi des pestiférés à la campagne et leur isolement pendant 10 jours. Mais du point de vue de l'organisation sanitaire générale, des premières mesures qui visent à endiguer les épidémies se mettent aussi lentement en place. En 1377, la cité de Raguse (actuelle Dubrovnik), instaure un système de lieux d'attentes d'un mois pour les navires qui souhaitent entrer dans son port. Quelques décennies plus tard, Venise l'imita. En 1424, les autorités de la ville inventent la quarantaine et les lazarets. Les deux cités italiennes sont suivies de Lyon en 1474, de Gènes en 1477 et finalement de Marseille en 1526. En 1486, on invente la charge, le métier, de « *provéditeur de santé* ». Le provéditeur est le nom que la République de Venise donnait à des officiers qui avaient une mission de commandement, de contrôle ou d'inspection précise : on trouvait des provéditeurs à la monnaie, à l'artillerie, aux poudres, à la construction de certains ouvrages etc. Le provéditeur de santé avait comme mission d'examiner les infirmeries, les rues, les vagabonds etc. À Venise, et dans les Républiques italiennes, si la peste apparaissait, on devait l'annoncer à la criée, en public. S'en suivait un système de suivi des malades et de recensement des vivres dont on disposait, au cas où le fléau se répandrait. Venise mit également en place un système de patentes avec formulaires. Les provéditeurs devaient les remplir pour chaque bateau qui accostait et établir une « patente de santé ». Il s'agissait d'un document officiel, car émanant d'un commis de la République, qui communiquait des informations clés sur l'état sanitaire du navire. Les autorités déconseillaient également aux marchands d'accoster en cas de suspicion. Elles avaient également déployé un système de classements des biens sur un navire. Il y avait d'un côté les biens susceptibles d'être propagateurs de la peste. De l'autre, ceux sur lesquels il n'y en avait aucune. La deuxième pandémie de peste noire et les unifications microbiennes ont en quelques sortes engendré la naissance d'une proto-infrastructure de police sanitaire. Des territoires, des Royaumes et des cités dont l'autorité qui n'était pas encore totalement affermie s'ingéraient dans un domaine qui relevait de la nouveauté pour eux : la santé. En empruntant cette voie, c'est une nouvelle conception du contrôle possible et légitime de la population qui se mettait en place.

¹ Jean VITAUX, *Histoire de la lèpre*, Paris, Presses Universitaires de France, 2020.

Nous ne nous étalerons pas davantage sur cette proto-histoire de la santé publique. Il s'agissait de démontrer que la lutte contre les épidémies est un sujet de science politique. Elle a objectivement constitué un facteur essentiel dans la naissance de l'État moderne. Ce que nous avons écrit jusqu'à présent rejoint en ce sens ce qu'écrivent Henri Bergeron et Patrick Castel dans leur ouvrage synthétique sur la sociologie politique de la santé :

« [Les grandes épidémies] ont placé les autorités publiques (locales) dans le devoir de concevoir des mesures préventives de tout ordre. Ainsi, les cités italiennes ont créé de nombreuses institutions en réaction aux épisodes meurtriers de peste et, ce faisant, ont contribué à renforcer leur propre autorité. À partir du XVII^e siècle, les États se sont peu à peu affirmés comme une institution-clé d'impulsion des politiques de santé publique, tant et si bien que la naissance de l'État moderne et l'émergence de politiques de santé publique sont indissociablement liées »¹

En deuxième lieu, notre ambition était de donner une illustration des représentations au cœur de cette lutte. Pour achever cette contextualisation de notre sujet, nous devons brièvement nous arrêter sur la révolution microbienne « de » Louis Pasteur et sur les (ré)émergence(s) de la fin du XX^e siècle.

Au cours des XVIII^e et XIX^e siècle, d'autres microbes que ceux évoqués plus haut viennent s'ajouter à la panoplie des menaces infectieuses que doivent affronter les sociétés occidentales. Tandis que la peste resurgit en 1720 à Marseille, la variole, que l'on appelle alors « petite vérole » cause le décès de 50 à 80 000 personnes chaque année en France, particulièrement les enfants. À l'instar de nombreuses pathologies, elle est alors associée à la fièvre. Au début du XVIII^e siècle, lady Montagu, l'épouse d'un diplomate anglais vivant avec lui en Turquie, découvre que les femmes de la société ottomane s'imbibent du pus de variole dans un but esthétique, pour empêcher que la terrible maladie ne touche et n'abime leurs visages. Lady Montagu importera cette technique en Angleterre au retour de son voyage et fera inoculer ses petits-enfants devant la cour anglaise. Quelques décennies plus tard, en 1796, Edward Jenner, un médecin anglais, après avoir observé que les femmes qui traient des vaches atteintes d'un mal similaire à la variole humaine ne sont pas contaminées, reprendra la découverte de lady Montagu pour mettre au point le procédé de la variolisation. Prélude à la vaccination, la

¹ Henri BERGERON, Patrick CASTEL, *Sociologie politique de la santé*, Paris, Paris, Presses universitaires de France, 2015

variolisation consiste en l'inoculation d'individus non contaminés par du pus de vache atteinte de la « vaccine » (c'est-à-dire de variole de la vache ou *cow-pox* en anglais).

Les succès de Jenner retentissent en Europe et c'est ainsi que l'empire napoléonien le reprend à son compte. En 1800, un Comité central de la vaccine est mis en place en France. Il dispose de relais locaux qui mettront en œuvre les premières grandes campagnes de vaccination. Outre les controverses importantes que suscitera la vaccination, il ne faut pas croire que ces campagnes sont fondées sur un développement nosopolitique important. On n'en sait pas beaucoup plus sur l'origine des maladies épidémiques à l'époque de Jenner qu'à celle de Charles VIII. Au XIX^e siècle, deux écoles s'affrontent. D'un côté, on retrouve le camp des « contagionnistes », autour de la figure missionnée par le roi pour étudier la première pandémie de choléra (qui frappe la France en 1829), Alexandre Moreau de Jonnés. Ils sont adeptes de la théorie du « contagement »¹ et sont en cela les premiers à séparer la cause de la maladie de la cause de sa propagation. Cependant, les contagionnistes ne parviennent ni à administrer la preuve de ce qu'ils avancent, ni incidemment à proposer des solutions pratiques à partir de leurs théories. À l'inverse, les anticontagionnistes, adeptes de la théorie des miasmes, constituent le groupe d'experts autorisés, dont le discours représente la vérité scientifique de l'époque. Autour des docteurs Broussais et Jachnichen, ils estiment qu'en période d'épidémie, c'est l'air lui-même qui est contaminé et qu'à ce titre il faut fuir les zones qui sont touchées et les purifier, les rendre salubres. En ce sens, ils appartiennent au mouvement plus vaste de l'hygiénisme. Derrière cette expression on retrouve l'ensemble des activités, des pratiques et des disciplines qui visaient à perfectionner la santé des hommes et de leurs milieux. C'est un mouvement qui se caractérise « *par son approche populationnelle, plutôt qu'individuelle, et par son fondement statistique et s'inscrit donc de plain-pied dans le projet de connaissance des populations qui a accompagné la naissance des États modernes* »². Au XIX^e siècle, ce que Guillaume Lachenal et Gaëtan Thomas appellent « l'utopie hygiéniste » s'incarne concrètement par une série de transformations urbaines, notamment celle des égouts, motivée par l'épidémie meurtrière de choléra en 1832³. Politiquement, l'hygiénisme se traduit par la mise en place de Conseil d'hygiène et de salubrité qu'on retrouve à l'échelle de chaque département et sous-préfecture.

¹ C'est par ce terme qu'au début du XX^e siècle on décrivait l'ensemble des phénomènes qui caractérisent la contagiosité. On parle alors aussi bien du « germe contagement » pour parler d'un microbe contagieux que de la « pénétration du contagement » pour signifier l'introduction d'un agent pathogène dans l'organisme.

² *Ibid.*

³ Guillaume LACHENAL, Gaëtan THOMAS, *Atlas historique des épidémies, op. cit.*

À la suite de Patrice Bourdelais, nous pouvons dire que ce type de structures donne à voir la légitimation de la figure du médecin :

« Dans le projet de création d'un bureau d'hygiène au Havre, [le docteur Gibert] insiste sur la place éminente que la médecine doit occuper dans la gestion de la cité. Il est ici le parfait porte-parole des ambitions médicales et hygiénistes de l'époque. Les principales lacunes que comblerait un bureau d'hygiène sont au nombre de quatre : la surveillance par temps d'épidémies ; la voirie et d'abord les égouts et vidanges ; les logements insalubres (la loi existe mais n'est pas appliquée) ; l'assistance médicale (organisation des secours à domicile, de moyens de pansement et de traitement distribués par quartiers, afin d'éviter que l'hôpital devienne "le rendez-vous de toutes les épaves de la vie sociale") »¹

Pour reprendre l'expression de Bruno Latour, nous pouvons dire que les travaux de Louis Pasteur et des pasteurien sont « persillés » dans l'hygiénisme². Progressivement, l'urbanisme, la statistique, la chimie, la médecine, la diététique, le sport vont se greffer à ce mouvement, en agrandir les partisans et lui donner un récit du progrès de l'époque mis en scène dans les expositions universelles. Ce que nous entendons communément par « révolution pastorienne » renvoie à la mise en évidence de l'origine microbienne des maladies infectieuses. Rappelons également que les « pasteurien » sont le groupe d'adeptes directs - qui l'ont connu, ont collaboré avec lui ou suivi ses enseignements - ou indirects - qui ont travaillé au sein de l'Institut Pasteur ou en ont ouvert dans le monde après sa mort - de Louis Pasteur. L'Institut Pasteur est fondé en 1887. Albert Calmette, l'un des proches collaborateurs de Louis Pasteur, crée le premier Institut Pasteur à l'étranger, à Saigon, en 1891. Se succéderont ensuite une série d'ouvertures d'Instituts à l'étranger (1900 : Madagascar, 1905 : Tunis, 1923 : Saint-Pétersbourg). Nous reviendrons dans le deuxième chapitre plus en profondeur sur le *Pasteur Network*, formé par l'ensemble des Instituts à l'étranger, mais pour Bruno Latour, la révolution pastorienne est une triple révolution médicale, biologique et hygiéniste. D'après lui, elle est à l'origine de l'un des mythes les plus « indiscutables » de l'histoire des sciences. C'est d'ailleurs dans cet esprit que Bruno Latour a étudié Louis Pasteur, en mettant en perspective cette icône. De ce point de vue, la révolution pastorienne est d'abord d'ordre médical car « empêcher de

¹ Patrice BOURDELAIS, « L'échelle pertinente de la santé publique au XIXe siècle : nationale ou municipale ? », *Les Tribunes de la santé*, vol. 14, n° 1, 2007, pp. 45-52 ; Voir aussi : Patrice BOURDELAIS, « Entre médecine et société », *Communications*, 66, 1998.

² Bruno LATOUR, *Pasteur : guerre et paix des microbes*, suivi de *Irréductions*, Paris, La Découverte, 2011.

mourir des enfants dans d'effroyables maladies n'a jamais été vu que comme un avantage »¹. En l'occurrence, après avoir étudié la cristallographie (fin des années 1840), l'optique (milieu des années 1850), le vin, le vinaigre et la bière (la pasteurisation est mise au point au début des années 1860), il se met à travailler sur des thèmes plus étroitement sanitaires dans les années 1870. Il annonce et prouve publiquement et spectaculairement avoir découvert un vaccin contre la maladie du charbon des moutons en 1881. L'année suivante, le vaccin charbonneux est rendu obligatoire. C'est à la même période que lui et les siens s'investissent dans le domaine des maladies humaines. La rage cause alors des centaines de décès humains chaque année. Pasteur parvient à mettre au point un vaccin qu'il expérimente en 1885 publiquement sur un enfant mordu 14 fois par un chien dont on dit qu'il était atteint de la rage. Louis Pasteur, déjà connu et reconnu par de nombreux titres et distinctions à l'époque, inocule le jeune enfant, qui ne développera jamais la rage. Le mythe Pasteur est né et avec lui « *l'art médical devient une science* ». Mais la révolution pastoriennne est aussi biologique car Pasteur va « *montrer* » les microbes au microscope. Certes, nous avons indiqué plus haut que l'hypothèse contagionniste existe dès le début du XIX^e siècle. Nous pourrions ajouter qu'elle lui est antérieure. Déjà en 1546, Girolamo Fracastoro, dans son *Traité sur les maladies contagieuses*, avait écrit qu'il existait de petits animaux vivants capables de se reproduire, responsables de la syphilis et de la tuberculose. En 1656, Athanase Kircher, un médecin romain affirmait avoir détecté dans le sang d'un pesteux la peste se matérialiser par des petits vers rongeurs. En 1722, deux célèbres médecins, Jean-Baptiste Bertrand et Jean-Baptiste Goiffon vont dans ce sens. La peste ne peut venir de l'air. Ils suggèrent que ce sont des insectes ou des agents animés qui en sont responsables et écrivent que « *de meilleurs microscopes arriveront peut-être à les montrer* »². Ce sont dans ces mots que l'on peut comprendre la révolution biologique pasteurienne. Jusqu'alors, nous étions dans l'incertitude. Le contagionnisme était une proposition « persillée » dans l'hygiénisme, mais elle n'était pas dominante. On trouvait ainsi les mots suivants dans les pages de la *Revue Scientifique*³ : « *Nous ne sommes pas le nombre que nous croyons être* ». C'est en ce sens que la révolution pastoriennne est aussi une révolution hygiéniste. Pour dépasser le paradigme de la contamination de l'air, Pasteur démontre à travers l'expérience de la mer de Glace, que les germes ne peuvent advenir spontanément dans l'air.

¹ *Ibid.*

² Patrick BERCHE, Stanis PEREZ, *Pandémies. Des origines à la Covid-19*, Paris, Perrin, 2021.

³ Bulletin de vulgarisation au XIX^e siècle à destination d'un public relativement cultivé, elle constitue l'un des trois corpus sur lesquels s'est appuyé Bruno Latour pour rédiger son célèbre ouvrage sur Louis Pasteur.

À rebours d'une vision linéaire et rétrospective de son succès, Pasteur et les siens vont devoir se frayer une place dans la masse des savoirs accumulés par les hygiénistes, au sein desquels les nombreuses victoires - notamment contre le choléra - se confondent avec les nombreuses défaites - la théorie miasmatique, la théorie de la génération spontanée. La théorie contagionniste était minoritaire et les hygiénistes représentaient en quelques sortes les arbitres de la science des épidémies. Pour reprendre l'analyse de Latour, nous pouvons dire que les pastoriens arrivaient sur un terrain dans lequel ils devaient trouver leur place, convertir dans les termes d'une discipline qui n'existait pas encore - la microbiologie -, les préoccupations des pouvoirs publics.

Alors que le réseau de l'Institut Pasteur s'étendait, le début du XX^e siècle est marqué par la Grande Grippe, une pandémie qui, entre 1918 et 1919 va causer le décès de cent millions de personnes. Cet épisode est fondamental, au même titre que la peste noire, car il constitue avec elle une référence des récits qui, au XXI^e siècle, annoncent l'imminence d'une « *tempête parfaite* ». « *Tempête parfaite* » est l'expression employée par les spécialistes de maladies infectieuses pour décrire une épidémie qui suit une trajectoire biologique naturelle, dans laquelle « *tous les facteurs se conjuguent pour aboutir à un drame pandémique* »¹. C'est en quelques sortes une épidémie sans obstacles. Avec approximativement cent millions de morts dans le monde, deux millions en Europe et 24 000 en France, la pandémie grippale de 1918 - 1919 répond à ce schéma. Polycyclique, c'est-à-dire qu'elle est arrivée en plusieurs vagues successives, plusieurs hypothèses ont été émises quant à son origine. La première vague (avril - juillet 1918), a surpris les médecins sans qu'ils ne soient paniqués. Les premiers cas s'étaient déclarés dans des casernes et des corps militaires en mars aux États-Unis et en avril en France. La deuxième vague (août - septembre 1918) est cruciale car c'est dans cet intervalle que les zones du monde encore épargnées jusque-là (Océanie, Inde), sont touchées et dans lequel la létalité augmente. La troisième vague est quant à elle une surprise car la grippe, censée être saisonnière, resurgit à la fin de l'année 1918 et s'étale par pics tout au long de l'année 1919². Paradoxalement, le contexte de guerre aidant, la pandémie est silencieuse en regard de la tragédie qu'elle cause. Au cours de la deuxième vague par exemple, alors que le nombre de décès en France atteint les 20 000 personnes, elle ne figure jamais à la Une des journaux. Ce n'est qu'à partir du début du mois d'octobre qu'elle fait l'objet d'un article par jour. Ces derniers illustrent notamment les réactions des députés de la Troisième République face à ce fléau. :

¹ Philippe SANSONETTI, *Tempête parfaite. Chronique d'une pandémie* annoncée, Paris, Seuil, Les livres du nouveau monde, 2020.

² Freddy VINET, *La Grande Grippe. 1918. La pire épidémie du siècle*, Paris, Éd. Vendémiaire, 2018.

« [ils] interpellent le gouvernement sur le manque de moyens mis en œuvre pour endiguer le fléau »¹. Or, dans le gouvernement du risque épidémique, comme dans de nombreux autres problèmes publics, nommer, c'est faire exister. C'est faire exister des institutions, des programmes, des décisions, une action publique en somme. Ainsi faut-il comprendre ce que *Le Canard Enchaîné* écrit le 16 octobre : « On peut parler de guerre, on peut parler de paix. Mais il est interdit de parler de la gr... »². Sans entrer dans les détails, nous nous souviendrons que le Conseil est alors dirigé par l'une des personnalités politiques phares de la Troisième République : Georges Clémenceau. Le « Tigre » assumait une forme de censure dans le but de ne pas « démoraliser » les troupes au combat. La particularité de la grippe de 1918, qui constitue peut-être son point commun avec la peste, réside dans l'aveu d'impuissance du corps médical et des professionnels de santé pour la combattre³. Mais à l'instar également de la peste, de nombreux acteurs adoptent une démarche rationnelle pour comprendre et trouver des réponses au mal qui s'abat sur eux. C'est ainsi que l'on voit se multiplier les propositions thérapeutiques pour affronter la grippe. On assiste selon les termes de Freddy Vinet à un « festival des panacées ». À cette époque, malgré la révolution pasteurienne, antiviraux et antibiotiques n'existent pas. Les seules options possibles sont donc symptomatiques, à la différence des traitements de fond. Ce « festival » se traduit par la promotion de traitements qui reflètent la période de transitions progressive vers une médecine de plus en plus scientifique. Le docteur Thompson défend la technique du drap mouillé, tandis que les ventes de betteraves explosent en Allemagne et que le journal *Le Petit Parisien* fait l'annonce publicitaire d'un traitement en 13 étapes à 45 francs et 20 ingrédients. Dans ce melting-pot, on retrouve une classe thérapeutique issue des plantes : le quinquina. Avant qu'il ne soit substitué à des dérivés plus complexes et aux propriétés antipaludéennes comme l'hydroxychloroquine, le quinquina est tellement prisé qu'il est en pénurie et qu'il n'est disponible que sur le marché noir. À une époque où le Parlement était composé de 10% de médecins, ces derniers défendaient déjà une parole qui se voulait experte et légitime. Vinet rapporte par exemple que ceux-ci s'opposaient à l'abus de quinine, ainsi qu'en témoigne l'un d'eux : « Laissez-moi dire comme médecin qu'il ne faudrait tout de même pas affoler la population et lui laisser croire qu'elle mourra si elle manque de quinine ». Pour autant, une fois encore, en dépit des récentes découvertes de Louis Pasteur, le diagnostic de la grippe est faiblement cru et il faudra attendre 1933 pour que, après 14 épisodes de grippes particulièrement mortels entre 1911 et 1918, l'on parvienne à isoler le

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

virus grippal humain. C'est aussi pour cette raison que la « révolution » pastoriennne n'a pas été immédiatement mise à profit à ce moment. La grippe de 1919 survient seulement 15 ans après que les héritiers de Pasteur ont mis en évidence l'existence des virus. En revanche, si elle ne contribue pas à initier de mouvement scientifique, la grippe de 1918 a constitué une incitation à une réaction sanitaire de la part des gouvernements. En effet, pour Vinet, « en France, la grippe espagnole débouche sur la création, le 21 janvier 1920, du premier ministère de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociale »¹. Parallèlement, elle donne lieu à un mobilisation qui aboutit à la fondation de l'ancêtre de l'OMS : le Comité d'Hygiène de la SDN. Nous ne réaliserons pas ici l'histoire de la santé publique internationale. Contentons-nous de souligner qu'elle est par ricochet à l'origine de l'éradication de la variole en 1979. Cette dernière était alors la cause de deux millions de décès chaque année dans le monde. Après la création de l'OMS en 1948 et une série de perfectionnement des techniques de vaccination depuis Jenner, un programme d'éradication, sur proposition de l'URSS et soutien des États-Unis, avait été amorcé. Le 8 mai 1980, l'OMS put officiellement annoncer l'éradication définitive du virus.

Comme l'écrivent Patrick Berche et Stanis Perez, l'émergence du sida en 1981 fut « un coup de tonnerre pour les populations des pays riches, habitués à la sécurité et au confort ». Déjà en 1968, soit dix années avant l'éradication de la variole, dans une période de transition épidémiologique, J. M. Howie, alors *Surgeon General of the United States* - c'est-à-dire porte-parole et chef de l'organisation des institutions de santé publique - publiait un article au titre évocateur : « *Infectious disease - Does it still matter ?* »². En réalité, Howie y mettait en garde contre l'idée fallacieuse selon laquelle les pathologies infectieuses ne représentaient plus une menace. Mais ce faisant, il constitue un témoignage de cette représentation qui circulait à cette époque.

Nous ne réécrivons pas ici l'histoire de la lutte contre le sida. Elle a déjà fait l'objet de nombreux travaux sur lesquels nous nous appuyons pour souligner en quoi elle est importante dans le cadre de notre sujet. Rappelons tout d'abord que le sida est le nom de la pathologie causée par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Ce dernier est un rétrovirus. Un rétrovirus a la particularité de disposer d'un matériel génétique composé d'ARN capable de se « transcrire » en ADN. Cela signifie qu'il peut reproduire l'ADN à partir de l'ARN. Dans les pays du nord

¹ C'est une analyse que partagent Henri Bergeron et Patrick Castel dans leur *Sociologie politique de la santé*, op. cit.

² James W. HOWIE, « Infectious disease - does it still matter? », *Public Health*, vol. 82,6, 1998, pp.253-68.

de l'hémisphère, la pandémie de personnes atteintes du sida a vraisemblablement commencé au début de l'année 1980. Le bulletin d'information du Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis décrit pour la première fois le tableau clinique de cette maladie : « *In the period october 1980 - may 1981, 5 young mens, all active homosexuals, were treated for biopsy confirmed Pneumocystis carinii pneumoniae at 3 different hospitals in Los Angeles, California. Two of the patients died* ». À la fin de l'année 1979 déjà, huit cas de syndrome de Kaposi sont notifiés. Le syndrome de Kaposi est souvent la conséquence d'un cancer rarissime et extrêmement agressif qui est visible par les marques qu'il laisse sur la peau. Il est fortement associé aux représentations sur le sida. Dans son ouvrage sur l'histoire des grandes épidémies, Henri Deleersnijder entame par exemple son chapitre sur le sida à travers la description d'une célèbre photographie d'un enseignant et militant décédé du sida. Ce cliché qui avait fait le tour du monde montre un malade « *au regard halluciné, d'une grande maigreur, aux bras dévorés par d'horribles tâches* »¹. Comme nous le verrons, les MIE à potentiel épidémique sont fréquemment associées à des représentations collectives. Comme l'ont montré de nombreux travaux, cette affirmation est encore plus vraie dans le cas du sida qui a longtemps illustré la stigmatisation des personnes homosexuelles ou consommatrices de drogues. C'est sur la base de la multiplication de syndrome de Kaposi que les épidémiologistes américains ont ouvert la piste d'un virus nouveau. À la fin des mois d'août 1981, on comptait 108 cas, dont 40% de décès. En France, au milieu de l'année 1981, on compte 450 malades. En 1983, le chiffre s'élevait à 3000 et à 20 000 en 1987. La prévalence mondiale du sida était de 76 millions en 2020. 36 millions de personnes en étaient décédés. En France, on dénombrait au total 40 000 morts, sur 150 000 cas.

Avant de découvrir en 1983 que le virus du VIH « *était bien la cause du sida* »², de nombreuses pistes ont été envisagées. Elles sont à l'origine de la première controverse sur cette maladie. Dès 1909, Peyton Rous parvenait à cultiver un virus qui possédait la propriété unique de convertir l'ARN en ADN. Mais avant les années 1950, cela est resté une curiosité de laboratoire. À partir de cette période, des chercheurs, notamment Howard Temim et David Baltimore réussissent à identifier l'enzyme capable de provoquer cette transcriptase inverse. On travaille alors exclusivement sur les animaux et dans le domaine du cancer. On n'avait jamais identifié un rétrovirus chez l'être humain. Il faut attendre l'expérience de Robert Gallo pour que ce palier soit franchi. En 1980, après de longues années de travaux dans le domaine des leucémies

¹ Henri DELEERSNIJDER, *Les grandes épidémies dans l'histoire*, op. cit.

² Steven EPSTEIN, *Histoire du sida. 1. Le virus est-il bien la cause du sida ? 2. La grande révolte des malades*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2001.

humaines au sein du National Cancer Institute (NCI), il découvre un rétrovirus humain, qu'il appelle Human TLV¹. Ses particularités le rendent alors « *tout désigné comme candidat au sida* ». Il ne ressemblait à aucun rétrovirus animal, provoquait des leucémies très rares, pouvait se transmettre par voie sexuelle ou par le lait maternel et avait la possibilité de rester latent. Au même moment, trois chercheurs du département de virologie de l'Institut Pasteur, Françoise Barré-Sinoussi, Luc Montagnier et Jean-Claude Chermann, sont chargés de contrôler des lots de plasma pour un vaccin contre l'hépatite B. Leur mission était de vérifier l'absence de HTLV dans les lots, alors que les nouvelles épidémiologiques se faisaient de plus en plus inquiétantes et que le nombre de cas commençait à augmenter en France. Dans ce cadre, Françoise Barré-Sinoussi partit s'initier à la détection de la transcriptase inverse aux NIH aux États-Unis. Alors que « *l'hypothèse rétrovirale* » se diffuse en France, en même temps que la maladie elle-même, l'équipe de Luc Montagnier détectait en 1984 une activité de transcriptase inverse sur les portions des ganglions d'un cas suspect d'être atteint. Elle réussit à isoler le virus et mit en évidence une morphologie différente de celle des HTLV. Le 20 mai 1984, F. Barré-Sinoussi publiait les résultats de l'étude dans la revue Science avec ses collègues de l'Institut Pasteur².

Alors que l'incidence du sida augmentait et que l'on mettait tout juste en évidence son étiologie, aucun traitement ni aucun vaccin n'était disponible. Il faudra attendre 1987 pour voir la zidovudine (connue également sous le nom d'AZT) apparaître et 1995 pour que les antiprotéases « *transforment le sida, toujours mortel en une maladie chronique* ». C'est entre autres politiques publiques scientifiques et sanitaires qu'en 1996, l'incidence du sida amorce sa baisse dans les pays industrialisés. La lutte contre la pandémie de sida a été marquée par une compétition scientifique pour parvenir à ralentir la progression de la maladie dans l'organisme. Elle a donné lieu à un « *décloisonnement* » des activités médicales, scientifiques et sociales telles qu'elles avaient prévalu jusqu'alors. En France, ce mouvement avait notamment été incarné par la création en 1988 d'une Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS), sur laquelle nous reviendrons dans la seconde partie de cette thèse.

Approches théoriques (I) : des fables de La Fontaine à la théorie générale de la rationalité

¹ *Ibid.*

² Une controverse étiologique sur laquelle nous n'avons pas la place ici de revenir éclata ensuite. Elle opposa l'équipe de Gallo à celle de Montagnier. Les premiers soutenaient, dans la continuité de leurs travaux, que le sida était la conséquence d'un rétrovirus oncogène, à l'inverse des seconds qui y voyaient une nouvelle entité nosologique.

Pour répondre à nos questionnements, nous avons construit un cadre théorique qui tire sa source de plusieurs traditions de recherche en science politique et sociologie des problèmes publics. Le prélude de cette introduction était loin d'être spéculatif. Pour la science politique, les apologues de Jean de La Fontaine sont une invitation à réfléchir à partir de ce que Max Weber appelait « *la psychologie ordinaire* ». Raymond Boudon, qui s'inscrivait explicitement dans la filiation de Max Weber, reprenait à son compte cette expression. Ils la désignaient comme la tendance à interpréter le monde social en s'intéressant au sens commun, naïf et vulgaire. Assurément, La Fontaine n'était ni chercheur, ni sociologue. Mais il peut arriver que des perceptions immédiates, spontanées, embrayent le sentier de constructions scientifiques solides, ce qu'Albert Einstein résumait dans la formule reprise par Boudon : « *La science n'est rien d'autre qu'un raffinement de notre pensée ordinaire* »¹. Questionner la frontière entre raison et déraison tracée dans le sillage du comtisme sera une façon pour nous d'expliquer notre grille de lecture. Une fable de Jean de La Fontaine peut s'apparenter à l'ouverture d'une voie, dans laquelle le scientifique s'engouffrera, armé d'outils qui lui permettront de la percer, seulement de façon plus méthodique et organisée. C'est en ce sens que l'intuition peut se rattacher à la notion d'imagination. C'est en tout cas ainsi qu'elle apparaissait aux yeux de Max Weber, d'Albert Einstein et de Raymond Boudon. Tous trois s'inscrivaient dans une conception dite « *continuiste* » de la science et des valeurs, soit de la raison instrumentale et de la raison axiologique (voir plus bas). À rebours de la philosophie d'Auguste Comte qui voyait dans la science un état final de la société, Raymond Boudon considérait que les deux - science et valeur - évoluaient sans discontinuer et qu'il était historiquement erroné de les opposer. Il rappelait en effet ceci :

*« Maintes idées, propositions, valeurs, [...], relevant du domaine de l'axiologique, nous paraissent en effet aujourd'hui évidentes parce qu'elles sont issues de processus d'innovation et de sélection sociale obéissant aux mêmes principes que ceux qui guident la production et la sélection des idées en matière intellectuello-théorique, et notamment en matière scientifique »*²

Rappelons que cette coupure a largement infusé la réflexion philosophique et plus loin, sociologique, dans les pays occidentaux. Reprenons à ce sujet l'inventaire à la Prévert réalisé

¹ Raymond BOUDON, *Essais sur la théorie générale de la rationalité*, Paris, Presses Universitaires de France, 2007, 332 p.

² Robert LEROUX, « Chapitre IV. Raymond Boudon, lecteur de Weber », in Robert LEROUX (dir.), *Penser avec Raymond Boudon*, Paris, Presses Universitaires de France, 2022, pp. 71-88.

par le sociologue Jean-François Dortier¹ : Platon était sceptique de la connaissance que l'on pouvait tirer des « *images de l'esprit* », Hobbes voyait en l'imagination une forme dépréciée et faible de nos sens, Pascal en parlait comme de « *la partie décevante dans l'Homme* », Malebranche la qualifiait de « *folle du logis* », c'est-à-dire d'un être fictif intérieur qui s'amuse à dérégler notre froide raison². Pour de nombreux chercheurs pourtant, issus des sciences dites « *dures* » (François Jacob, Albert Einstein, Henri Poincaré, Cédric Villani etc.), intention et imagination sont loin d'être négligeables dans l'activité quotidienne de recherche. Au contraire, elles sont « *présentes à un moment précis de l'activité scientifique : celui de l'acte créateur consistant à "concevoir" des théories et des modèles explicatifs* »³. C'est dans ce cadre que les pensées de Max Weber et Raymond Boudon s'insèrent. L'auteur du *Sens des valeurs*⁴ estimait que l'adhésion aux croyances « *normatives* » procédait des mêmes mécanismes que l'adhésion aux croyances « *descriptives* ». Le cheminement est le même, qu'il s'agisse de croire dans la théorie microbienne de Louis Pasteur ou dans celle pseudo-scientifique des Anciens Astronautes. Croire qu'une hypothèse X repose sur des raisons qui apparaissent comme « *bonnes* » ou « *fortes* » aux yeux de l'acteur ne dépend pas que et pas toujours sur des raisons objectivement valables. Les quatre postulats suivants de Boudon aident à raisonner de cette façon :

« 1/ L'adhésion aux croyances normatives est le résultat de processus analogues à ceux par lesquels on adhère à des croyances descriptives. 2/ On croit que X est vrai si l'on a de fortes raisons d'y croire. 3/ de même, on croit que X est bon, juste, etc., si l'on a des raisons fortes d'en juger ainsi. 4/ Ces raisons fortes doivent être perçues par le sujet comme ayant une valeur objective »⁵

D'après Boudon, une erreur parfois commise est d'assimiler la rationalité à la rationalité instrumentale, soit celle qui renvoie à sa définition de sens commun. Dans le Larousse, les synonymes de « *rationnel* » sont en effet les suivants : « *logique* », « *rigoureux* », « *scientifique* ». De la même façon, si l'on rédige le prompt suivant dans l'interface de ChatGPT - « *10 synonymes de rationnel* » -, le résultat est le suivant : « *logique, sensé, cohérent, raisonnable, intellectuel, judicieux etc.* ». Pourtant, même les croyances ou les actions les plus

¹ Jean-François DORTIER, « L'imagination scientifique, la science et la recherche », in Michel Wieviorka (dir.), *La science en question(s)*, Paris, Éditions Sciences Humaines, 2014, pp. 53-60.

² Pascale HASSOUN, « La folle du logis », Point de Capiton éd., Phantasme, fiction, narration, conte : la puissance de l'image et de l'Imaginaire ? Actes du 26^e Colloque du Point de Capiton. Champ social, 2020, pp. 21-38.

³ J-F. DORTIER, « L'imagination scientifique, la science et la recherche », *art. cit.*

⁴ Raymond BOUDON, *Le sens des valeurs*, Paris, Presses Universitaires de France, 2007.

⁵ *Ibid.*

farfelues sont rationnelles. Elles le sont car les individus qui y souscrivent ont de « *bonnes raisons* » de le faire. Ainsi, au cours de notre recherche, nous nous intéresserons à la promotion par un médecin d'un traitement médicamenteux, y compris suite à sa remise en cause par la littérature scientifique et par la grande majorité des agences de santé publique dans le monde. Ce médecin est-il irrationnel, insensé, illogique ? Faut-il le renvoyer dans les limbes de la déraison ? Rien n'est moins sûr. Suivre les traces des raisons pour lesquelles il agit de telle façon nous renseignera sur ces croyances et ses représentations. Comme l'ont montré de nombreux sociologues, il n'existe pas de corrélation stricte entre le niveau d'étude ou de diplôme et la croyance¹. Il faut partir de cette prémisse pour accepter que les médecins, comme les acteurs politiques que nous suivrons, sont des individus comme les autres, sujets donc aux mécanismes de croyances. Cette approche n'a rien d'innovant. Elle s'inscrit dans la droite lignée des fondateurs de la sociologie. Alexis de Tocqueville, Émile Durkheim et Max Weber mobilisaient tous trois la psychologie ordinaire ou la psychologie compréhensive pour comprendre la société. Selon le premier, « *une bonne théorie, c'est une théorie qui explique un phénomène social en en faisant la conséquence des comportements compréhensibles de la part des individus* »². Découvrir l'intelligibilité implique de reconstituer les récits dont se munissent les acteurs pour lire ce qui les entoure. En cela, notre travail s'inscrit dans le domaine de la sociologie des croyances.

Car il ne s'agit pas ici d'habiliter les prénotions – nous acceptons l'axiome selon lequel il faut s'en débarrasser, c'est le premier geste de la sociologie –, mais de réhabiliter l'intentionnalité de l'acteur. Cela signifie que nous ne le considérerons pas à priori comme étranger à ses pratiques sociales. Nous ne considérerons pas ces dernières comme le produit de forces occultes. De ce fait, la déconstruction des prénotions, si elle est nécessaire, nous semble insuffisante. Elle est aussi une porte ouverte sur les univers mentaux, ou « *représentations cognitives* » et comme nous venons de l'indiquer, il n'y a pas de raisons *à priori* qu'un expert, qu'un savant ou qu'un homme politique soit plus rationnels qu'un complotiste, qu'un astrologue ou que le gourou d'une secte. C'est pour cela que les sociologies wébériennes et boudoniennes s'appliquent à notre sujet. : circuler dans la sphère politique n'exempt pas le sujet circulant de croire dans certaines théories plutôt que d'autres. Il est soumis aux mêmes offres cognitives que le profane. La sociologie des élites n'a jamais réfuté ce postulat. En revanche, elle peut l'avoir négligé. Étudier les prénotions, c'est ouvrir une boîte noire cognitive. En

¹ Gérald BRONNER, *La démocratie des crédules*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013.

² Raymond BOUDON, *Essai sur la théorie générale de la rationalité*, op. cit.

l'occurrence ici, celle d'acteurs politiques et de spécialistes des épidémies et des maladies infectieuses. Ouvrir cette boîte noire permet de répondre aux questions suivantes : pourquoi les individus agissent ? Pourquoi les experts de l'infectiologie font tel ou tel choix ? Pourquoi se décident-ils à importer un concept, créer un organisme, mobiliser des confrères sur un sujet précis ? Pourquoi les acteurs politiques et administratifs choisissent de missionner un expert plutôt qu'un autre pour rédiger un rapport ?

Ne pas jeter le bébé cognitif avec l'eau des prénotions. C'est un axiome qui guidera l'ensemble de cette recherche. Pour Raymond Boudon, qui adhérait à la théorie continuiste de Max Weber, l'objectif des sciences de la nature comme des sciences de l'Homme était « *d'expliquer les phénomènes dont on ne perçoit pas immédiatement les raisons d'être* »¹. Dans l'une ou l'autre, les règles de l'inférence sont les mêmes « *car les voies de la connaissance sont indépendantes des objets auxquels la connaissance s'applique* »². Le principe de toute science - en l'occurrence dans notre cas de la science politique - est de déterminer les causes des phénomènes. Derrière ce qui peut apparaître comme une lapalissade se cache en réalité la proposition wébérienne essentielle, celle qui fonde sa méthode compréhensive. C'est d'ailleurs ainsi que Raymond Aron, l'un des principaux lecteurs de Max Weber définissait la sociologie : « *La sociologie étant science compréhensive de l'action sociale, la compréhension implique la saisie du sens que l'acteur donne à sa conduite* »³. Les phénomènes sociaux naissent des raisons d'agir des individus, autrement dit de leur rationalité. Le monde social évolue car les individus agissent. C'est le devoir du sociologue que d'élucider les mobiles de ces agissements.

Élucider les représentations cognitives qui motivent les individus est un programme de recherche en soi. Rappelons, ce qui est souvent passé inaperçu, que Boudon est l'importateur d'Herbert Simon en France. Dans une thèse qui place au centre l'analyse de la rationalité, nous ne pouvions pas exclure le prix Nobel 1978 d'économie. C'est à Herbert Simon que la sociologie doit la célèbre théorie de la rationalité limitée. Celle-ci venait dépasser la théorie du choix rationnel (TCR), qui était, rappelons-le, une théorie utilitariste. Elle envisage que les individus agissent en fonction du calcul du coûts et des bénéfices de leurs actions. Autrement résumée par Michel Lallement, la TCR fait « le pari que l'Homme est un être capable d'agir avec raison et discernement, souvent au mieux de ses intérêts »⁴. Cela suppose que l'acteur est

¹ Raymond BOUDON, *Essais sur la théorie générale de la rationalité*, op. cit.

² *Ibid.*

³ Raymond ARON, *Les étapes de la pensée sociologique*, Paris, Gallimard, Tel, 1976.

⁴ Michel LALLEMANT, « ACTION RATIONNELLE ». *Encyclopædia Universalis*, (URL : <https://www-universalis-edu-com/encyclopedie/action-rationnelle>, consulté le 24 juin 2024).

au courant de ses intérêts. La TCR a principalement été impulsée dans les pays anglo-saxons, au XX^e siècle sous l'influence des économistes Gary Becker et James Coleman de l'École de Chicago. Originellement, l'acteur idéal-typique de la TCR, celui sur lequel sont fondés ses modèles est le consommateur. Gary Becker, prix Nobel 1972 d'économie cherchera à l'étendre à des objets qui sont moins traditionnellement attachés à la science économique à partir des années 1970. Il est par exemple à l'origine d'un article sur le mariage et d'un *Traité sur la famille* dans lesquels il cherche à modéliser mathématiquement le couple comme une entreprise sur laquelle misent les individus qui s'engagent. Au cours des années 1980 et 1990 James Coleman systématisera ce type d'études et dotera la TCR d'une revue, *Rationality and Society*, encore publiée aujourd'hui. En plus d'en avoir fait une école, il l'a approfondi en intégrant la variable du capital social comme une ressource (qui est donc un coût temporel). Pour Raymond Boudon, la TCR, aujourd'hui encore adoptée par une partie significative du monde universitaire américain, doit son succès à trois raisons¹. La première est son pouvoir démystificateur. L'exemple de l'analyse du mariage par Becker illustre ce point. Vu sous l'angle du bénéfice, il fait des individus des *Pharisiens* ne s'investissant dans des relations sociales qu'en vue d'obtenir des gains établis anticipés. Deuxièmement, elle propose à ses adeptes un formalisme mathématique qui répond aisément à un « désir de faire science » largement répandu. Enfin, toujours du point de vue scientifique, la TCR, dans le prolongement de l'utilitarisme de Jérémie Bentham, offre une explication du monde social qui se suffit à elle-même et ne demande pas à être colligée à d'autres systèmes de pensées pour parvenir à ses conclusions :

« Auparavant, Hollis avait exprimé la même idée en des termes voisins : “Rational action is its own explanation”. Dans ces deux citations, l'expression “action rationnelle” désigne l'action guidée par le calcul coût-bénéfice. Il est vrai que, dès lors qu'on a expliqué que le sujet X a fait Y plutôt que Y parce qu'il lui paraissait plus avantageux du point de vue de ses objectifs de faire Y, l'explication est complète. Même si la biologie était capable de décrire les phénomènes électriques et chimiques qui accompagnent un processus de décision, cela n'ajouterait rien à l'explication »²

Parallèlement aux développements de la TCR, des modèles concurrents vont voir le jour. En 1957, l'économiste Herbert Simon publie l'ouvrage *Models of Man*. Il y forge le concept de « *bounded rationality* » ou « *rationalité limitée* » qui lui vaudra le prix Nobel d'économie en

¹ Raymond BOUDON, « Théorie du choix rationnel ou individualisme méthodologique ? », *Revue du MAUSS*, vol. 24, n° 2, 2004, pp. 281-309.

² *Ibid.*

1978. La « théorie de la rationalité limitée » (TRL) prend à rebours le postulat néo-classique à l'origine de la TCR selon lequel il existe un acteur représentatif doté d'une connaissance parfaite de l'information. Simon met l'accent sur les situations « d'incertitudes ». Sous cet angle, la rationalité « substantielle » (la *substantial rationality*, celle de la TCR) est remplacée par la « rationalité procédurale ». Cette opération est le produit d'une autre substitution, à la base de la théorie simonienne : celle de la notion de « maximisation » par celle de « satisfaction ». Lorsqu'il s'agit de décider, l'acteur ne cherche pas atteindre l'optimum - car il n'en n'a pas toujours les capacités - mais le résultat le moins inacceptable pour lui. L'acteur simonien agit « sous contraintes » et doit par-là intégrer l'asymétrie d'informations comme un coût supplémentaire. Si Simon parle de « rationalité procédurale », c'est parce que selon lui la décision est un moment en soi. Ainsi parlerons-nous au cours de cette thèse de « moment décisionnel ». C'est sur ce temps de décision, largement extensif et non limitée à la réponse à une équation, que le regard du chercheur doit se porter. L'intérêt de Simon pour nous est aussi qu'il réencastre les individus dans des organisations et des institutions. Elles constituent des vectrices de rationalité, des entités qui permettent ou qui entravent les capacités de raisonner et de penser de l'acteur.¹ Il est situé. Simon avait d'ailleurs commencé à s'intéresser à la décision par ce prisme en mettant en évidence à la fin des années 1930 le paradoxe de la rationalité d'un « décalage entre l'*homo economicus* décrit par la théorie économique standard et le comportement réel des agents »². Mais dans la foulée de ces travaux, des économistes et des sociologues s'élèvent contre la notion de satisfaction, en expliquant que les ambitions de l'acteur pouvaient tout à fait être revues à la hausse ou à la baisse et par là contribuer au réajustement de sa connaissance de la situation.

Raymond Boudon fait partie des critiques de l'approche de la TCR et de la TRL. Comme Simon, il reprochait aux héritiers de Becker et Coleman l'absence d'explications face à certains phénomènes. Boudon a notamment pointé le fait que l'acte de voter était étrange du point de vue de la TCR. Mais il ne l'a pas complètement rejetée et l'a assimilée à un cas spécifique de la rationalité. De la même manière, il a considéré que la TRL était insuffisante et qu'elle ne peut pas non plus prétendre, contrairement aux vœux de ses partisans, à unifier les sciences sociales. D'une part parce qu'en négligeant l'étude des moyens que les individus mettaient en œuvre pour parvenir à leurs fins, elle postulait d'une rationalité exclusivement instrumentale.

¹ Laurène TRAN, « Herbert Simon et la rationalité limitée », *Regards croisés sur l'économie*, vol. 22, n° 1, 2018, pp. 54-57.

² Mathieu FERRIERE, « Les principales critiques de la théorie du choix rationnel », *Idées économiques et sociales*, vol. 165, n° 3, 2011, pp. 37-45.

D'autre part car si elle considérait que l'individu ne pouvait pas avoir une connaissance précise de ses fins, elle envisageait que celle-ci était limitée par son irrationalité. Pour le dire autrement, dans la théorie du choix rationnel, « *les fins s'expliquent par des causes irrationnelles, la raison ne pouvant expliquer que les moyens* »¹. Or, pour Boudon, l'irrationalité est un mot-valise, imprécis, qui se substitue à une explication *qui se met à la place* de l'acteur. Dans le cas des théoriciens de la rationalité limitée, l'irrationalité revient souvent aux « *passions* ». Si ces dernières peuvent parfois déterminer certaines actions, ce n'est pas toujours le cas. C'est ce qui fait dire à Boudon que la théorie de la rationalité limitée n'est qu'une déclinaison d'un paradigme plus large que nous allons présenter : la « *théorie générale de la rationalité* » (TGR) ou « *théorie de la rationalité ordinaire* » (TRO).

L'un des apports essentiels de Raymond Boudon est de problématiser la distinction entre moyens et fins, et donc entre moyens *compris* et fins *comprises* par les acteurs. Comme on le sait, nous devons à Max Weber la célèbre typologie des motivations individuelles à agir qui sépare rationalité en finalité, rationalité en valeur, motivations affectives et motivations traditionnelles. La première - rationalité en finalité -, dite aussi rationalité instrumentale fait référence aux actions motivées par des fins calculées en fonction de ses intérêts. La deuxième - rationalité en valeur -, dite aussi rationalité axiologique fait référence aux actions motivées par l'éthique et les principes. Le troisième mode d'action des individus - fondé sur l'affectivité - correspond à des comportements qui se trouvent inspirés par l'émotion et les sentiments. Le quatrième type de motivation - fondé sur la tradition et la coutume - repose sur la reproduction de comportements hérités du passé. Pour Weber, ces quatre rationalités se mêlent dans l'esprit des individus et ne sont pas exhaustives². Mais dans les quatre cas, les individus sont rationnels. L'approfondissement de la pensée de Weber par Boudon réside dans deux options que nous tenterons d'emprunter dans ce travail. D'une part, comme nous l'avons dit, Boudon prend au sérieux la notion de « *sens commun* », qu'il définit comme l'intuition. Cela l'amène donc à ne pas récuser qu'elle puisse être un moteur de l'action individuelle. Cela ne signifie nullement que toute action est délibérée. On peut agir par intuition, mais non sans raisons, c'est-à-dire sans motivations. Cela ne signifie pas non plus que tous les individus, s'ils mettent de côté leurs intuitions, sont des *homo economicus* froids et calculateurs. D'autre part, Boudon a systématisé

¹ Raymond BOUDON, « La rationalité ordinaire : colonne vertébrale des sciences sociales », *L'Année sociologique*, vol. 60, n° 1, 2010, pp. 19-40.

² Pour une synthèse des rationalités webériennes, voir : Catherine COLLIOT-THELENE « Retour sur les rationalités chez Max Weber », *Les Champs de Mars*, vol. 22, n° 2, 2011, pp. 13-30 ; Raymond Aron, *Les étapes de la pensée sociologique*, op. cit. ; Raymond BOUDON, *Croire et savoir. Penser le politique, le moral et le religieux*, Paris, Presses Universitaires de France, 2012.

l'étude de la rationalité en l'intégrant dans le paradigme de la TGR/TRO. Dans ce paradigme on dit qu'un individu réalisera une action X (croire, penser, établir un objectif etc.) à partir d'un arbitrage entre plusieurs systèmes de propositions {S} possibles, dont l'un lui semblera valable pour expliquer son action :

« X s'explique par la rationalité ordinaire si X est aux yeux du sujet qui endosse X la conséquence d'un système de raisons {S} dont tous les éléments sont acceptables et s'il n'existe pas à portée de vue un système de raisons {S'} incontestablement préférable qui l'amènerait à endosser »¹

C'est ainsi que certaines croyances scientifiques {S = arguments de la théorie darwinienne de la sélection naturelle} en éliminent d'autres {S' = arguments de la théorie lamarckienne du changement de milieu}. Dans cet exemple, choisir de croire à la théorie de Lamarck n'est pas moins irrationnel que choisir de croire à la théorie de Darwin. Le choix de croire dans X (= Darwin) ou dans X' (= Lamarck) procède de raisons valables aux yeux de l'individu, de « bonnes raisons » à ses yeux. Ce modèle n'est qu'un idéal-type. Il n'existe jamais de façon aussi claire dans la réalité. Il ne préjuge pas non plus de la validité du contenu des différents {S}, et *de facto* pas non plus de l'incompatibilité des arguments entre eux :

« [Les raisons de croire] peuvent être dépourvues de validité, comme dans le cas où l'on introduit le mot "nature" dans les deux prémisses d'un syllogisme formellement impeccable, mais dans des sens différents. Ici, l'individu se convainc sur la base de raisons incompatibles entre elles, et il ne voit pas cette incompatibilité »²

Pour Boudon, deux critères permettent de préciser les raisons de la croyance ou {S}, dit aussi « le système de raisons ». La première est celle du contexte, entendu au sens large (exemples : sociétés à solidarité mécanique et sociétés à solidarité organique, sociétés traditionnelles et sociétés bureaucratiques-rationnelles etc.). Ce critère est important car il donne la possibilité de ne pas verser dans le relativisme. Certaines croyances, que Boudon appelle « scientifiques », sont indépendantes du contexte (on parlera aussi de « croyances non-contextuelles »), car elles pourraient potentiellement être endossées par tout individu sur la planète (la gravitation, la théorie de la sélection naturelle, le réchauffement climatique, l'efficacité ou la toxicité d'un médicament jusqu'à preuve du contraire, la théorie microbienne etc.). À l'inverse, une croyance

¹ Raymond BOUDON, « La rationalité ordinaire : colonne vertébrale des sciences sociales », *L'Année sociologique*, vol. 60, n° 1, 2010, pp. 19-40.

² *Ibid.*

« contextuelle » sera dépendante du contexte dans lequel se meut l'individu qui y adhère. La capacité à y consentir est liée à un moment ou à un espace précis (croire dans l'efficacité des prières rogatoires pour amener la pluie, croire que le président de la République a été assassiné etc.).

Le second critère est celui de la perception « forte » ou « faible » que les individus auront d'un système de raison. Un {S} « fort » se basera par exemple sur des arguments empiriques, mathématiques, précis. L'individu se dira que ce système a de « fortes » chances d'être accepté par de nombreuses personnes, d'être vrai. Un {S} « faible » se basera sur des arguments qui paraîtront douteux, qui auront une « faible » capacité à se diffuser parce qu'objectivement vrais. Ces critères avaient conduit Raymond Boudon à forger quatre types idéaux de l'adhésion aux croyances¹.

Systeme de raisons ²	FORT	FAIBLE
NON CONTEXTUEL	On peut protéger les humains en les inoculant d'une version atténuée des microbes	Ce phénomène est naturel
CONTEXTUEL	La quinine est une plante efficace contre la grippe	L'État est corrompu par l'industrie pharmaceutique

Tableau 1 - Systèmes de raisons {S} explicatifs des adhésions/actions individuelles. Tiré de plusieurs travaux de Raymond Boudon

¹ Selon le paradigme de la TRO, la rationalité axiologique est une déclinaison normative de la rationalité ordinaire. Elle implique un arbitrage entre des préférences, mais qui dans ce cas contiennent des propositions normatives, c'est à dire des options qui conduiraient à l'application de principes, de normes ou de valeurs différentes. Nous pouvons également la modéliser à partir d'un système d'arguments que l'on appellera comme Boudon {Q}, qui comprend au moins une proposition prescriptive dont le débouché sera une norme N. Un acteur acceptera N « si aucun système d'arguments {Q}' préférable à {Q} et conduisant à préférer N' à N n'est disponible ».

² Raymond BOUDON, « Une approche cognitive de la rationalité », *Idées économiques et sociales*, vol. 165, n° 3, 2011, pp. 24-36.

Dans le tableau ci-dessus, nous avons reproduit la typologie de Boudon en utilisant notamment des exemples tirés de l'introduction ou des développements qui viendront au gré des chapitres. À travers eux, l'objectif est de montrer que la TRO n'est pas applicable à un domaine de recherche en particulier. Elle est au contraire, une théorie unificatrice qui permet de retrouver analytiquement le sens de l'action des acteurs. Raymond Boudon la résumait ainsi :

« La thèse principale de la TRO est [...] que les raisons dans l'esprit d'un individu sont les causes de ses prises de position, de ses décisions, de ses préférences, ainsi que de ses convictions normatives et positives »¹

Cela signifie que la TRO peut être vérifiée sur tout X, que X contienne un objectif, une croyance positive ou normative, une valeur ou un moyen. Dans les pages suivantes, déterminantes, nous montrerons plus précisément à quelles approches théoriques nous rattacherons la théorie de la rationalité ordinaire. L'intérêt de la TGR pour nous est qu'elle s'inscrit dans la théorie continuiste des différences entre croyances scientifiques et croyances ordinaires. Les gens, y compris les experts des maladies infectieuses, les députés de la Commission des affaires sociales ou les membres du ministère de la Santé ou de la Recherche, agissent parce qu'ils croient. Une fois encore, cela ne veut pas dire qu'ils étudient leurs croyances avant d'agir, ni qu'ils sont toujours parfaitement au courant de leurs croyances. Il s'agit simplement de dire que la rationalité des individus dépend des croyances. Dès lors, *« pour le sociologue, expliquer que telle catégorie de personne adhère à telle croyance, c'est en d'autres termes [...] montrer que ces croyances font sens pour les personnes en question »*. C'est dans ce postulat que nous inscrivons notre thèse.

Elle s'inscrit dans le long prolongement de la tradition wébérienne. Pas seulement du point de vue de la rationalité. Pour Aron, ce qui constituait *« le cœur de la réflexion philosophique de Max Weber, [c'était] les liens de solidarité et d'indépendance entre la science et la politique »*. Or, les rationalités que nous étudierons au cours de cette thèse interviennent dans les domaines de la science, de l'expertise, des politiques et des politiques publiques. Ainsi notre sociologie des croyances, ou de la rationalité se rattache aux sociologies afférentes à ces domaines. Nous chercherons à reconstruire les « raisons » des politiques, à partir des rationalités qui circulent dans les sphères de l'expertise sanitaire.

¹ *Ibid.*

À l’instar de nombreux travaux dont le sujet renferme une dimension biologique, nous ferons, selon l’expression de Dominique Memmi, un « *usage limité* »¹ de la notion de « biopolitique ». Forcée par Michel Foucault, rappelons que celle-ci se définit comme l’apparition, à partir du XVIII^e, d’un contrôle politique de la population à partir de nouveaux savoirs sur la vie des individus, c’est-à-dire sur leur hygiène, leur corps, les pathologies et donc aussi les épidémies qui les touchent². Le terme de « biopolitique » est devenu courant dans les sciences sociales. Il a largement fait l’objet de reprises, de critiques et d’usages plus ou moins fidèles à sa conception initiale. L’anthropologue des microbes Frédéric Keck, écrit que « *la force du concept de biopolitique dans les sciences sociales tenait précisément à ce qu’il faisait émerger la société d’une réflexion plus générale sur le pouvoir au contact des sciences de la vie* »³. La biopolitique croise notre sujet en ce sens que la biopolitique est aussi une affaire de perception par le gouvernant de ce qu’il gouverne. Si l’on part du postulat de Dominique Memmi, selon qui les évolutions contemporaines de la biopolitique sont la manifestation d’un « *crédit politique accordé par le droit et l’État à une relation spécifique de l’individu à son corps* »⁴, alors notre thèse pourra aussi se lire comme l’histoire d’un revirement cognitif ou épistémologique. En effet, l’entrée dans un cinquième âge de la transition épidémiologique, celui de la recrudescence des flambées épidémiques, a conduit à la réhabilitation de « *vieilles* » techniques de gouvernement. La digitalisation mise à part, les attestations, le confinement, les campagnes de vaccination, l’interdiction de quitter ou d’entrer dans certains territoires sont autant d’instruments dont l’historicité remonte à une ère pré-individuelle de la biopolitique. Comme l’indique Dominique Memmi, les transformations de la biopolitique à la fin du XX^e siècle « *manifestent l’idée que les corps et les fonctions biologiques [...] sont à la disposition de l’individu* »⁵. Or, au cours de la dernière pandémie en date, celle du covid-19 (2020-2023), ce même corps s’est retrouvé enserré dans une pluralité de « *dispositifs* »⁶ de contrôles, intermédiés par les experts.

¹ Dominique MEMMI, « Vers une confession laïque ? La nouvelle administration étatique des corps », *Revue française de science politique*, vol. 50, n° 1, 2000, pp. 3-20.

² Dans sa « *carte* » des usages du terme, Frédéric Keck rappelle toutefois que la « *biopolitique* » a existé dans la plume d’auteurs suédois dès les années 1930 pour caractériser le mouvement d’expansion nécessaire de tout État. On le retrouve ensuite dans les sciences humaines et sociales anglo-saxonnes pour analyser le comportement humain à partir de variables biologiques. Ce n’est qu’en 1976 qu’il apparaît dans la plume de Michel Foucault, sous la forme donc d’une réflexion élaborée. Voir : Frédéric KECK, « Les usages du biopolitique », *L’Homme*, 187-188, 2008, pp. 295-314.

³ *Ibid.*

⁴ D. MEMMI, « Vers une confession laïque ? La nouvelle administration étatique des corps », *art. cit.*

⁵ *Ibid.*

⁶ Foucault définissait le dispositif comme « *un ensemble hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des*

Ainsi, il faut voir la « nosopolitique » de Matthieu Corteel comme une version plus granulaire ou comme une variation de la biopolitique. La nosopolitique est une autre façon de répondre à la question posée dans l'introduction de l'ouvrage de Dominique Memmi et Didier Fassin : « *en quoi l'intervention des pouvoirs publics sur les corps et sur le vivant produit-elle des formes nouvelles de biopolitique ?* »¹. Luc Berlivet souligne de ce point de vue la corrélation ontologique, dans la pensée de Foucault, entre les épidémies et le biopouvoir. Le développement de « *courbes de normalité* » va par exemple permettre d'une autre manière que le pouvoir disciplinaire de distinguer « *le normal de l'anormal* »², le sain du malsain. Le passage du pouvoir souverain au biopouvoir, c'est donc aussi l'appel à de « nouveaux clercs » qui maîtrisent les techniques du corps et qui vont les diffuser. C'est une délégation d'autorité au corps médical. En mobilisant la théorie générale de la rationalité, notre objectif est de reconstituer les motivations qui ont déterminé ce transfert et les rationalités, instrumentales ou axiologiques, apportées par ces experts pour fournir du sens au « retour » des maladies infectieuses.

La rationalité dans la sociologie de Pierre Bourdieu

Par certains aspects, selon sa sensibilité académique, le lecteur pourra soulever dans notre thèse des passages aux accents bourdieusiens. Nous souhaiterions donc préciser dès à présent certains points cruciaux. Raymond Boudon n'est pas l'unique sociologue à avoir étudié les individus par le prisme de leurs « *croyances* » et de leurs « *rationalités* ». On retrouve ces mots dans la pensée de Pierre Bourdieu. Ils figurent en tout cas parmi les entrées du récent *Dictionnaire* que lui a consacré Giselle Sapiro et 126 spécialistes de la pensée du sociologue³. La notice sur le mot « *croyance* » indique même qu'il s'agit d'un « *concept clé* » de son œuvre. Dans une moindre mesure, on retrouve dans sa *Sociologie de l'Algérie* une réflexion sur la « *rationalité* ». Son enquête l'amène à différencier un mode de pensée traditionnel et un mode de pensée économique. Il s'est donc bel et bien intéressé à des agissements individuels. Bourdieu ne récusait pas l'existence de comportements stratégiques et calculés de la part des acteurs. Néanmoins, selon lui, ils ne sont rien de plus que la conséquence de « *dispositions intériorisées* ». C'est ainsi que Frédéric Lebaron définit sa sociologie :

énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit aussi bien que du non-dit ». Voir : Michel FOUCAULT, *Dits et écrits, Tome II*, Paris, Gallimard, 1994.

¹ Didier FASSIN, Dominique MEMMI (dir.), *Le gouvernement des corps*, Paris, EHEES, Paris, 2015.

² *Ibid.*

³ Gisèle SAPIRO (dir.), *Dictionnaire international Bourdieu*, Paris, CNRS Editions, 2020.

« [Pierre Bourdieu] insiste sur le lien entre ces choix tournés vers le futur et le passé intériorisé sous la forme de dispositions qui structurent profondément l'espace même des choix effectués et détermine largement leur nature »

Trois plans distinguent cependant notre approche de la sienne. D'abord, Bourdieu analyse la croyance comme le produit de la socialisation (principalement primaire) des individus. Nous aurions pu porter l'attention aux différentes socialisations des experts, mais ce n'est pas de cette façon que nous les étudierons car cela ne nous apprend rien de plus sur le devenir de l'action publique de lutte contre les épidémies. Certes, la socialisation primaire peut parfois orienter des représentations sociales et donc des décisions. Mais nous n'en faisons pas une loi. Ce que nous cherchons à reconstruire, c'est plutôt le système de raisons d'agir tel qu'il apparaît de façon intelligible aux experts puis aux acteurs politiques. Deuxièmement, Bourdieu considère, à travers la notion « *d'illusio* », que l'acteur méconnaît les raisons de sa croyance. Elle se manifeste dans son savoir-être et dans son savoir-dire. Elle est, pour reprendre l'expression de Sapiro, une « *foi pratique* ». C'est proche de la rationalité limitée mais Bourdieu n'a jamais systématisé l'étude de ces limitations. Il ne fournit pas d'outils précis pour expliquer ni pour montrer comment l'acteur les dépasse. Nous ne verrons pas dans les choix de nos acteurs médicaux la révélation d'un habitus caché. En suivant Boudon, une telle posture a une valeur explicative incomplète. Il nous a semblé plus intéressant d'essayer de décrypter ce qui fait sens pour les médecins et les experts eux-mêmes. Qu'est-ce qu'une maladie infectieuse à leurs yeux ? Que retiennent-ils du phénomène d'émergence microbienne ? Est-ce une raison d'agir pour eux ? Pourquoi croient-ils dans la référence « MIE » ?

Enfin, le troisième point de divergence réside dans la notion de champ. Encadrée dans la vision dispositionnelle de la croyance, elle désigne la séparation de la structure sociale entre plusieurs espaces relativement autonomes. Ces espaces, les champs, sont définis par des règles (le *nomos*) qui stratifient la position des acteurs en leur sein. Cette stratification est dû à la possession de capitaux spécifiques, c'est-à-dire à la possession cumulative dans le temps de biens matériels ou immatériels par certains acteurs. De là découle l'analyse des rapports de domination chez Pierre Bourdieu. Un acteur dominant possèdera un volume de capitaux spécifiques plus important que l'acteur qu'il dominera. En ce sens, Bourdieu avait repéré l'existence de plusieurs champs dans la société, à commencer par le champ bureaucratique, qui se définit « *comme l'espace de lutte où se joue la fabrique et, finalement l'opérationnalisation des catégories d'État* ». Il s'était également intéressé à la production scientifique et avait forgé les contours

d'un « *champ scientifique* »¹. Il le définissait comme « *le lieu (c'est-à-dire l'espace de jeu) d'une lutte de concurrence qui a pour enjeu spécifique le monopole de l'autorité scientifique* ». Certes, appliquée au sujet des MIE, ce cadre analytique pourrait s'avérer intéressant. Il est vrai que les spécialistes des MIE disposent de « *capitaux* » substantiels et que ce faisant ils occupent des places « *dominantes* » dans le « *champ scientifique* ». Mais cela ne nous explique pas pourquoi ce sont *eux* et pas d'autres acteurs qui disposent de caractéristiques sociologiques similaires, qui sont parvenus à obtenir un « *monopole* » sur une politique donnée. Nous ne nions pas l'existence de structures. C'est d'ailleurs pour cela que nous incorporons la sociologie de Robert K. Merton dans l'analyse de la science. Mais il est préférable à nos yeux de suivre les acteurs vers les collectifs qu'ils forment par le biais de la somme de leurs actions. Associée à la notion de rationalité, le concept de communauté épistémique permet de se focaliser sur le travail scientifique et politique quotidien des individus qui la composent. Il offre la possibilité de s'intéresser à ce qu'ils écrivent, disent et croient, en somme à leur vision du monde et à la façon dont ils la font circuler.

Approches théoriques (II) : de la rationalité des entrepreneurs à leur agencement sous la forme de communautés épistémiques

L'objectif de cette thèse est d'étudier un processus de mise à l'agenda du problème public des MIE. Comme le rappelle Philippe Zittoun, y compris depuis ses origines, le concept d'agenda est loin de former un tout unifié. Originellement, les politistes Roger W. Cobb et Charles D. Elder conceptualisent deux agendas. L'agenda institutionnel est celui du gouvernement au sens strict, c'est-à-dire qu'il inclut formellement la liste des sujets qui font l'intérêt ou la préoccupation des pouvoirs publics. Il se matérialise sous la forme de listes, de calendriers législatifs ou de registres. L'agenda systémique, que Philippe Garraud appelle « agenda public général » est « métaphorique ». Il renvoie, pour employer l'expression synthétique de Zittoun à « *l'ensemble des sujets controversés politiquement considérés comme devant légitimement attirer l'attention du gouvernement* ». Pour lui, cette distinction rend la notion d'agenda confuse. C'est ce qui l'a amené à combiner les concepts « d'ordre du jour » et « d'espace de débat ». À travers cette différenciation, il s'agit d'étudier ce qui, dans un espace de débat donné, concourt à la production de telle liste des problèmes importants et pas de telle autre. Cette production ne peut avoir lieu que dans un espace fermé. Celui-ci peut dès lors être conflictuel car plusieurs acteurs sont en position d'imposer leur ordre du jour. Mais il peut également être

¹ Pierre BOURDIEU, « La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison », *Sociologie et sociétés*, vol. 7, n° 1, mai 1975, pp. 91-118.

pacifié car un groupe d'acteurs a imposé son hégémonie sur les autres. Pour sa part, l'espace public ouvert est l'agenda médiatique. Nous nous approprierons ce cadre afin de mettre en évidence de façon micro les espaces successifs au sein desquels on retrouve des discussions autour du phénomène de recrudescence des maladies infectieuses. Nous distinguerons ainsi l'agenda médiatique d'autres scènes plus confinées. L'étude de la mise à l'ordre du jour nous paraît indissociable d'un intérêt minimum pour la notion de rationalité. Nous accompagnons donc Garraud lorsqu'il rattache les *agenda-studies* aux dimensions cognitives de l'action publique :

« L'émergence et la promotion d'un problème sont inséparables de processus cognitifs et normatifs de définition et de qualification (ou de « problématisation ») qui donnent sens à ce problème et conditionnent les termes des débats, du mode de traitement et des éventuelles décisions »

Comme l'écrit Pierre-Benoît Joly, « *l'expertise scientifique est devenue à la fois l'une des ressources majeures pour la fabrique des politiques publiques et l'objet de contestations* »¹. Le CNRTL définit le terme « *expertise* » comme la « *procédure qui consiste à requérir l'avis d'un ou de plusieurs experts à l'occasion d'un accident, d'un litige* »². Les exemples proposés ensuite sont les suivants : l'expertise judiciaire, l'expertise médicolégale, l'expertise immobilière etc. Si ces aspects se retrouvent effectivement dans les conceptualisations sociologiques de l'expertise, elles demeurent insuffisantes pour cette thèse car elles ne renvoient qu'à une portion congrue du phénomène dont Pierre Lascoumes propose une définition lapidaire que nous allons développer par la suite : « *l'expertise, c'est la production d'une connaissance spécifique pour l'action* »³. Aron Wildavsky apporte une précision qui est cruciale : l'expertise est un *policy-relevant knowledge*, c'est-à-dire une « *connaissance pertinente pour l'élaboration des politiques* ». On trouve dans la littérature bien d'autres façons d'envisager l'expertise. Philippe Roqueplo y intègre la dimension de potentialité (une expertise peut être sollicitée sans être utilisée) et de compétence académique (selon lui, seuls les chercheurs peuvent revêtir la cape de l'expert). Charles Lindblom associe l'expertise aux

¹ Pierre-Benoît JOLY, « La fabrique de l'expertise scientifique : contribution des STS », *Hermès. La Revue*, vol. 64, n° 3, 2012, pp. 22-28.

² CNRTL, Définition - Expertise, (URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/academie9/expertise#:~:text=Proc%C3%A9dure%20qui%20consiste%20%C3%A0%20requ%C3%A9rir,Expertise%20m%C3%A9dicale%2C%20psychiatrique%2C%20m%C3%A9dicol%C3%A9gale>, consulté le 17/05/2024).

³ Pierre LASCOUMES, « L'expertise, de la recherche d'une action rationnelle à la démocratisation des connaissances et des choix », *Revue française d'administration publique*, vol. 103, n° 3, 2002, pp. 369-377.

savoirs, des « *croyances bien étayées* », dont les experts disposent. En 2021, Vincent Caby et Mathieu Ouimet rassemblait la majorité des définitions présentes dans la littérature. L'expertise correspond selon leur synthèse à :

« Tout savoir dont la production repose sur la collecte et l'analyse méthodique de données primaires et/ou secondaires - opérations nécessitant compétences et familiarité vis-à-vis de la demande scientifique et du sujet d'expertise - et qui a vocation à être intégré dans le processus décisionnel, à quelque moment que ce soit et sans égard par rapport à sa fonction »¹

Cette façon d'envisager l'expertise nous intéresse car en plus d'accepter les caractéristiques de Lascoumes, de Wildavsky, de Roqueplo et de Lindblom (qui ont une forte composante politique), elle l'associe au « *processus décisionnel* », dont nous avons présenté les grandes lignes analytiques (la théorie boudonienne)².

La sociologie de l'expertise sur laquelle nous nous appuyons prend ses racines dans la « *knowledge utilisation literature (KUL)* ». Bien que nous nous en écartions, rappelons-en certains résultats de ses « *trois enquêtes pionnières* »³. La première est celle de Nathan Caplan, de l'université du Michigan. Le cadre analytique dans lequel il s'inscrit nous est utile car il schématise en des termes simples les relations entre les scientifiques et les décideurs politiques dans une société. Il s'appuie lui-même sur la célèbre mais non moins critiquée « *théorie des deux communautés* » de Charles Percy Snow⁴. Dans sa conférence, éditée sous la forme d'un ouvrage en 1959, Snow affirmait qu'un fossé s'était creusé entre les chercheurs en sciences dites dures ou exactes et intellectuels issus de la littérature et des sciences sociales. Cette division était d'après lui préoccupante car elle entravait la possibilité de répondre à des problèmes pratiques posés aux dirigeants. Elle tenait plus concrètement une ignorance mutuelle - mais davantage marquée de la part de la seconde - des deux communautés. À l'université du Michigan, Nathan Caplan avait appliqué ce schéma hypothétique à la décision politique et en le mettant à l'épreuve d'une enquête de terrain. Avec d'autres, il postulait que les décideurs

¹ Vincent CABY, Mathieu OUIMET, « Chapitre 11. Expertise et usage politico-administratif des connaissances scientifiques », in Steve JACOB, Nathalie SCHIFFINO (dir.), *Politiques publiques. Fondements et prospective pour l'analyse de l'action publique*, Bruxelles, Bruylant, Traités de Science Politique, 2021.

² Il faut noter qu'il existe aussi un savoir profane et expérientiel, largement étudié par Steven Epstein, Madeleine Akrich ou Vololona Rabeharisoa, que n'exclut pas la définition de Caby et Ouimet car elle rejette le critère « académique » de Roqueplo.

³ Vincent CABY, Mathieu OUIMET, in Steve JACOB, Nathalie SCHIFFINO (dir.), *Politiques publiques. Fondements et prospective pour l'analyse de l'action publique*, op. cit.

⁴ Charles P. SNOW, *The two cultures and the scientific revolution*, New York, The Rede Lecture, Cambridge University Press, 1959.

formaient une communauté distincte de celle des chercheurs et qu'aucun lieu ni aucun collègue invisible n'existait pour les relier. Pour vérifier son hypothèse - qui prolongeait celle de Snow -, il avait mené une enquête sur 204 hauts-fonctionnaires « *in policy influencing positions in the US government* »¹ et avait abouti à deux types de résultats. Dans la majorité des cas (90%), les décideurs disaient mobiliser les sciences humaines et sociales pour régler des questions de nature purement organisationnelles ou concernant des enjeux politiques limités à un segment spécifique et démographiquement faible de la population : « *Jusqu'à la moitié de ces demandes concernait des questions politiques administratives liées à la gestion et à l'efficacité bureaucratiques plutôt que des questions de fond de politique publique* »². Il différenciait ces deux modalités d'utilisation, qu'il qualifiait « d'instrumentale », de « l'usage conceptuel ». Celui-ci désignait la référence, dans les réponses aux questions, à au moins une étude ou ressource de science sociale qui avait permis de répondre à un problème. L'usage conceptuel était davantage lié à des politiques publiques nationales ou qui concernait une partie démographiquement significative de la population. À minima, l'apport du travail de Caplan est suggestif. Il propose une objectivation de l'existence, au moins dans le cas qu'il a étudié, de deux « communautés », et de la mobilisation fragile du travail de celle des sciences sociales par les acteurs politiques :

« *Le faible usage de la recherche et de l'expertise s'expliquerait par des différences de valeurs, système de récompenses et langues entre la communauté des décideurs et celle des chercheurs* »³

Pour Caplan, le type de savoir est une variable discriminante. Elle intervient dans le type d'usage que les acteurs politiques et administratifs opéreront. Au cours des années 1970, une équipe de chercheurs de l'université de Columbia affina ce constat. L'équipe de Carol Weiss mène une enquête sensiblement similaire dans ses questions à celle de Caplan sur deux-cents travailleurs du secteur de la santé mentale. Ils forgent à partir des résultats obtenus, quatre modèles qui distinguaient l'usage de l'expertise à court ou à long terme. Dans le *problem-solving model*, l'expertise est mobilisée de façon pragmatique et immédiate car il y'a un savoir manquant à combler. Dans le *political model*, le savoir n'a qu'une seule fonction, celle de justifier (souvent à postériori) une décision prise. Le *tactical model* est également une stratégie de court terme. Il implique une commande de l'expertise pour des fins qui diffèrent de son

¹ Nathan CAPLAN, « The two-communities theory of knowledge utilization », *American Behavioral Scientist*, 22(3), pp. 459-470.

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

contenu intrinsèque. Le modèle de *l'enlightenment* est le plus fidèle à l'image d'Épinal que l'on peut se faire des conseillers du Prince qui l'éclairent sur les problèmes de l'heure et dont il s'imprènera de façon assidue. Enfin, sur la base d'une enquête auprès de 600 chercheurs et de 70 décideurs, Karin Knorr Cetina, de l'université de Vienne est parvenue à une quadripartition similaire à celle de Caplan¹. Selon elle, le *political model* est prédominant parmi les usages politiques de l'expertise.

Cependant, à juste titre d'après nous, la *knowledge utilisation literature*, a fait l'objet de critiques importantes. Elles soulevaient d'une part l'impression qu'elle donnait de décideurs vivants en vase clos. De l'autre, elles considéraient que la KUL négligeait la rationalité des experts. C'est ainsi qu'une multiplicité d'enquêtes a vu le jour dans les années 1980 puis 1990. Mais ce mouvement a conduit à autant de tentatives d'inductions que de cas étudiés. Pour Caby et Ouimet, la profusion des prolongements de la KUL trahissait surtout l'échec de la découverte d'un *one-size fit all*, c'est-à-dire d'une loi unique qui gouverne l'usage politico-administratif de l'expertise en tout temps et tout lieu. C'est dans le prolongement de ces critiques que s'inscrit l'utilisation de modèles comme celui de la communauté épistémique de Peter Haas et des *advocacy coalition framework* de Paul Sabatier, que Claudio Radaelli a discuté dans un état de l'art². Selon lui, les deux concepts font le pont entre la KUL, la science politique et plus précisément la sociologie de l'action publique. Or c'est bien dans cette discipline que nous nous inscrivons.

Aux yeux de Radaelli, la distinction majeure à effectuer entre le concept de Haas et de Sabatier réside dans la temporalité. Tandis que les communautés épistémiques auront tendance à apparaître au moment de conjonctures fluides, les *advocacy coalitions* surgissent en conjonctures stables, lorsque des administrations sectorielles et routinières apportent leurs connaissances à la décision. Caractérisées par un décloisonnement des activités et par l'ébranlement relatif de certaines institutions, les pandémies ouvrent la voie à des conjonctures fluides. Elles donnent ainsi probablement la possibilité à des communautés épistémiques de naître, de se développer et/ou de se crédibiliser. Une communauté épistémique désigne « *un réseau de professionnels ayant une expertise et une compétence reconnue dans un domaine particulier et une revendication d'autorité en ce qui concerne les connaissances pertinentes*

¹ Karin K. CETINA, *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*, Massachusetts, Harvard University Press, 352 p.

² Claudio M. RADAELLI, « Logiques de pouvoir et récits dans les politiques publiques de l'Union européenne », *Revue française de science politique*, 50^e année, n°2, 2000, pp. 255-275.

pour les politiques »¹. Cette notion a largement été discutée mais il faut tout d'abord insister sur le fait qu'elle s'applique tout particulièrement aux domaines de la science politique et de la sociologie de l'action publique. Contrairement à ce qui nous a parfois été opposé durant notre cheminement, la notion de communauté épistémique ne s'applique pas qu'au domaine des relations internationales et n'est pas prioritairement une notion de sociologie. La communauté épistémique est étroitement, par le programme de Haas, par les usages et par les critiques qu'elle

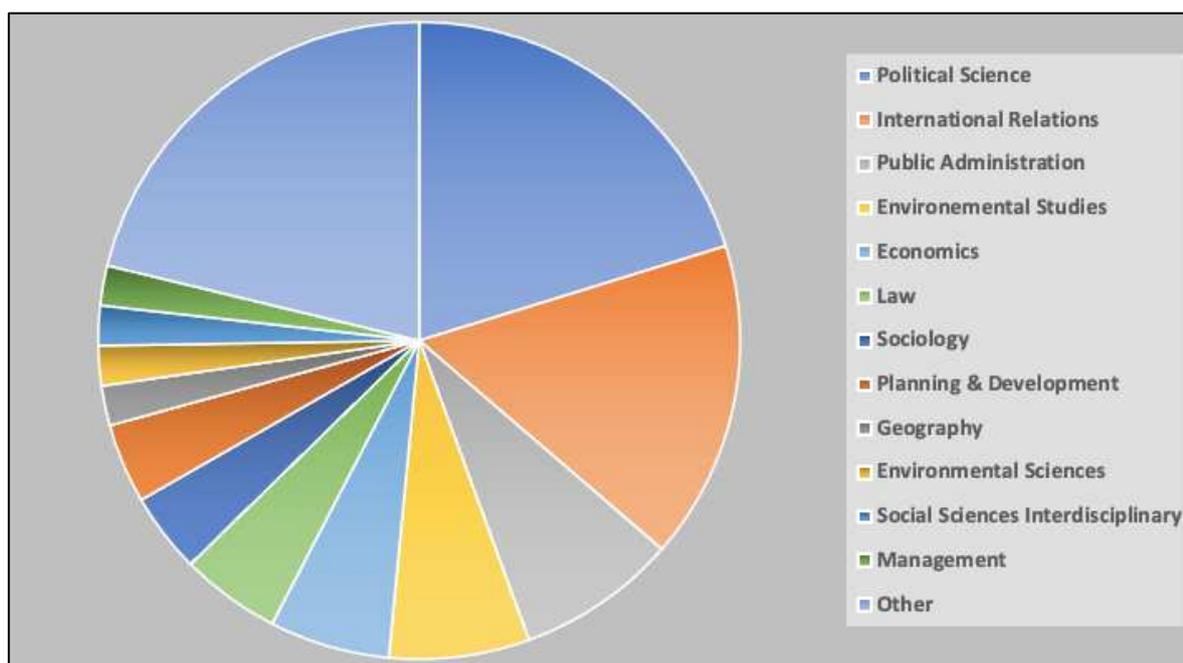


Figure 2 - Usage du concept de « communauté épistémique » par discipline (Haas, 1992)

a connus, un concept adéquat à ces disciplines. En témoigne le graphique ci-dessus, que l'on retrouve dès les premières pages de son livre.

Dès l'introduction de notre quatrième chapitre, nous détaillerons les caractéristiques des communautés épistémiques et justifierons plus précisément le choix de nous insérer dans ce modèle. Mais nous pouvons déjà assurer que si les *advocacy coalition* sont probablement la notion qui se rapproche le plus de celle de Haas, elle s'en éloigne sur certains points cruciaux. Reprenons le texte originel :

« L'Advocacy Coalition Framework (ACF) a été développé par Sabatier et ses collègues pour tenter d'expliquer le changement d'action publique au sein de secteurs spécifiques sur des période de dix ans ou plus. L'argument de base est que la prise de décision en matière de politiques publiques peut être mieux comprise comme une compétition entre

¹ Peter M. HAAS, « Introduction : epistemic communities and international policy coordination », in Peter M. HAAS, *International Organization*, vol. 46, n°1, 1992, pp. 1-37.

coalitions de cause, chacune étant constituée d'acteurs provenant d'une multitude d'institutions, de leaders de groupes d'intérêt, d'agences administratives officielles, de législateurs, chercheurs et journalistes qui partagent un système de croyances lié à l'action publique et qui s'engagent dans un effort concerté afin de traduire des éléments de leur système de croyances en une politique publique »¹

Pour Sabatier, ces coalitions occupent des « sous-systèmes politiques » qui correspondent à des « réseaux décisionnels semi-autonomes qui rassemblent des acteurs se concentrant sur un problème particulier, habituellement sur un périmètre géographique donné ». Si l'on retrouve la dimension de croyance et donc de causes à défendre dans la notion de communautés épistémiques, il est tout de suite moins évident de l'associer à une série de coalitions ou à des sous-systèmes politiques. Le modèle de la communauté épistémique, tout en étant plus souple, offre une compréhension pertinente du moment décisionnel et de sa construction, à partir des trajectoires d'entrepreneurs singuliers et qui font valoir leur singularité. Nous essaierons, au cours de cette thèse, de mettre en évidence l'existence d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes (CE-MIE). Si elle se focalise sur un problème - celui des MIE -, nous verrons qu'il est en revanche impossible de la limiter à un périmètre géographique. Une communauté épistémique se définit surtout à travers le profil des personnes qui mettent en marche le collectif qu'elle forme. En outre, à la différence des coalitions de cause, les communautés épistémiques sont selon nous des « *pathfinders* ». Elles n'attendent pas d'être missionnées. Elles construisent pro-activement le problème et la mission pour y répondre, à la fois dans l'optique de se rendre incontournable, mais aussi pour défendre un agenda qui est propre aux acteurs qui la composent et qui leur permettront de répondre à des questions politiques comme scientifiques. Ce dernier point est fondamental. On ne le retrouve pas systématiquement dans la théorie de Sabatier. Le propre d'une communauté épistémique est que les individus qui la composent sont des experts (compris au sens large, c'est-à-dire celui que nous avons donné plus haut de manière synthétique). Il est vrai que les membres d'une coalition de cause défendent aussi des agendas qui leurs sont propres. Mais ces derniers ne sont pas obligatoirement épistémiques. Or, c'est précisément ce qui, selon nous, a peu été mis en avant en ce qui concerne les communautés épistémiques. Le savoir qu'elles portent a un double enjeu : il est à la fois une ressource de légitimité et de pouvoir pour s'investir dans la politique et les politiques publiques et en retour un domaine à alimenter et à enrichir. Plus simplement,

¹ Paul A. SABATIER, Edella SCHLAGER, « Les approches cognitives des politiques publiques : perspectives américaines », *Revue française de science politique*, 50^e année, n°2, 2000, pp. 209-234.

et pour opérer une jonction avec la sociologie de Raymond Boudon, une communauté épistémique est un collectif d'individus dont la rationalité est scientifique.

De ce point de vue, notre recherche est à la croisée de la sociologie de l'action publique et de la sociologie des sciences. Tout en acceptant ponctuellement des approches concurrentes et sans se réclamer de la théorie fonctionnaliste, nous nous inscrivons souvent dans le courant du fondateur de cette sociologie : Robert K. Merton. À la différence de travaux d'inspiration latourienne, cette thèse ne propose pas une entrée par l'activité quotidienne des scientifiques, ce que l'on appelle par métonymie le « laboratoire ». Comme le rappelait Michel Dubois, le « *laboratoire* » est devenu au cours des années 1960 et 1970 un lieu d'observation par excellence des sociologues des sciences¹. Précisons que, formés en partie à cette sociologie, nous avons effectué une incursion de quelques semaines au sein d'un Centre de recherche clinique (spécialisé notamment en infectiologie). Cela nous a donné la possibilité d'assister à la mise en œuvre, étape après étape, d'un protocole thérapeutique. Mais nous n'avons pas repéré d'éléments susceptibles de permettre une montée en généralité jusqu'à l'action publique. Au gré de ses ouvrages, tantôt méthodologiques, tantôt thématiques, Bruno Latour a largement développé l'approche et les méthodes à travers lesquels il s'est intéressé à l'activité scientifique. Dans sa première *Introduction à la sociologie des sciences*, il revendiquera, à rebours de ses contempteurs qui lui collent l'étiquette du « *relativisme* », l'approche du « *relationnisme* »². Pour Bruno Latour, rien, pas même l'individu, n'est irréductible. C'est dans cette optique que Latour souhaitait refonder la sociologie pour en faire la science des « associations » :

« ... il nous faut mettre au point une autre conception du social [...]. Il faut que celle-ci soit beaucoup plus large que ce que l'on désigne communément par ce terme, et pourtant strictement limitée au suivi de nouvelles associations et à l'architecture créée par leurs assemblages imprévus. C'est la raison pour laquelle je vais définir le social non comme un domaine spécifique, mais comme un mouvement très particulier de réassociation ou de réassemblage »³

C'est ainsi qu'il envisage de poser le regard sur les activités des scientifiques. Dès les premières pages de ses *Petites leçons de sociologie des sciences*, il écrivait :

¹ Michel DUBOIS, « L'action scientifique : modèles interprétatifs et explicatifs en sociologie des sciences », *L'Année sociologique*, vol. 55, n° 1, 2005, pp. 103-125 ; Id., *La nouvelle sociologie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2001.

² Bruno LATOUR, *La science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 1989

³ Bruno LATOUR, « Comment recommencer à suivre les associations ? », in Bruno LATOUR (dir.), *Changer de société, refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte, 2007, pp. 7-30.

« Nous [considérons] des chaînes d'associations et nous disons qu'elles seules existent. Associations de quoi ? Disons, en première approximation, d'humains (H) et de non-humains (NH). Bien sûr, on pourrait encore discerner, sur n'importe quelle chaîne donnée, les anciens partages des modernes. H-H-H-H-H ressemblerait à des « relations sociales » ; NH-NH-NH-NH à une « machine » ; H-NH à une « interface homme-machine » ; NH-NH-NH-NH-H à « l'impact d'une technique sur un homme » [...] Mais pourquoi s'efforcer de reconnaître d'anciens partages s'ils sont artificiels et nous empêchent de suivre la seule chose qui nous importe et qui existe : la transformation de ces chaînes d'associations ? [...] Parler d'"humains" et de "non-humains" ne permet qu'une approximation grossière qui emprunte encore à la philosophie moderne cette idée stupéfiante qu'il existerait des humains et des non-humains, alors qu'il n'y a que des parcours et des envois, des tracés et des déplacements »¹

Ainsi pour Bruno Latour, il n'y a aucune distinction fondamentale entre ce que l'on appelle « technique » et « social ». C'est à travers cette entrée qu'il observe l'activité scientifique. Elle est le fruit d'un certain nombre d'associations fortes entre des « actants », c'est-à-dire entre tous les acteurs humains et non-humains (virus, cellules, machines, matière etc.). C'est pour cette raison que Latour se réclamait du relationnisme, tout en acceptant plus tard face à ses détracteurs les étiquettes de relativiste et constructiviste. Le laboratoire est fondamental pour une sociologie aussi granulaire et méthodiquement irréductionniste. Il est saisi comme un ensemble d'outils hétéroclites qui ne sont eux-mêmes que le condensé d'une multitude de savoir-faire, de théorisations passées et de compétences largement éprouvées et enchâssés dans la production des scientifiques. Le microscope qui se présente à l'apprenti microbiologiste est par exemple le résultat de siècles de perfectionnements et donc d'associations successives qui dotent son nouvel associé d'un allié de poids à côté de celui qui n'y est pas relié. Le relationnisme latourien s'incarne en ce sens dans des stratégies d' enrôlements qui consistent en des plans pour intéresser (au sens étymologique d'attirer) un nouvel actant à son projet. Cela a donné lieu à de nombreuses études de cas.

Pour autant, si elle est heuristique pour comprendre de façon granulaire ce qu'est concrètement l'activité scientifique, cette approche n'est pas adaptée à notre étude. Au mieux, nous ne rendrions pas justice à la richesse de son raisonnement et de sa pertinence. Au pire, nous déformerions le sens des idées de Latour. Observer la manière dont les médecins discutaient au

¹ Bruno LATOUR, « La clef de Berlin », in Bruno LATOUR (dir.), *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 2007, pp. 33-46.

cours de Réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP)¹ un cas de tuberculose multi-résistante ne nous a pas permis de comprendre pourquoi des acteurs étaient motivés par la circulation du concept de « MIE » dans les sphères de l'action publique. En revanche, il nous arrivera ponctuellement d'emprunter des entrées au lexique Bruno Latour. En l'occurrence, comme nous l'avons vu plus haut, l'une de ses études majeures porte sur Louis Pasteur. Ce n'est pas seulement dans une optique de connaître la vie du microbiologiste français, qui comme cela a été évoqué, est fondamentale d'un point de vue contextuel, que nous le mobiliserons. Latour lui-même admettait, après avoir présenté les trois revues d'époque qui constitueraient son matériau d'étude, ne pas s'inscrire dans une approche biographique :

« La base documentaire est donc limitée à ces trois revues et c'est uniquement sur cette base que mes prétentions à expliquer la bactériologie peuvent être jugées. N'ayant pas l'honneur d'être historien, comme disait Pasteur de la médecine, cette tentative ne prétend rien ajouter à l'histoire des sciences et encore moins à celle du XIX^e siècle »²

Tout l'intérêt du Pasteur de Latour est de caractériser ce qu'il appelle son « déplacement », c'est-à-dire le mouvement à travers lequel il a forgé ou perfectionné des disciplines et des inventions, « enrôlé » ses futurs adeptes et donné naissance à un mythe performatif qui perdure encore de nos jours. Pour y parvenir, chaque étape du déplacement *latourien* de Louis Pasteur a été le fruit d'un processus de « retraduction » des connaissances et du savoir acquis ou construit dans un espace dans le langage d'un autre. La sociologie des sciences de Bruno Latour est en ce sens originellement apparentée à la sociologie de la traduction de Michel Callon. Dans la conclusion de l'article princeps qui a inauguré ce courant de la sociologie, elle était définie comme « le mécanisme par lequel un monde social et naturel se met progressivement en forme et se stabilise pour aboutir, [si la traduction est réussie], à une situation dans laquelle certaines entités arrachent à d'autres, qu'elles mettent en forme, des aveux qui demeurent vrais aussi longtemps qu'ils demeurent incontestés »³. Pour le dire avec les mots de Pierre Lascoumes : « la traduction se propose d'analyser les phénomènes de construction de nouvelles

¹ Il s'agit d'une réunion entre professionnels de santé et chercheurs issus de spécialités différentes pour prendre une décision médicale sur un ou plusieurs cas complexes. Pour plus de détails, voir : HAS, Réunion de concertation pluridisciplinaire, (URL : https://www.has-sante.fr/jcms/c_2806878/fr/reunion-de-concertation-pluridisciplinaire, consulté le 10/06/2024).

² Bruno LATOUR, *Pasteur : guerre et paix des microbes*, op. cit.

³ Michel CALLON, « Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année sociologique*, vol. 36, 1986, pp. 169-208 ; Voir aussi : Michel CALLON, Bruno LATOUR, « Le grand Léviathan s'apprivoise-t-il ? », in Madeleine AKRICH, Michel CALLON, Bruno LATOUR (dir.), *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines, 2006, pp. 11-32.

significations et les réseaux d'acteurs spécifiques qui permettent la production d'accords sur le sens des actions »¹. Si nous avons choisi la caractérisation de Pierre Lascoumes, c'est en raison de son rattachement plus prononcé que Bruno Latour et Michel Callon à la sociologie qui nous concerne au premier chef, celle de l'action publique : « *Appliquée aux politiques publiques, [la traduction] renvoie aux activités cognitives, à leurs transformations, aux emprunts et aux réinterprétations sur lesquels ces dernières reposent* »². Nous y reviendrons dans le développement sous cet angle plus étroit et ponctuel.

Les experts au prisme des controverses

Au cours de notre recherche, nous nous intéresserons à des conflits, des oppositions entre groupes d'acteurs différents. Mais comment les qualifier du point de vue théorique ? Dispute ? Polémique ? Controverse ? Scandale ? Affaire ? La littérature regorge de voies. Nous privilégierons les notions de controverse, que l'on retrouve dans les entrées du *Dictionnaire des politiques publiques* et dans une moindre mesure de scandale et d'affaire car ces termes sont liés à la politisation d'un enjeu, ce qui est fondamental dans notre sujet. Retenons aussi que ces termes ne sont pas toujours antinomiques. Selon la façon dont on les utilise, ils renverront à deux perspectives analytiques. La première est fonctionnaliste. L'analyse d'un conflit entre acteurs permet dans ce cadre de révéler des rapports de forces sous-jacents. La deuxième s'intéresse à la « *dimension instituante* » des conflits. Elle voit dans les conflits des moments de transformation sociale, soit des moments où se produit le changement. Nous emprunterons alternativement les deux voies.

À l'inverse, l'approche de Robert Merton, tout à la fois plus généraliste et empirique (certes significativement moins que Latour), offre des perspectives pertinentes pour analyser l'encastrement des spécialistes de maladies infectieuses dans leurs environnements politiques et administratifs. Merton fournit une synthèse équilibrée de l'activité scientifique entre l'éthos de l'acteur et sa place dans une communauté plus large. Pour lui, qui est l'un des premiers à avoir légitimé la sociologie des sciences comme discipline à part entière, la science est une activité sociale régie par des valeurs propres et par une division du travail formellement organisée. Elle est définie par un « éthos ». Merton définit « *l'éthos de la science* » comme

¹ *Ibid.*

² Pierre LASCUMES, « Traduction », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 643-650.

« l'ensemble des règles, des prescriptions, des habitudes, des croyances, des valeurs et des présuppositions intériorisées et vécues comme contraignantes par les scientifiques »¹. En étudiant le discours, les correspondances et les écrits de scientifiques anglais, il avait identifié quatre normes morales (qui découlaient elles-mêmes des normes techniques définies comme l'accord tacite ou formel sur la manière dont la connaissance doit être produite) qui contraignaient leurs activités².

La première est celle de « l'universalisme ». Cela signifie qu'une nouvelle théorie soumise à la communauté scientifique doit être évaluée de manière impartiale et selon des critères universellement acquis, qui ne sont donc pas conditionnés à l'appartenance à un système idéologique, à un sexe, une religion ou une ethnie. Yves Gingras illustre cette norme par l'aphorisme prononcé par Louis Pasteur lors du congrès médical international de Copenhague en 1834 : « *La science n'a pas de patrie* »³. La deuxième norme identifiée par Merton est celle du « *communisme* » (et non du « *communalisme* » comme certains auteurs avaient essayé de la requalifier⁴). Elle implique que les résultats de la science, c'est-à-dire des activités scientifiques forment un bien commun, qui est à ce titre mis à la disposition de l'ensemble des chercheurs. Cela implique un devoir de publication. La troisième norme, celle du « *désintéressement* » désigne le fait que le scientifique ne recherche pas pour son profit pécunier ou symbolique mais pour l'avancement général des connaissances. Elle renvoie selon nous à une conception élargie du conflit d'intérêt car celui-ci n'est dès lors plus seulement limité à la recherche qui résulte d'objets monétairement convertibles. Enfin, la dernière norme est celle du « *scepticisme organisé* » que l'on peut grossièrement exemplifier par le système du *peer-reviewing* (relecture par les pairs) qui caractérise le processus de publication d'un grand nombre de résultats scientifiques. Le scepticisme organisé, c'est la rationalisation de la critique : avant qu'un énoncé ne soit reconnu comme composant de l'ensemble du savoir, il faut que les scientifiques puissent le critiquer, en douter, le mettre à l'épreuve de façon libre et indépendante. La mort du généticien Nikolai Vasilov en 1943 en prison est l'exemple proposé par Gingras pour illustrer ce dernier point. Survenue dans le cadre de l'affaire Lyssenko, elle était la sanction de la remise en cause par Vassilov de la théorie « *prolétarienne* » de l'hérédité des caractères acquis qui

¹ Arnaud SAINT-MARTIN, *La sociologie de Robert K. Merton*, Paris, La Découverte, 2013.

² Robert K. MERTON, *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago, University of Chicago Press, 1979.

³ Yves GINGRAS, *Sociologie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2020.

⁴ Arnaud Saint-Martin, *La sociologie de Robert K. Merton*, op. cit.

voulait remplacer arbitrairement la théorie « *bourgeoise* » de la génétique mendélienne¹. À partir de ce schéma, Merton avait redéfini la science comme un « *système normatif* ». Aussi, nous lirons dans son prolongement les rationalités scientifiques de nos acteurs respectifs. Contrairement à une partie des critiques de Merton, il n'ignorait nullement que l'activité scientifique ne se déroulait jamais exactement ainsi que l'éthos le voulait. Les normes du système social de la science sont à prendre comme des balises qui forment un idéal-type. Ce sont les écarts à la norme et les rappels à l'ordre subséquents qui doivent être analysés pour comprendre pourquoi certains scientifiques effectuent certains choix. La sociologie mertonienne s'interrogeait à l'origine sur les conditions d'un développement autonome de l'activité scientifique. Elle recherchait donc ce qui pouvait contrevenir à la stabilité de l'ordre scientifique. En ce sens pour Merton, c'est l'immixtion des autorités religieuses, politiques et économiques qui conduisaient à la « *vulnérabilité de l'autonomie sociale de la science* ». Dans le cadre de notre outillage conceptuel, cette affirmation conduit à un paradoxe. En effet, si les scientifiques dont nous allons analyser les trajectoires sont doués de l'éthos mertonien, pourquoi dans ce cas s'agent-ils sous la forme d'une communauté épistémique ? Car en effet, l'un des principes même de ce collectif scientifique est qu'il réclame pro-activement les autorités politiques. Dans le schéma de Merton, cela reviendrait donc à ce que les acteurs qui le composent réclament leur propre vulnérabilité.

Ce paradoxe est la conséquence de la pluralité des rôles qui caractérisent nos acteurs. Scientifiques, ils sont aussi pour la grande majorité médecins. Ils s'inscrivent à ce titre dans l'action publique sanitaire. Or, l'approche cognitive de l'action publique que nous adoptons s'inspire donc largement des travaux qui l'ont appliqué dans le cadre de la sociologie politique de la santé. Il s'agit d'une fusion désormais légitime :

« Les approches dites cognitives de l'action publique insistent sur l'importance des idées dans l'explication de la genèse, de la stabilité et du changement des politiques publiques. Elles ont joué un rôle structurant dans le débat sur les réformes des politiques de santé en France, qu'il s'agisse de les contester, de les amender, ou plus souvent, au contraire, de les convoquer comme dispositif théorique d'explication principal »²

¹ Cédric GRIMOULT, « Le néolamarckisme et l'affaire Lyssenko », in Cédric GRIMOULT (dir.), *Histoire de l'histoire des sciences. Historiographie de l'évolutionnisme dans le monde francophone*, Genève, Librairie Droz, 2003, pp. 241-254.

² Henri BERGERON, Patrick CASTEL, *Sociologie politique de la santé*, op. cit.

Max Weber écrivait que « *les idées ne s'épanouissent pas comme des fleurs* »¹. Se concentrer sur les idées ne signifie pas que l'on ne portera pas notre attention sur les conditions de leur apparition et des résistances à celle-ci. D'où notre intérêt pour les acteurs qui sont à la manœuvre dans leur mise en circulation. En ce sens, nous mobiliserons la notion de « référence savante » telle qu'utilisée par le sociologue de l'action publique Nicolas Fortané. Une référence savante est une théorie scientifique qui circule dans les espaces de la politique et des politiques publiques. Elle devient une catégorie d'action publique lorsqu'elle fait l'objet d'une intervention légitime de la part de l'État. Employer cette notion nous permettra de suivre précisément et par étapes, de façon presque incrémentale, les activités de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Nous montrerons que ce qui la caractérise, c'est l'échange d'idées. Nous rejoignons en cela Henri Bergeron et Patrick Castel :

*« Sur bien des sujets, les acteurs engagés dans la construction d'une politique publique et qui se rassemblent en communauté, en coalition ou en réseau, n'échangent donc pas simplement des ressources "matérielles" mais également des systèmes de significations partagées »*²

Pour autant, nous regrettons l'absence, dans leur manuel, de référence explicite à la théorie de Haas. D'après les deux auteurs, les principales notions qui offrent la possibilité de saisir la dimension cognitive de l'action publique sont les *advocacy coalition framework* de Sabatier, les paradigmes de Kuhn et les élites programmatiques de William Genieys. Nous avons déjà indiqué en quoi les communautés épistémiques se distinguent des *advocacy coalition framework*. Nous pourrions accepter l'approche des paradigmes de Kuhn. Mais nous avons préféré celle à la fois plus souple - car elle n'est pas reliée à une philosophie des sciences générale - et plus précise des « *références savantes* » de Nicolas Fortané. Nous y reviendrons plus largement dans le développement mais retenons qu'une référence savante est une théorie forgée dans l'univers scientifique que l'analyste retrouvera dans l'action publique. De plus, nous verrons que le terme même de « paradigme » est dans le cadre de notre objet d'étude un vocabulaire indigène. En effet, les acteurs parlent de « paradigme de l'émergence ». La notion de référence savante est pour sa part plus strictement sociologique. Elle a donc une valeur simplificatrice. Enfin, la notion « d'élites programmatiques » aurait également pu caractériser le phénomène que nous abordons. William Genieys définit une « élite programmatique » comme « *un groupe d'acteurs ayant des trajectoires institutionnelles homogènes, conduisant à*

¹ Max WEBER, *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, Agora, 1995.

² Henri BERGERON, Patrick CASTEL, *Sociologie politique de la santé*, op. cit.

*la maîtrise d'un fort savoir-faire sectoriel, et qui se trouve en position d'influencer la prise de décision grâce à une capacité [d'agir] collectivement sur les valeurs, les normes et les idées, lors du processus d'élaboration des politiques publiques »*¹. Mais cette notion présente deux lacunes rédhibitoires à nos yeux : elle distingue insuffisamment les *politics* des *policies* (or cela est fondamental pour suivre le processus de diffusion de la référence savante) et n'insiste pas assez sur la dimension scientifique du profil des élites observées.

Nous nous retrouvons pour autant dans l'affirmation de Bergeron et Castel selon qui la nature des approches cognitives est de concevoir « *la dynamique de changement dans les politiques publiques comme une dynamique essentiellement intellectuelle* ». Certains auteurs rattachent pourtant les communautés épistémiques à ce type d'approches, ce que l'on peut par exemple lire dans le *Dictionnaire des politiques publiques* :

*« Les communautés épistémiques - soulevant en cela plusieurs enjeux analytiques et suscitant un certain nombre de critiques - se situent à la croisée des approches cognitives et des approches en termes de réseau. Peter Haas rejoint les secondes sur l'importance accordée aux agents, leur relative autonomie par rapport aux dynamiques structurelles et leur capacité à influencer le contenu de l'action publique. Mais il partage avec les premières l'hypothèse selon laquelle les dynamiques intellectuelles occupent une place importante dans la formulation des politiques publiques, avec toutefois une différence se situant au niveau des recommandations et des propositions d'action publique explicitement portées par les communautés pour les acteurs politiques »*²

Ainsi l'intérêt de notre sujet est d'amener la notion de communauté épistémique dans le domaine de la sociologie de la santé. Cette proposition nous semble d'autant plus pertinente qu'Henri Bergeron et Patrick Castel notaient le peu de travaux qui s'étaient intéressés à la question des idées dans ce domaine. Depuis la publication de leur ouvrage en 2014, l'état de l'art en la matière a été renouvelé, notamment de références sur lesquelles nous nous sommes appuyés pour contextualiser notre travail. Mais à l'exception de la thèse de Matthieu Corteel sur la nosopolitique, très peu voire aucune ne s'y est plongée dans le domaine précis des épidémies et des maladies infectieuses.

¹ William GENIEYS, « La constitution d'une élite du *Welfare* dans la France des années 1990 », *Sociologie du travail*, vol. 47, n° 2, 2005, pp. 205-222.

² Thibault BOSSY, Aurélien EVRARD, « Communauté épistémique », in L. BOUSSAGUET, S. JACQUOT, P. RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5^e édition entièrement revue et corrigée, op. cit.*, pp. 140-146.

Le concept de « *transition épidémiologique* » d'Abdel Omran n'a pas seulement une valeur descriptive pour nous. Nous l'intégrons dans ce que l'historien Patrice Bourdelais a appelé « *l'horizon historique de l'éradication des grandes pandémies* »¹. D'après lui, c'est ce paradigme qui s'est insufflé depuis la fin du XVIII^e siècle dans les représentations des gouvernants et d'une partie de la société. Il a rendu les acteurs politiques confiants. Il soulève donc un enjeu de rationalité. Dans son commentaire sur la pandémie du covid-19², Bourdelais souligne la lenteur du déploiement de mesures efficaces pour faire face à la pandémie grippale de 1918-1919. Des pasteuriens de la première heure comme Emile Roux avaient préconisé d'isoler les malades. Mais de telles recommandations n'avaient pas été suivies. Cela contraste avec le consentement ou la prise en compte des avis produits par les experts en 2020. Que s'est-il passé en un siècle pour que la figure de l'expert des maladies infectieuses se transforme ? Notre thèse apportera de nouvelles réponses aux questions que Patrice Bourdelais se posait en 2009, à l'occasion d'une conférence donnée sur le thème du contrôle épidémique : « *comment nos pays occidentaux sont-ils entrés dans une forme de modernité de la gestion et de la représentation des questions de santé ?* »³. Pour lui, le « progrès » constitue avec la « citoyenneté », l'une des deux valeurs cardinales qui ont orienté les politiques de lutte contre les épidémies. Dans la mesure où les réussites et triomphes ancrèrent cognitivement l'idée de progrès, la légitimité du corps médical s'est également affermie. Elle a même donné naissance à des ambitions exubérantes :

*« la prétention des médecins à gérer la cité au nom du savoir et de la constitution d'une profession peut être soulignée. Dès la Révolution française, les médecins se regroupent au sein du comité de salubrité publique, destiné à faire valoir les propositions du corps médical contre celles des hommes politiques (ces derniers sont regroupés au sein du comité de mendicité) »*⁴

Ces volontés se sont traduites par l'accroissement de l'offre d'expertise à la demande politique. Le but de notre thèse n'est ni d'interroger la notion de progrès, ni celle de citoyenneté. Elle a en revanche vocation à étudier l'effet des intentions et des prétentions du scientifique sur le politique et de décrypter, pour l'action publique, ce qui se joue dans l'interaction entre ces deux

¹ Patrice BOURDELAIS, « Covid-19 : un moment dans l'histoire de l'humanité. Entre ruptures et continuités », in Thierry DE MONTBRIAL, *Ramses 2022. Au-delà du Covid*, Paris, Dunod, 2021, pp. 42-47.

² *Ibid.*

³ Patrice BOURDELAIS, « Le contrôle des grandes crises épidémiques », *Les Tribunes de la santé*, vol. 22, n° 1, 2009, pp. 41-51.

⁴ *Ibid.*

figures. C'est pour cette raison que la théorie générale de la rationalité nous apparaît si essentielle. Par exemple, pour Bourdelais, en référence au sida, « *le retour d'une épidémie dans un pays riche constitue un véritable choc culturel* »¹. Selon nous, la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes va rationaliser ce « choc » en lui donnant un sens.

Méthode

L'enquête que nous avons menée pour répondre à nos questions de recherche mêle méthode quantitative et qualitative. À l'origine hypothético-déductive, elle a connu un revirement inductif qui a chargé la physionomie générale de cette thèse. Nous considérons en cela qu'un véritable travail de recherche a été mené. Notre travail avait initialement vocation à étudier la diffusion de *l'evidence-based medicine* (EBM)² comme science puis savoir de gouvernement. Dans la mesure où notre thèse a commencé alors que la plupart des activités de recherche en sciences humaines et sociales étaient à l'arrêt, nous avons principalement passé la première année à lire. L'actualité s'est très vite retrouvée au centre de nos préoccupations, non pas du point de vue des maladies infectieuses, mais de celui de la recherche clinique. En effet, comme nous le verrons par ailleurs dans notre cinquième chapitre, les années 2020 et 2021 ont été marquées par une controverse autour de la promotion d'un traitement à base d'hydroxychloroquine par un microbiologiste marseillais du nom de Didier Raoult. Le long débat qui l'a opposé, entre autres, aux infectiologues de l'Institut nationale de la santé et de la recherche médicale (Inserm) a donné lieu à des séquences durant lesquelles les principes de l'EBM étaient discutés.

Y voyant l'occasion d'un terrain en temps réel, nous nous sommes mis à investiguer sur les essais cliniques en cours. Nous nous sommes principalement consacrés à des entretiens (90) avec les médecins qui participaient à un essai clinique particulièrement médiatisé appelé *Discovery*. Pour le résumer simplement, amorcé en mars 2020, par un membre du Conseil scientifique « covid-19 » installé par Emmanuel Macron, il avait comme objectif d'évaluer l'efficacité de plusieurs molécules contre des formes sévères ou graves du covid, dont la chloroquine. Dans un premier temps, nous avons rencontré de façon exploratoire de nombreux

¹ Patrice BOURDELAIS, « L'époque de la bioresponsabilisation des élus », *Les Tribunes de la santé*, vol. 21, n° 4, 2008, pp. 87-90.

² Mouvement anglo-saxon né au cours du XX^e siècle, la *médecine basée sur les preuves* se définit par l'utilisation des données de la science pour prendre des décisions médicales.

infectiologues et réanimateurs (qui avaient une valence infectieuse dans leur parcours) et à étudier en parallèle la littérature produite par les institutions de médecine et de santé sur cet essai clinique. C'est là le point de départ de la dimension inductive de notre raisonnement. Alors que nous souhaitions, de façon exploratoire, en savoir plus sur l'activité de recherche ordinaire des cliniciens, nous nous sommes mis à problématiser notre étude autour de la notion de crise dans un premier temps, d'épidémie et de pandémie dans un second temps puis de maladies infectieuses émergentes dans un troisième temps.

Le premier temps a été celui de la prise de conscience que nous nous intéressions à un moment qui n'était pas ordinaire. Cela peut paraître évident et nous pressentions que la pandémie de covid-19 transformait, voire bouleversait, un certain nombre d'activités de soin et de recherche. Mais profanes des univers médicaux et scientifiques et de leurs spécificités, nous ne percevions pas ce que cela pouvait signifier concrètement dans la vie quotidienne des cliniciens. En ce sens, nous avons affiné nos questions et orienté nos lectures autour du travail de recherche en temps de conjoncture fluide. Le deuxième temps a été celui du rapprochement entre la notion de crise et celle plus étroite et davantage liée à certains secteurs, d'épidémie. Ici encore, aussi invraisemblable que cela puisse paraître, nous ne nous rendions pas compte de la perspective relativement spécifique qu'impliquait notre intérêt pour la recherche en temps de crise sanitaire. Ce glissement s'est notamment opéré à la faveur de la dissonance que nous observions entre les réponses des infectiologues et des réanimateurs que nous rencontrions. Bien qu'ils partagent des antécédents sociologiques similaires, leurs rationalités sont différentes. Dans la mesure où nous avons rencontré davantage d'infectiologues et que ceux-ci étaient plus médiatiquement exposés que d'autres spécialistes, nous avons affiné nos questions de recherche et nos lectures sur le domaine des épidémies, des maladies infectieuses et de la microbiologie. C'est à ce moment que nous avons amassé la connaissance nécessaire à la restitution vulgarisée des grands enjeux de l'histoire de la lutte contre les épidémies. Puis est arrivé le troisième temps, celui qui parachevait la problématisation, au sens littéral du terme, de notre travail, avec la « découverte » des MIE, comme catégorie savante et politique, mais également des entrepreneurs qui en défendaient la mise et le maintien à différents ordres du jour. Cette transition a commencé avec la découverte, plus d'un an après sa création, de la création d'une nouvelle agence, l'ANRS-MIE, le 1^{er} janvier 2021. Nous nous étions alors souvenu que le protocole de recherche de *Discovery*, employait l'expression « *emerging infectious diseases* ». Nous avons alors cherché à creuser ce qui se cachait sociologiquement derrière cette expression d'apparence plus anodine que ce qu'elle est réellement. Pour répondre à nos questions de recherche qui apparaissaient

inductivement (voir section plus haut), nous avons multiplié les entretiens avec les acteurs que nous considérons comme clé, dans le gouvernement contemporain du risque épidémique. Cela a donné lieu à 95 entretiens semi-directifs. En parallèle, nous avons étudié en détail une large partie de la littérature institutionnelle sur les épidémies. Notre enquête nous a mené à la mise au jour d'une série chronologique des 12 rapports répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Rapport	Année	Auteur	Producteur
Rapport sur le bioterrorisme	Juillet 2003	Didier Raoult	Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées
Rapport sur le risque épidémique	Mai 2005	Jean-Pierre Door Marie-Christine Blandin	Sénat
Optimiser l'action de la France pour l'amélioration de la santé mondiale : le cas de la surveillance et de la recherche sur les maladies infectieuses	Mars 2006	Philippe Kourilsky	Collège de France Rapport au gouvernement
La maîtrise des maladies infectieuses : un défi de santé publique, une ambition médico- scientifique	Juin 2006	Philippe Sansonetti Gérard Orth	Académie des sciences, ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie
Rôle des firmes pharmaceutiques dans la gestion par le Gouvernement de la grippe A(H1N1)v	Juillet 2010	Alain Milon	Sénat - Commission d'enquête
Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspectives	2011	Catherine Leport Jean-François Guégan	Haut Conseil de la Santé Publique
Les nouvelles menaces des maladies infectieuses émergentes	Juillet 2012	Fabienne Keller	Sénat - Délégation sénatoriale à la prospective
Les aspects scientifiques et techniques de la lutte contre la pandémie de la Covid-19	Juillet 2021	Jean-François Eliaou Gérard Leseul Sonia de La Provote	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

		Florent Lassarde	
Missions essais cliniques en contexte épidémique	Juin 2020	Patrick Rossignol	Ministère des Solidarités et de la Santé ; ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
Extension Mission essais cliniques en contexte épidémique	Mars 2021	Patrick Rossignol	Ministère des Solidarités et de la Santé ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
Audit flash : le financement de la recherche publique dans la lutte contre la pandémie de Covid-19	Juillet 2021	Cour des Comptes	Cour des Comptes
La recherche en infectiologie : un enjeu insuffisamment piloté	Février 2022	Cour des Comptes	Cour des Comptes

Tableau 2 - Rapports institutionnels étudiés dans le cadre de la thèse

Ce tableau n'a pas toujours pris cette allure. Nous avons progressivement élargi comme cela a été indiqué, notre objet et notre problématisation, si bien que des documents qui traitent étroitement des essais cliniques ont été bannis de notre analyse. Enfin, nous le verrons dans le troisième, le quatrième et le cinquième chapitre, nous avons largement mobilisé les outils de la lexicométrie et de l'analyse de réseaux. Ils nous ont respectivement offerts la possibilité d'objectiver le processus de mise à l'agenda d'un problème public et les rationalités qui le déterminait ainsi que les acteurs à la manœuvre dans ce mouvement et leur agencement en tant que communauté épistémique.

Plan de la thèse

La **première partie** de la thèse a pour objectif de répondre à la question suivante : comment une référence savante est-elle devenue une catégorie d'action publique ? Nous retracerons la genèse de la définition des MIE et sa construction par une institution éphémère. Plus précisément, il s'agit de retracer, en s'intéressant à la rationalité des acteurs, la mise à l'agenda du concept. Dans notre **premier chapitre**, nous chercherons à déterminer comment la notion

de MIE elle-même est née. Nous ne nous serions pas aventurés là si cette genèse n'avait pas eu des conséquences sur la trajectoire de la référence. Initialement, les MIE voient le jour aux Etats-Unis. Des spécialistes des maladies infectieuses situés à la croisée de la médecine, de la recherche et des politiques de sécurité, se réunissent dans le cadre d'une conférence puis de la rédaction d'un rapport. Ils aboutissent à la conceptualisation des *emerging infectious diseases (EID)*. Leur travail débouche sur une théorisation complète, associée à un jargon, à des illustrations et à des hypothèses à vérifier à l'avenir. Il donne également lieu au déploiement de politiques publiques nouvelles, dont le système ProMED qui a été décrit plus haut est une des émanations. Cette analyse nous donnera la possibilité d'observer l'évolution de la formulation du problème.

Notre **deuxième chapitre** étudiera la façon dont la notion *d'emerging infectious diseases* a été importée et traduite en France, en allant bien sûr au-delà de la traduction littérale. Qu'est-ce qui a été approprié dans le passage d'EID à MIE ? Le processus de mise à l'ordre du jour du problème des maladies infectieuses émergentes (MIE) en France est intimement lié à la trajectoire américaine que nous aurons retracé dans le premier chapitre. En témoigne de façon plus large le mouvement de reconstruction de la santé publique française étudié par François Buton, dont nous nous saisirons. Il s'est traduit par la participation régulière des futurs administrateurs sanitaire français à des séminaires américains de formation à l'épidémiologie, concrétisée en 2004 par le vote de la première loi de santé publique depuis 1902. Celle-ci faisait de la lutte contre les épidémies une « responsabilité de l'État ».

Dans le domaine plus particulier de la politique scientifique, nous découvrirons l'existence d'un rapport central écrit par un microbiologiste marseillais, Didier Raoult. En partie le fruit d'une mission effectuée aux Etats-Unis, ce rapport reproduit partiellement les cadrages apportés par les spécialistes américains à la notion d'EID. Commandé par les ministères de la Santé et de la Recherche et par les hauts-fonctionnaires de défense à Didier Raoult en 2003, il a fait l'objet d'une interprétation large de la part de son auteur. Il compte parmi les premiers à tenter un emploi systématique du vocable « MIE ». Mais on assiste progressivement à une décorrélation de la mobilisation de ce concept à son équivalent américain. Deux raisons peuvent expliquer ce découplage.

D'une part, la France dispose d'une tradition d'étude du phénomène d'émergence de maladies infectieuses inscrite dans le temps long de l'histoire de l'Institut Pasteur, acteur essentiel du paysage organisationnel de la lutte contre les épidémies. D'autre part, et c'est ce que nous verrons dans notre **troisième chapitre**, la croissance de ces événements touche également

l'Hexagone, qui dès lors est en mesure de constituer son propre patrimoine des émergences épidémiques. Ce sera l'occasion pour nous d'objectiver au moyen d'une méthode de lexicométrie la diffusion de la théorie des MIE dans l'action publique et dans les politiques publiques. Nous verrons qu'au cours des années 2000, deux tendances se distinguent dans sa circulation et son appropriation. Dans un premier temps, il apparaît manifeste que les MIE sont appréhendées à travers un prisme de lecture qui fait intervenir les politiques de défense et/ou de sécurité. À partir du milieu des années 2000, on assiste à un glissement vers la médicalisation, voir à l'épidémiologisation de la notion. C'est durant cette décennie qu'une première organisation qui porte le concept « MIE » dans son nom voit le jour : la CP-MIE. Nous ne pourrions en étudier que le projet puisqu'elle disparaîtra aussi vite qu'elle était apparue. Pour autant, sa mise en place, les débats en son sein et le profil des acteurs qui l'ont peuplé révèlent que la place croissante que prennent la science et la recherche dans le gouvernement contemporain du risque épidémique.

La **deuxième partie** de notre thèse a vocation à décrypter la nosopolitique contemporaine, c'est-à-dire le processus d'accumulation du savoir sur les épidémies qui va permettre à une communauté épistémique de déterminer la politique publique de lutte contre les épidémies. La première partie de notre thèse aura décortiqué les différentes phases de mise à l'agenda du problème des MIE. Cette tâche a mis en évidence trois cadrages principaux (scientifique, sanitaire, sécuritaire) qui l'ont défini et les rapports de forces sous-jacents qu'ils contribuent à entretenir. Si les MIE sont davantage considérées par les pouvoirs publics après les épidémies de SARS (2003) et de chikungunya (2005 - 2007), qu'à la fin du XX^e siècle, elles demeurent un sujet relativement marginal dans les espaces respectifs des politiques de santé, de sécurité et de recherche. L'objet est reconnu, mais il reste fragile et ne bénéficie pas encore d'un soutien politique sans ambiguïté. On ne peut pas encore parler de monopole de l'expertise légitime dans le gouvernement contemporain du risque épidémique. L'objet « MIE » est reconnu mais n'a pas encore de défenseurs pérennes. Il est un problème, ou plutôt une référence sans propriétaire, qui semble tributaire de l'émergence des crises épidémiques. Pourtant, près de dix années plus tard, il deviendra le point nodal de la lutte contre les épidémies, à travers le Conseil scientifique du covid-19 mis en place par Emmanuel Macron et l'extension des missions traditionnelles de l'ANRS.

Notre **quatrième chapitre** s'intéressera à l'entreprise de maintien à l'ordre du jour de la notion de « MIE » après l'échec relatif de la CP-MIE. C'est dans ce cadre qu'une « communauté épistémique » va se déployer. Ce modèle spécifique d'agencements de l'expertise est heuristique

pour un travail de science politique. Il offre la possibilité de porter un regard rhizomatique sur la production de l'action publique et s'aligne avec les propriétés du problème complexe et transnational que représentent les MIE. Composées de spécialistes de la santé publique, d'infectiologues et autres spécialistes du monde de la microbiologie, elle est le fruit d'entrepreneurs de science qui ont tenté de s'appuyer sur les équilibres institutionnels tels qu'ils se présentaient à la veille d'un évènement infectieux moins important épidémiologiquement que discursivement : la pandémie grippale de 2009. Nous montrerons que cette pandémie, dont les conséquences prévues ont probablement été surestimées, a joué un rôle de redéfinition de certains équilibres dans le secteur des politiques de recherche. Elle a constitué un *turning point* sociologique et discursif dans la prise en main du problème des MIE par les chercheurs de la « communauté épistémique des MIE ». *Turning point* discursif car elle apparaît, dans nos entretiens mais également dans les documents d'archives de différents organismes de santé publique et de recherche médicale comme un moment de bascule, de « *prise de conscience* ». Nous brosserons également, dans son sillage, la montée en puissance et la crédibilisation, au gré d'interventions sur divers terrains épidémiques, des acteurs de cette communauté, jusqu'à la veille du covid-19.

Notre **dernier chapitre** analyse les activités de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes que nous aurons défini dans le précédent. Ce chapitre questionne deux impensés de la littérature sur ce type de collectif scientifique. D'une part l'agonisme et les menaces qui le traversent et qui pèsent sur son existence. Pour cela nous reviendrons sur une controverse qui a opposé Didier Raoult autour d'une molécule - l'hydroxychloroquine - aux scientifiques de la CE et montrerons à partir de là l'usage stratégique que l'exécutif présidentiel peut faire des rapports de forces qui structurent et qui caractérisent l'arène académique. D'une autre, nous nous pencherons sur le devenir et la postérité des communautés épistémiques. Existent-elles toujours à partir du moment où les objectifs principaux de leurs entrepreneurs sont remplis ? Investiguer dans ces deux sens nous contraindra de s'arrêter sur le Conseil scientifique covid-19 (CS), une instance réunie par Emmanuel Macron autour d'une figure centrale de la CE : Jean-François Delfraissy. En nous demandant pourquoi Didier Raoult a quitté cette instance, nous approcherons la composition sociologique de ce CS et emploierons ces analyses intermédiaires à l'élucidation des raisons sous-jacentes de la naissance de l'ANRS-MIE.

Notre thèse entend finalement légitimer à nouveau l'usage des concepts de rationalité et de communauté épistémique dans la science politique, et plus précisément dans la sociologie de

l'action publique. Avec eux, nous aurons prolongé Foucault en mettant en évidence les dynamiques épistémologiques de la nosopolitique. Cette étude invitera le lecteur à considérer à nouveaux frais, à l'aune de notre grille de lecture, la survenue de la prochaine épidémie ou pandémie de maladie infectieuse émergente. Il faut en effet la lire comme une boîte à outil pour comprendre les enjeux de connaissances et de savoirs à l'œuvre dans l'action publique au cours d'épisodes de ce type.

PREMIÈRE PARTIE

L'émergence des émergences : comment une référence savante est-elle devenue une catégorie d'action publique (1990 - 2009) ?

Chapitre 1 - « Emerging Infectious Diseases (EID) : why it still matters ? »

INTRODUCTION DU PREMIER CHAPITRE



Figure 3 - Table ronde de la Maison Blanche sur la Préparation à la guerre biologique, April 10, 1998, Joshua Lederberg Papers, National Library of Medicine, Box: 171. Folder: 104

Capturée le 10 avril 1998, cette photographie raconte une histoire. Figé et statique, un tel cliché peut sembler limité du point de vue analytique. Toutefois, les métadonnées (date, signature), les informations auxiliaires qui l'accompagnent (membres présents autour de la table, annotations, mode d'archivage) et les visages concentrés, tournés vers le Président Bill Clinton invitent à creuser la genèse de ce moment immortalisé par le photographe. Elle illustre l'objet de notre premier chapitre : la mise à l'ordre du jour de l'exécutif américain du problème des « *emerging infectious diseases* » (EID).

Objectivement, nous pouvons voir vingt personnes sur cette photographie¹. Parmi eux, se trouve le président Bill Clinton. Comme l'indique la légende, le cliché a été pris au mois d'avril 1998. À cette date, le quarante-deuxième président des États-Unis dirige le pays depuis bientôt six ans. À mi-mandat, il commence à s'intéresser au phénomène des « *emerging infectious diseases* » - « *maladies infectieuses émergentes* » en français. Plus précisément, ce 10 avril 1998 il discute du sujet des menaces biologiques et bioterroristes qui pèsent sur les États-Unis. À la fin du XX^e siècle, Bill Clinton a été sensible à ce que nous avons appelé la *matrice narrative des émergences infectieuses*. Selon nous, cette matrice désigne le modèle caractéristique du récit directement ou indirectement construit par les acteurs impliqués dans la réponse à un phénomène épidémique. Il s'agit de l'idéal-type d'une représentation de l'apparition des maladies infectieuses. Ce modèle mobilise les codes de la fiction et une phraséologie issue du champ lexical de la santé publique. Il donne lieu à une mise en scène du pouvoir politique, à l'héroïsation de certains personnages dans l'affrontement mené contre un agent microbien quasi-personnifié par les discours que les acteurs portent sur son évolution biologique.

L'image insérée en *incipit* de ce chapitre montre Bill Clinton entouré d'experts de la sécurité, de l'épidémiologie et des sciences du vivant qui ont participé au cours de la décennie précédente à la mise des EID à l'agenda public. Nous analyserons dans les pages qui suivent ce processus de cadrage. Selon nous, il ne peut être décorrélé du profil sociologique des personnalités qui y ont participé. Si les événements de nature épidémique qui traversent les années 1980 et 1990 vont fournir des raisons objectives de s'y intéresser, des pistes différentes de ce processus pouvaient être envisagées. En d'autres termes, la définition des EID qui a été retenue par l'exécutif américain au tournant du XXI^e siècle a pris la couleur sociologique des personnages qui l'ont construite.

L'inscription au niveau du coin inférieur gauche de l'image indique qu'elle avait été transmise par Bill Clinton à « *Joshua Lederberg, With Appreciation* ». Ce dernier comptait parmi les invités de cette réunion (le cinquième en partant de la gauche). Nous avons retrouvé cette photographie au sein de la collection d'archives qu'il avait déposées à la *United States National*

¹ Parmi les quinze personnes installées autour de la table, on devine seulement la présence de quatre d'entre eux : deux situés au niveau inférieur de la photographie ; un dont on voit la main, situé dans le coin inférieur droit ; enfin, un dont on aperçoit les cheveux (le troisième en partant de la droite). Autour de ce premier cercle, deux hommes sont assis à gauche et une femme à droite.

Library of Medicine (NLM)¹. Après traitement, la NLM les avait rassemblées et mises à disposition du public dans le cadre du projet *Profiles in Science* dont l'objectif était de « présenter la vie et le travail d'innovateurs dans les domaines de la science, de la médecine et de la santé publique grâce à des recherches approfondies, à la conservation et à la numérisation de documents de collections d'archives »². Ainsi pour la NLM, Joshua Lederberg était un « innovateur ». En 1998, ce microbiologiste est notamment connu pour son prix Nobel de physiologie ou médecine reçu en 1958. Il est probable que la photographie ait été déposée dans la collection le 23 janvier 1999³. Joshua Lederberg y avait apporté un commentaire. Le titre qu'il lui avait donné diffère sensiblement de celui édité par la NLM. Il reflète deux des domaines dans lesquels il s'est investi durant sa carrière : « *Roundtable on Genetic Engineering and Biological Weapons* ». En effet, Lederberg s'est dans un premier temps, au cours des années 1950, consacré à la génétique bactérienne, avant de s'investir à partir de la dernière décennie du XX^e siècle dans le domaine du bioterrorisme. Entre ces deux périodes, il avait étudié ces phénomènes conceptuellement nouveaux que l'on qualifie d'émergences de maladies infectieuses. Joshua Lederberg a offert à la *matrice narrative de l'émergence infectieuse* une partie importante de sa phraséologie savante.

Le titre de la photographie est suivi d'une note qui informe le lecteur de l'objet de la réunion. Il était question de conseiller le président des États-Unis de l'évolution des connaissances dans le domaine du génie génétique à l'aune de la menace bioterroriste que ces avancées pourraient induire. Cette réunion faisait suite à la demande adressée par Bill Clinton quelques mois plus tôt (janvier 1998), au Congrès de consentir à un plan de trois milliards de dollars pour préparer le pays à une éventuelle attaque bioterroriste⁴. Les mots de Lederberg mettaient l'accent sur l'intérêt porté par Bill Clinton à ce sujet :

« *Le Président s'intéresse depuis longtemps à ces questions [...] Dans son discours sur l'état de l'Union, [il] a souligné l'importance de prévenir l'utilisation des maladies comme arme de guerre ou de terreur* ».

¹ National Library of Medicine. Profiles in Science. The Joshua Lederberg Paper's, (URL : <https://profiles.nlm.nih.gov/spotlight/bb>, consulté le 8/02/2024).

² Profiles in Science, (URL : <https://profiles.nlm.nih.gov/>, consulté le 8/02/2024).

³ Il s'agit de la date indiquée sur la notice archivistique qui accompagne la photographie.

⁴ Patrick ZYLBERMAN, *Tempêtes microbiennes. Essai sur la politique de sécurité sanitaire dans le monde transatlantique*, Paris, Gallimard, 2013.

Nous soutenons que l'utilisation du substantif « maladie » par Joshua Lederberg renvoie à un type spécifique d'affection : les maladies infectieuses (ré)émergentes. En effet, depuis le début des années 1980, la recherche sur ces dernières était devenue sa principale occupation scientifique. Elle s'orientera vers une appréhension du phénomène d'émergence comme menace non pas exclusivement pour la santé, mais également pour la sécurité nationale. Certes, nous verrons que l'ère Clinton fut le théâtre d'un investissement dans des infrastructures sanitaires et scientifiques (laboratoires de recherche, machines) dans le domaine des EID. Mais une motivation essentielle, ou pour employer des termes sociologiques, une « rationalité » à l'œuvre dans ces programmes d'action publique était la notion de sécurité. C'est bien sous l'angle du bioterrorisme que les maladies infectieuses étaient discutées ce 10 avril 1998 et c'est une des raisons qui nous ont poussé à interroger le ou les cadrages sélectionnés par les acteurs pour faire admettre l'existence de ce problème considéré comme « nouveau ».

En science politique, poser la question du cadrage implique de s'intéresser à la circulation des représentations du problème considéré. La structure sociologique des espaces au sein desquels le problème « EID » a été reconnu comme tel révèle des visions du monde parfois radicalement différentes de cet enjeu. La menace bioterroriste formait-elle une grille interprétative qui seyait à Bill Clinton ? Nous verrons que son successeur, qui se fera le héraut de la prise en main de ce problème public, entérinera des schèmes préexistants tout en inaugurant de nouveaux dispositifs d'action publique¹. Mais que signifiait la réunion d'avril 1998 pour les personnages installés autour de cette table ronde, en capacité du fait de leur position de réducteurs d'incertitudes, de filtrer la manière de voir le problème des EID ? En un sens, elle peut être comprise comme un accès inédit au sommet de l'agenda politique, une victoire de certaines conceptions sur d'autres représentations.

De ce point de vue, notre travail s'inscrit dans la sociologie de la construction des problèmes publics. Il s'y intéresse à partir des rationalités qui imprèneront la définition du problème retenue par les autorités. Dans un article séminal, le sociologue Herbert Blumer avait défendu l'idée que les problèmes sociaux étaient l'aboutissement d'un processus de « *définition collective* »². Il invitait les sociologues à « *décomposer* » ce processus pour y identifier ses parties essentielles. Nous répondons à l'appel de Blumer en utilisant le concept de rationalité tel que nous l'avons défini ici et dans l'introduction de la thèse. Ce choix est d'autant plus

¹ Jeanne GUILLEMIN, *Biological Weapons. From the Invention of State-Sponsored Programs to Contemporary Bioterrorism*, New York, Columbia University Press, 2005.

² Herbert BLUMER, « Social Problems as Collective Behavior », *Social Problems*, 1971, vol. 18, n° 3, pp. 298 – 306.

justifié que Blumer constitue la référence à laquelle se rattache la section du manuel de *Sociologie politique de la santé* de Bergeron et Castel¹ qui s'intéresse à la construction des problèmes publics. Dans la mesure où la réponse apportée à une situation considérée comme problématique est susceptible d'être déterminée par la façon dont on l'interprètera, il nous paraît en effet essentiel d'étudier les vecteurs de ladite interprétation. La spécificité de notre sujet réside dans ce que les épidémies appartiennent à cette catégorie de problèmes de santé publique qui font l'objet d'une prise en charge séculaire dans les pays occidentaux, ce que nous avons largement développé dans l'introduction. Dans sa célèbre étude sur l'apparition du sida comme problème public, Pierre Favre montrait qu'une situation pouvait faire l'objet de redéfinitions successives dans des espaces différents (politique, médias, laboratoires etc.)². Ce processus peut également se manifester diachroniquement. Comme nous l'avons décrit, les épidémies ont connu une cascade de redéfinitions. Ainsi, d'après nous, la menace bioterroriste s'encadre au cours des années 1990 comme une nouvelle façon de qualifier le problème des épidémies. Plus simplement et pour résumer ce que nous venons d'écrire, nous désirons selon un schéma classique de la science politique, interroger la manière dont une situation est nommée (*naming*), imputée à certaines causes (*blaming*) et envisagée comme solutionnable par des moyens spécifiques (*claiming*)³.

La représentation visuelle est un instrument incontournable de la transmission sémiotique. La photographie que nous avons insérée est peu connue. Elle figure au sein de deux collections d'archives seulement, celle de Joshua Lederberg et celle de Craig Venter⁴, un autre invité de la table ronde. En marge de la photographie, la notice rédigée par Lederberg décrit les personnes présentes ce jour-là. Lederberg sépare le « *personnel administratif* » des « *experts extérieurs* »⁵. Parmi ces derniers se trouvaient Frank Young (ancien directeur d'un ancien Organisme de préparation aux urgences), Thomas Monath (ancien membre du USAMRIID⁶), Lucille Shapiro (professeure de génétique à l'Université de Stanford), Jerome Hauer (directeur du bureau des

¹ Patrick CASTEL, Henri BERGERON, *Sociologie politique de la santé*, op. cit.

² Pierre FAVRE, « L'émergence des problèmes publics dans le champ politique », in Pierre FAVRE (dir.), *Sida et Politique. Les premiers affrontements*, Paris, L'Harmattan.

³ Nous nous référons ici au paradigme élaboré par William L. F. Felstiner, Richard L. Abel et Austin Sarat en sociologie du droit. Voir : William L.F. FELSTINER, et al, « The Emergence and Transformation of Disputes: Naming, Blaming, Claiming . . . », *Law & Society Review*, vol. 15, n° 3/4, 1980, pp. 631-54.

⁴ Né en 1946, Craig Venter est président d'un Institut pour la recherche en génomique. Au cours des années 1990, il était alors reconnu par la communauté scientifique comme un spécialiste de la génétique controversé depuis sa tentative (échouée) au début des années 1990, de breveter des milliers de gènes.

⁵ Une telle formulation inscrit bien là Lederberg dans le modèle théorique de l'indépendance et de l'extériorité de la fonction d'expert. Elle suggère que comme de nombreux experts, il adhère à ce rôle.

⁶ United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases. L'USAMRIID est une entité historique de la recherche médicale militaire. Nous reviendrons dessus au cours de ce chapitre.

urgences de la mairie de New York) et Barbara Rosenberg (directrice des projets biologiques et chimiques à la Fédération des scientifiques américains).

Chacun d'entre eux, présent en qualité de scientifique partageait la conviction non seulement que les maladies infectieuses étaient de retour, mais sous une forme bien spécifique : le danger bioterroriste. Pourtant cette croyance est loin d'être évidente. Elle est le fruit du croisement de trajectoires différentes. Au début des années 1970, Lederberg, déjà nobélisé depuis plus de dix ans, ne s'intéresse pas au bioterrorisme¹. Les maladies infectieuses qu'il qualifiera plus tard « *d'émergentes* » ne figurent pas non plus à l'ordre du jour de ses préoccupations scientifiques. La photographie de 1998 représente autant d'acteurs arrivés à un certain stade de leur carrière. Au-delà de cette photographie, nous voyons une façon particulière d'envisager la situation d'émergence et de réémergence des phénomènes infectieux, une façon de les nommer et d'en nommer les causes qui s'est imposée. Le cadrage de ce qui est considéré comme un nouvel état de fait, objet de notre premier chapitre, doit être perçu de façon dynamique. Il découle de conceptions sanitaires et scientifiques qui se sont fondues dans un champ sémiotique sécuritaire.

Nous avons décrit en introduction de cette thèse l'atmosphère optimiste dans laquelle les organismes de santé publique nationaux et internationaux, conjointement avec les grandes institutions de recherche, ont annoncé la fin des maladies infectieuses au tournant des années 1970. L'apparition du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) et de la maladie à virus Ebola (MVE) ont déçu ces légitimes espérances. L'ère épidémiologique nouvelle qui s'annonçait serait caractérisée par le primat de l'incidence des maladies neuro-dégénératives sur les pathologies infectieuses. L'action publique n'appréhenderait plus de manière globale ces dernières. Sectorisées et séparées, elles perdaient de leur valeur politique auprès d'une santé publique mobilisée sur d'autres enjeux (scandales sanitaires, « trou de la Sécu » en France, séquençage génétique, réformes hospitalières, cancer etc.). Alors que dans les années 1960, le directeur général de la santé publique des États-Unis se demandait, au sujet des maladies infectieuses, si « *elles comptaient toujours* » (« *Does it still matter ?* »²), il s'agissait désormais de construire l'argumentaire qui démontrerait *pourquoi* ces pathologies méritaient de figurer à l'ordre du jour des problèmes publics (*Why does it still matter ?*). À l'exception du SIDA, leur prévalence était relativement faible par rapport aux fléaux du vieil âge. Plusieurs façons de

¹ Dans ses archives, les termes « *bioterrorism* », « *bioterrorist* » ou « *biodefense* » ne figurent pas dans la tranche chronologique qui précède la décennie 1980.

² J.W. HOWIE, « *Infectious disease - does it still matter?* », *art. cit.*

cadrer le problème forgeront la définition des « *emerging infectious diseases* » (EID). Les principaux cadrages peuvent être théoriquement séparés entre ce que nous avons appelé les « *3S des EID* » : science, sécurité, santé.

Nous verrons que ces cadrages se superposent souvent. Cette tripartition est une abstraction qui servira à l'intelligibilité de la reconstruction du processus de mise à l'ordre du jour. Elle nous mènera sur la piste du profil sociologique des acteurs, qui est déterminant dans leur appréhension du phénomène des EID.

Comme cela a été indiqué dans l'introduction générale de cette thèse, la notion de « rationalité » permet de s'intéresser à la dimension cognitive qui détermine l'appréhension d'un problème et la compréhension de la situation par les acteurs. À travers cette notion nous nous intéressons aux « *raisons pour lesquelles l'individu perçoit une action comme légitime, acceptable ou avisée* »¹. Que ces acteurs soient autonomes ou hétéronomes n'est qu'une question subsidiaire à nos yeux, dans la mesure où nous n'opérons pas de choix entre l'une ou l'autre hypothèse. En prenant les individus sur lesquels nous travaillons à la fois comme contraints par l'environnement et doués d'une faculté de lucidité et de jugement, nous nous donnons la liberté d'explorer une pluralité de variables qui participent à leur appréhension du monde. Pour résumer, nous rechercherons les origines de la rationalité des acteurs que nous étudierons et les croyances qui définissent et façonnent leurs comportements. Pour le dire plus simplement, à nos yeux, une rationalité {R} conduit à un cadrage C : {R} → C. Nous avons donc construit des idéaux-types de rationalité pour chacun des cadrages considérés :

- **La rationalité sanitaire (R_{san})** : le comportement de l'acteur est motivé par la volonté d'apporter un bénéfice en termes de santé. Selon que l'acte soit destiné à un ou plusieurs individus, nous distinguons :
 - **Une rationalité sanitaire curative** : l'action est motivée par une conception individuelle du soin.
 - **Une rationalité sanitaire prophylactique** : l'action répond à un impératif qui s'inscrit dans un continuum allant de la santé publique à la santé globale. Nous discuterons plus loin de façon détaillée les éléments définitionnels qui distinguent l'une de l'autre mais on peut déjà indiquer ce que nous entendons par ces deux

¹ Raymond BOUDON, « Raison et rationalité », in Raymond BOUDON, *La rationalité*, Paris, Presses universitaires de France, 2009, pp. 9-28.

expressions. Le bactériologiste américain C. E. Winslow définissait la santé publique comme suit :

« ...la science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie, et de promouvoir la bonne santé physique à travers l'organisation d'efforts communautaires en matière de qualité d'environnement, de contrôle des infections, d'éducation de chacun sur les principes d'hygiène, d'organisation d'un service médical et infirmier pour permettre le diagnostic précoce et le traitement préventif des maladies, ainsi qu'un développement de structures sociales qui assureront à tous un niveau de vie adéquat au maintien d'une bonne santé »¹

Mais cette définition est issue de l'ère pré-scientifique de la médecine, une époque qui ne connaissait ni antibiotiques ni antiviraux, qui découvrait tout juste les mécanismes de la vaccination. Nous avons fait le choix de la garder pour la même raison qui a motivé Patrick Castel et Henri Bergeron à la retenir dans leur manuel². D'après eux, elle a *« le mérite de révéler les formidables ambitions de la santé publique »*, au-delà du seul endiguement des épidémies. En effet, si la définition de Winslow n'était plus le canon en usage au début du XXI^e siècle³, elle représente néanmoins la façon dont certains experts de la santé publique contemporaine perçoivent l'étendu potentiel de leurs missions, jusqu'à y inclure la lutte contre le bioterrorisme. Nous pouvons retenir en parallèle de cette première manière de voir la santé publique, la conception plus consensuelle et moderne de l'OMS (1988) :

« Un concept social et politique qui vise une amélioration de la santé, une plus grande longévité et un accroissement de la qualité de la vie de toutes les populations par le biais de la promotion de la santé, de la prévention des maladies ainsi que par d'autres interventions afférentes à la santé »⁴

¹ Cité par François BOURDILLON, Gilles BRÜCKER et Didier TABUTEAU, « 1. Définitions de la santé publique », in François BOURDILLON, Gilles BRÜCKER, Didier TABUTEAU (dir.), *Traité de santé publique*, Paris, Lavoisier, 2016, pp. 3-6.

² P. CASTEL, H. BERGERON, *Sociologie politique de la santé*, op. cit.

³ Il n'était par exemple déjà plus question « d'art ».

⁴ *Ibid.* On retrouve aussi ces deux définitions dans le *Traité de santé publique* publié par des administrateurs du système de santé publique français. Dans leur chapitre introductif, ils inventorier différentes définitions avant de proposer la leur. Nous avons fait le choix de la négliger pour le moment tant elle se situe dans le contexte précis des réformes qui ont eu lieu en France au cours du XXI^e siècle. Le chapitre actuel retrace des évolutions américaines. Il ne nous a donc pas paru cohérent de nous appuyer sur une définition issue d'un contexte différent.

Quant à la « santé globale », dont l'origine est anglo-saxonne, il s'agit davantage d'un paradigme que d'un concept. Comme le rappelle Laetitia Atlani-Duault « *aucun consensus réel ne s'établit sur sa définition* »¹. Nous nous limiterons donc pour le moment à caractériser la santé globale de manière large et non-analytique comme une approche qui intègre santé humaine, animale et végétale dans une même démarche.

- **La rationalité scientifique (R{sci})** : dans la continuité de ce que nous avons indiqué en introduction, nous définissons la science comme l'activité collective et désintéressée de la recherche des causes des phénomènes. De ce point de vue, les motivations à agir sont variées. Pour les besoins de notre exercice, nous distinguons deux ensembles :
 - **Une rationalité scientifique fondamentale** : le comportement de l'acteur est motivé par la recherche de la cause des phénomènes afin d'alimenter la connaissance générale, abstraite et théorique de ces derniers.
 - **Une rationalité scientifique appliquée** : le comportement de l'acteur est motivé par la recherche de la cause des phénomènes dans le but immédiat d'influer sur leurs effets.

La distinction entre le fondamental et l'appliqué renvoie à une séparation épistémologique plus large entre le « *comprendre et l'agir* »². La poser ainsi nous permettra de la déconstruire pour en éclairer les zones de continuité. Il s'agit d'une question située, c'est-à-dire qu'elle est contingente de l'ensemble disciplinaire dans lequel elle s'inscrit. Nous nous inspirons ici des réflexions de Gérard Forez et Marie Laroche :

*« Cette distinction [entre science fondamentale et science appliquée] prend [...] une tonalité différente chaque fois qu'on l'envisage à partir d'une discipline précise et de son paradigme, d'une profession, d'une pratique spécifique ou d'un lieu social. Selon chaque perspective, la description des sciences fondamentales et des sciences à projets varie »*³

¹ Laëtitia ATLANI-DUAULT, Laurent VIDAL, « Le moment de la santé globale. Formes, figures et agendas d'un miroir de l'aide internationale », *Revue Tiers Monde*, vol. 215, n° 3, 2013, pp. 7-16.

² Gérard FOUREZ, Marie LAROCHELLE, « Chapitre 5. Une multiplicité de pratiques scientifiques... », in Gérard FOUREZ, Marie LAROCHELLE (dir.), *Apprivoiser l'épistémologie*, Bruxelles, De Boeck Supérieur, 2009, pp. 87-103.

³ *Ibid.* Les auteurs utilisent indistinctement les expressions « science à projet » et « science appliquée ».

Dans le domaine des maladies infectieuses, cette séparation peut théoriquement s'illustrer par les images de la paillasse de laboratoire et du lit du malade. Dans le premier espace, les scientifiques cherchent à élaborer le modèle, dans des conditions contrôlées (*in vitro*, *in silico*) d'une infection ou de la réaction d'un microbe à une molécule. À l'aide des mathématiques, ils construisent des modèles. Dans le second espace, auprès du convalescent, ils mettent en œuvre le savoir acquis en amont dans l'optique de comprendre le mécanisme de l'infection et de la réponse à un médicament *in vivo* mais également dans le but de soigner. En réalité, nous le pressentons déjà, la séparation spontanée entre le fondamental et l'appliqué ne tient pas toujours. Si elle relève davantage du *continuum* et que les rationalités fondamentales et appliquées s'entremêlent très souvent, cette distinction subsiste dans de nombreuses représentations de l'activité scientifique. C'est ce qu'il s'agira d'analyser.

- **La rationalité sécuritaire (R_{sec})** : définir les motivations d'agir à partir d'une approche sécuritaire des problèmes publics implique de discuter la notion de sécurité. La définir n'est pas simple. Thierry Balzacq, figure d'autorité dans ce domaine, met en garde sur le caractère largement « contesté » du concept de sécurité. Nous lui empruntons donc la définition qu'il privilégie. Il la reprend lui-même à un théoricien de la puissance et titulaire de la chaire de relations internationales de Yale, Arnold Wolfers, en lui apportant quelques modifications :

« Dans un sens objectif, la sécurité [renvoie à] l'absence de menaces pesant sur les valeurs acquises ; dans un sens subjectif, elle désigne l'absence de peur que ces valeurs soient attaquées »¹

La vertu analytique de cette définition est de pousser le chercheur à identifier pour quel type d'acteur la sécurité est assurée et en regard de quelles menaces. Les pistes de réflexion proposées par Balzacq ouvrent la possibilité de distinguer deux types de rationalités sécuritaires :

- **Une rationalité sécuritaire étroite** : dans ce cas, agir par rationalité sécuritaire c'est agir selon l'idée que la sécurité, c'est l'absence de menace de nature militaire pour l'État.
- **Une rationalité sécuritaire extensive** : nous inscrivons la caractérisation de cette rationalité dans la branche critique des théories de la sécurité présentées par Thierry

¹ *Ibid.*

Balzacq, qui considèrent que l'État n'est pas le seul acteur menacé et que la guerre n'est pas l'horizon unique des menaces.

L'objectif de ce premier chapitre est de reconstituer la démarche qui a porté à l'attention des pouvoirs publics américains les phénomènes d'émergences et de réémergences de maladies infectieuses sous la forme d'un problème public. Cette démarche fait intervenir des rationalités diverses, c'est-à-dire des raisons diverses de considérer les phénomènes d'émergences comme un problème public. Ces raisons constituent des cadrages différents de ce problème qui impliquent donc des réponses différentes.

R_{san}	Curative
	Publique/Globale
R_{sci}	Fondamentale
	Appliquée
R_{sec}	Étroite
	Extensive

Tableau 3 - Les trois types de rationalités à l'œuvre dans la compréhension du problème des EID

Nous prenons garde à ne pas lire de manière téléologique la naissance et la diffusion de ce concept dans les institutions. Comme nous l'avons indiqué en introduction, le syntagme « EID » ne forme pas un tout intelligible du point de vue de la connaissance avant les années 1980. Il n'y avait aucune fatalité à ce qu'il le devienne. Cette mise en garde est d'autant plus cruciale qu'elle nous impose un effort d'imagination. Il faut se replacer à une période où les EID sont sémiotiquement vierges. Étudier le processus par lequel elles ont été mises à l'ordre du jour nous offre la possibilité de déterminer les effets de cadrage sur la prise en main du problème, car chaque interprétation donnera lieu à des dispositifs de politiques publiques plus sensibles à l'un ou à l'autre cadrage. Ce n'est en effet pas similaire d'interpréter les EID sous un angle sécuritaire que sous un angle sanitaire. Tewfik Hamel, chercheur en histoire militaire, écrit en ce sens que « *définir un problème de santé comme menace à la sécurité, pourrait amener à le résoudre dans une logique légaliste plutôt que de santé publique* »¹. Comme nous l'avons évoqué, cadrage et rationalité se rejoignent. Derrière l'une ou l'autre notion se trouvent des

¹ Tewfik HAMEL, « Pandémie Covid-19 : leçons pour le Bioterrorisme », *Sécurité globale*, vol. 24, n° 4, 2020, pp. 5-42.

acteurs. Nous estimons que le profil sociologique de ces derniers joue un rôle, par ses croyances, dans la mise à l'ordre du jour d'un problème. C'est pour cela que nous nous intéresserons aussi bien au cadrage qu'aux « cadreurs ».

Nous verrons que le groupe nominal complexe « *emerging infectious diseases* » est d'abord construit par des microbiologistes américains issus de différents sous-champs disciplinaires (I). Ils contribueront à le définir, à en développer les aspects théoriques et à le populariser. Leur démarche sera complétée par une reconceptualisation d'inspiration sécuritaire amplifiée par une *matrice narrative* spécifique et par les attentats peu connus du 9 octobre 2001 (II). Les épidémies à virus West Nile en 1999 et l'émergence du virus de la grippe aviaire en 1997 apparaîtront comme des épreuves pionnières de la propagation d'un phénomène infectieux naturel, matérialisant les premières hypothèses des spécialistes américains (III).

1) Les EID : une référence américaine

Dans la mesure où nous nous rattachons aux approches cognitives de l'action publique, il nous semble fondamental de s'intéresser au contenu même des théories qui circulent. Après s'être intéressés à la doctrine de l'émergence (a), nous nous pencherons sur les profils sociologiques de ses entrepreneurs (b) puis sur sa jonction aux institutions américaines de santé publique (c).

a) *La doctrine américaine de l'émergence microbienne*

C'est aux États-Unis, au sein d'un rapport publié en 1992, qu'apparaissent pour la première fois côte à côte les trois termes : « maladies », « infectieuses », « émergentes ». « Emerging infectious diseases » est d'abord une formulation en anglais. Mais elle n'est pas de nature exclusivement sémantique. L'articulation de ces trois substantifs forme aujourd'hui un tout cohérent, attaché à l'élaboration d'une théorie au cours des dernières décennies du XX^e siècle. Les EID constituent un concept défini dans le rapport intitulé : *Emerging Infections : Microbial Threats to Health in the United States*¹. Cette sous-section est consacrée à une restitution analytique de ce document, pour deux raisons. Premièrement, il permet de se familiariser

¹ Joshua LEDERBERG, Robert E. SHOPE, Stanley C. Oaks (editors), Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health, *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*, Washington (DC), National Academies Press (US), 1992.

didactiquement avec le langage spécifique de la microbiologie que nous reprendrons, tout en le mettant à distance. Deuxièmement, il forme un point d’ancrage que nous confronterons à des travaux ultérieurs dans le prochain chapitre.

Ce rapport est un jalon central de l’histoire de la conceptualisation des EID. Il avait été publié par l’Institute Of Medicine (IoM)¹ qui s’était fixé la mission de caractériser les EID dans leur globalité, c’est-à-dire en les considérant comme des entités intégrales. Après un inventaire des maladies microbiennes perçues comme des menaces de santé publique en Amérique, on peut lire : « *Emerging infectious diseases are clinical distinct conditions whose incidence in human has increased* ». D’entités cliniques distinctes, les EID étaient ensuite caractérisées par un phénomène plus large :

« Emergence may be due to the introduction of a new agent, to the recognition of an existing disease that has gone undetected, or to a change in the environment that provides an epidemiologic "bridge." Emergence, or, more specifically, reemergence, may also be used to describe the reappearance of a known disease after a decline in incidence² »

On peut retenir que l’IoM définissait les EID à partir de quatre critères objectivables et non-exclusifs :

- L’introduction d’un nouvel agent sur le territoire
- La reconnaissance d’une maladie non détectée
- Un changement dans l’environnement

¹ L’IoM est, comme son nom actuel (modifié en 2015) l’indique, l’Académie nationale de médecine des États-Unis (National Academy of Medicine (NAM)). Comme le rappelle Romy Sauvayre, l’IoM, née en 1970 a comme objectif de fournir des « *conseils objectifs sur la science, la technologie et la santé* » pour guider les politiques publiques de santé (Institute of Medicine, 2009) ». Dans son analyse de la controverse autour du lien causal entre l’autisme et le vaccin RoR (rougeole, oreillons, rubéole) déclenché par la publication d’un article dans la prestigieuse revue *The Lancet* (1998), Sauvayre montre le rôle que l’IoM/NAM a eu. Les différents rapports qu’elle a publiés ont conduit à la disqualification de l’hypothèse de Wakefield (celle qui établissait un lien entre autisme et vaccin RoR). L’IoM/NAM était ainsi parvenue à trancher le débat, à travers ce que Sauvayre appelle le « *processus de construction de la science* » qui consiste en « *une accumulation d’études scientifiques, évaluées par des experts, leur permettant de statuer collectivement sur un sujet* ». Voir : Romy SAUVAYRE, « 2. La science en débats », in Romy SAUVAYRE, *Le journaliste, le scientifique et le citoyen. Sociologie de la diffusion de la défiance vaccinale*, Paris, Hermann, 2023, pp. 23-44 ; Romy SAUVAYRE, « Éthique de la croyance, confiance et valeur épistémique. Le cas de la controverse scientifique entourant le vaccin contre la rougeole », *Revue française d’éthique appliquée*, vol. 8, n° 2, 2019, pp. 47-61.

² Joshua LEDERBERG, Robert E. SHOPE, Stanley C. Oaks (editors), Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health, *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*, op. cit.

- La réapparition d'une maladie connue. Dans ce cas, on parlera de maladie infectieuse réémergente

Ces critères sont la cause d'un phénomène : l'émergence. Les EID sont donc à la fois une entité et un phénomène. Dans le prolongement de ces propos liminaires, la formalisation de l'acronyme "EID" à l'aune du phénomène qui en détermine la survenue apparaît plus nettement dans le corps du rapport, au sein du deuxième chapitre : « *The Concept of Emergence* »¹.

Pour appréhender cette manière de définir les EID, il est primordial d'effectuer un bref détour par l'épistémologie médicale. Les progrès dans les techniques de diagnostic et la révolution pasteurienne ont transformé la nosologie². L'histoire de la médecine a été émaillée de débats entre scientifiques sur la qualification des causes des événements pathologiques et de la survenue des décès. Mathieu Corteel rappelle à ce titre qu'au milieu du XIX^e siècle une véritable « *controverse nosographique* » oppose les statisticiens³. Marc d'Espine (1806-1860) classait les maladies selon leurs symptômes. Il séparait ainsi les maladies aiguës des maladies chroniques. Puis l'un de ses confrères, William Farr (1807-1883), avait proposé un découpage biochimique, qui ouvrait la voie, avec la naissance de la microbiologie, à une séparation entre les microbes d'un côté et de l'autre les symptômes qu'ils sont susceptibles d'engendrer causalement.

Les auteurs du rapport de l'IoM s'inscrivent dans cette histoire nosologique. Ils invitent à distinguer infection de maladie. Si le mécanisme de l'infection implique l'entrée et la reproduction d'un microbe tel qu'un virus dans un hôte, il se peut que les symptômes pathologiques censément associés ne se déclarent pas, qu'aucune maladie ne se manifeste. Nous parlerons dans ce cas d'une contagion asymptomatique. Ces affirmations permettent de fusionner le phénomène et sa cause dans un seul et même vocable : « *l'expression menace microbienne émergente telle qu'utilisée dans ce rapport inclut l'agent et la maladie* ».

Nous remarquons ici que les auteurs emploient « *menace* » à la place de « *maladie* ». En réalité, tout au long du rapport, ils alternent entre les deux termes. Ce que l'analyse peut soulever, c'est ce que nous avons appelé l'équivocité épistémologique du concept d'émergence. Stricto sensu, hors de tout effort conceptuel, « *l'émergence* » et les mots qui lui sont alternativement associés peuvent se comprendre à l'aune de différentes interprétations. Nous en examinerons certaines.

¹ *Ibid.*

² La nosologie est la branche de la médecine qui cherche à classer les maladies.

³ Mathieu CORTEEL, *Le hasard et le pathologique*, Paris, Les Presses de Sciences Po, 2020, 200 p.

Elles ont toutes trait à un ensemble de questions épistémologiques précises. Que peut-on considérer comme émergent ? Une maladie jusque-là inconnue ? Un microbe qui provoque des symptômes inédits ? Pour quelle raison accole-t-on parfois à « *émergence* » le préfixe « *re* » (« *maladies infectieuses réémergente* ») ? Cela signifie-t-il qu'il faut inclure des pathologies anciennes ou oubliées ? C'est selon ce type de questionnements qui relèvent pour une part de l'épistémologie que le problème de l'émergence est débattu aux États-Unis au cours des deux dernières décennies du XX^e siècle.

D'après les auteurs du rapport de 1992, la question de la nature du phénomène de l'émergence avait déclenché un « *débat considérable* » au sein de la communauté médicale et scientifique. Elle avait notamment conduit des microbiologistes et des épidémiologistes à un travail de quantification des EID connues et à leur séparation entre celles qui proviennent de la naissance d'un nouvel agent microbien, celles qui proviennent des mutations génétiques et celles qui proviennent d'une perturbation du « *trafic microbien* ». Ce concept de « *trafic microbien* » fait l'objet d'une définition dans le glossaire du rapport, ce qui est un indice de sa nouveauté. Il s'agit du « *transfert de microbes existants à une nouvelle population hôte* ». La notion de trafic microbien est essentielle dans la doctrine de l'émergence. Elle apparaît quelques temps avant la publication du rapport, chez l'un de ses auteurs, Stephen Morse, au sein de deux articles publiés respectivement en 1990 et 1991. Leurs contenus préfigurent le rapport de 1992. Morse y présentait le « *viral traffic* » comme une notion récemment mise au point :

« The term "viral traffic" was recently coined to represent processes involving the access, introduction, or dissemination of viruses to their hosts, as distinct from the evolutionary aspects (20). With these considerations in mind, let us return to some emerging viruses... »¹

Si les mutations génétiques sont parfois capables de doter un micro-organisme de nouvelles propriétés pathogéniques, ce type de mécanisme microbiologique ne doit pas être surestimé. Pour les auteurs du rapport de l'IoM, les facteurs environnementaux sont davantage à l'origine de pressions sur le trafic microbien et incidemment de développements de la virulence de

¹ Stephen S. MORSE, « Emerging viruses: defining the rules for viral traffic », *Perspect Biol Med*, vol. 34, n° 3, 1991, pp. 387 - 409. La notion de « trafic microbien » doit ainsi être considérée comme une entrée au dictionnaire américain des émergences. Pour les microbiologistes, elle présentait l'intérêt d'encadrer les microbes dans leurs écosystèmes – compris au sens large. Ce mouvement conceptuel, on le verra, désencastre en retour les microbes de la microbiologie et invite par-là des professionnels de disciplines connexes à s'intéresser aux EID.

certain micro-organismes¹. En effet poursuivent-ils, à l'exception de quelques cas d'écoles tels que la grippe ou l'hépatite B « *in fact, environmental changes probably account for most emerging diseases* ». À l'inverse, les zoonoses, soit « *[les] maladies animales transmissibles à l'être humain* » sont une des conséquences possibles des transformations environnementales.

À partir de cette notion de trafic microbien, les auteurs envisageaient que les pathogènes émergents ne soient pas des pathogènes nouveaux, mais seulement nouveaux pour l'Homme. Mais il ne s'agissait pas, contrairement à ce que le casse-tête lexical peut laisser croire, d'une simple question de nosologie. La volonté de connaître les conditions d'apparition des microbes n'était pas qu'un souci de rationalité scientifique fondamentale. Un impératif de santé publique viendrait compléter l'intérêt porté à cette question dans un souci de rationalité sanitaire prophylactique. Il alimenterait en s'y investissant la conceptualisation des EID. En effet, nous l'avons indiqué : ce sont les dynamiques du trafic microbien qui sont potentiellement à l'origine de l'augmentation de la virulence des agents microbiens. Ce sont donc ces transformations environnementales qu'il s'agissait d'estimer. Connaître la diversité microbienne, c'était se donner la possibilité d'envisager le potentiel de virulence qu'elle renfermait pour l'Homme. C'était aussi ajouter à la connaissance « fondamentale » des mécanismes de l'émergence.

Les auteurs du rapport de l'IoM mettaient l'accent sur la faible probabilité qu'un microbe, « *choisi au hasard* », devienne néfaste pour la population humaine. Mais leur proportion considérable, ajoutaient-ils, devait inciter à les échantillonner. Pour illustrer leur propos, ils prenaient l'exemple, crucial au cours de notre thèse, des arbovirus². Les arbovirus sont des virus transmis par des vecteurs³ arthropodes (insectes et autres êtres invertébrés). Au moment de la publication du rapport, 520 espèces de ce type avaient été identifiées dans le monde. Dans la continuité de leur raisonnement sur le concept de l'émergence, les auteurs avançaient que la pathogénicité de ces 520 arbovirus pour l'être humain était inconnue. Mais ils précisaient que « *100 d'entre eux provoquent des maladies humaines* ». Cette information suffirait à associer les rationalités sanitaires au sujet des EID. Il ne s'agissait pas uniquement d'un problème de nature scientifique. Elles constituaient aussi un problème de santé publique. L'analyse du profil

¹ Six facteurs environnementaux de l'émergence de maladies infectieuses sont discutés au cours du rapport de l'IoM : la démographie et le comportement humain ; la technologie et l'industrie ; le développement économique ; les voyages internationaux et le commerce ; la panne des systèmes de santé publique ; l'adaptation microbienne.

² Arbovirus est la contraction de l'anglais *Arthropode-borne virus*.

³ Un « vecteur » est un organisme qui transporte un microbe. Il est donc un agent du « trafic microbien ».

des acteurs qui ont participé à la rédaction du rapport de l'IoM fait apparaître les rationalités qui ont présidé au cadrage du problème des EID.

b) Une analyse des profils sociologiques de l'espace américain de l'émergence

Le rapport de 1992 était une initiative du *Comité sur les menaces microbiennes émergentes pour la santé*. Ce dernier avait été mis en place par l'Institute of Medicine en février 1991. Il avait lui-même été envisagé à la suite d'une conférence organisée en mai 1989 sur les risques d'émergences de maladies infectieuses qui pesaient sur le pays. Trois institutions en étaient à la manœuvre : l'Université Rockefeller, le National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) et le Centre international John Fogarty.

Elles constituaient alors des organisations essentielles de l'architecture américaine de recherche biomédicale. L'Université Rockefeller avait été créée en 1901 sous le nom de Rockefeller Institute for Medical Research (RIMP). Il était l'aboutissement d'un projet mûri entre 1897 et 1906 par John D. Rockefeller, John D. Rockefeller Jr. et Frederick Gates. Le RIMP est considéré comme l'une des premières institutions de recherche en santé publique des États-Unis. Sa naissance a lieu au début du mouvement de promesse d'éradication des maladies infectieuses. Son histoire est intimement liée aux fléaux microbiens et aux évolutions des enjeux géopolitiques qui touchent l'Amérique du Nord dans la première moitié du XX^e siècle. La philosophie du projet du RIMP était d'associer les progrès de l'hygiénisme puis de la théorie microbienne de Louis Pasteur aux objectifs de croissance économique du pays. C'est ainsi qu'il est resté dans la mémoire officielle du pays comme un organisme qui a contribué au rayonnement des progrès américains en matière de maladies infectieuses¹.

Créé en 1955, le NIAID n'a pas son équivalent en France. Sous la tutelle du département de la Santé des États-Unis (HHS), et appartenant au réseau des National Institute of Health (NIH)², il s'agit d'un institut de recherche fondamentale et clinique spécifiquement dédié aux maladies infectieuses. Originellement, le NIAID portait le nom de *Hygienic Lab*. Il avait été conçu à la fin du XIX^e siècle dans le but de s'assurer que les populations de migrants qui entraient sur le territoire américain n'étaient pas porteuses du bacille du choléra. Après la Première Guerre Mondiale, il devenait le NIAID et fut rattaché aux NIH. Alors que sa recherche était -

¹ Voir la Préface du livre de George W. CORNER, *A history of the Rockefeller Institute (1901-1953). Origins and growth*, New York, The Rockefeller Institute Press, 1964, 635 p.

² Sous la tutelle du département américain de la Santé, les NIH forment un ensemble d'instituts de recherche biomédicale.

théoriquement - centrée sur la microbiologie au départ, il étendit son champ d'activité aux maladies infectieuses, à l'allergologie et à l'immunologie.

Enfin, créé au sein des NIH par un décret du président Lyndon Johnson en 1968, un an après la mort de celui qui en porte le nom, le Centre International John Fogarty est une agence dédiée à l'étude des sciences de la santé. John Fogarty, sénateur démocrate de Rhode Island, est connu comme un artisan des évolutions de la santé publique aux États-Unis. Son histoire, que nous n'avons pas la place de retracer ici, est intimement liée à celle du NIAID dont il a participé à l'élaboration.

Au fait des préoccupations de l'actualité nationale et internationale de la santé publique au XX^e siècle, aux prises avec l'émergence du VIH, chacune de ces institutions (Université Rockefeller, NIAID, Centre Fogarty) avaient mis sur pied cette conférence, moins parce qu'il s'agissait d'une thématique naturelle ou logique du point de vue de leurs activités qu'en raison d'un investissement dans la labellisation du vocable « MIE » par certains entrepreneurs qui étaient issus de leurs bancs.

Nous n'avons pas trouvé de compte-rendu précis de la conférence de 1989. Le bulletin des NIH¹ procure néanmoins certains renseignements. Quelques semaines avant l'évènement, l'édition du 18 avril l'annonçait à ses lecteurs. La conférence avait été séparée en quatre sessions, étalées sur deux jours. La première avait pour thème l'histoire des émergences. La deuxième se construisit sur la présentation de quelques virus émergents. Elle était suivie d'un panel sur la notion d'évolution virale et d'un autre sur les facteurs de l'émergence. Avant le discours introductif du « *keynote speaker* » Joshua Lederberg, la conférence avait été présentée par John La Montagne et Stephen Morse, le théoricien du « *viral traffic* ». Ce dernier était alors le directeur du programme de microbiologie du NIAID. La Montagne était reconnu comme spécialiste de la grippe et professeur de virologie à l'Université Rockefeller. Le bulletin précisait l'objet de la conférence, scientifique à vocation de santé publique :

« Les participants invités ont répondu avec enthousiasme, y voyant l'occasion de revoir les résultats de la recherche fondamentale et les modèles théoriques dans le contexte de

¹ Il s'agit du journal, devenu un bulletin d'information puis une newsletter en ligne, fondé en 1949 au sein des NIH, à destination des employés de l'agence. Publiée vingt-cinq fois par an, pour une population d'aujourd'hui environ 20 000 personnes, c'est une ressource précieuse car elle est un indice de l'évolution des préoccupations qui constituent le discours que les NIH offrent à la fois à l'environnement extérieur mais surtout à elles-mêmes. Le bulletin des NIH récapitule l'actualité de la recherche, annonce les séminaires et conférences qui vont avoir lieu, les médailles et titres qui ont été décernés etc.

la question de santé publique : peut-on anticiper, détecter et prévenir l'émergence de maladies virales ?»¹

Telle était la problématique qui venait résumer les préoccupations et les pistes de recherche empruntées par les participants au cours de leurs carrières respectives. Deux cadrages, deux manières de voir le problème venaient apparemment se greffer. La revue des connaissances, produit de rationalités scientifiques fondamentales ou appliquées, n'était ici pertinente qu'à l'aune d'un contexte général de santé publique. La raison d'être de cet événement apparaît de ce point de vue comme une manière d'encadrer un sujet scientifique à une question de santé publique. La conférence de 1989 était la première en son genre. Aucune réunion qui envisageait les maladies infectieuses de façon transversale et sous un angle à la fois médical et scientifique n'avait été organisée auparavant. Elle avait contribué à lancer un large mouvement d'étude sur les EID, à travers notamment l'impulsion de son orateur principal : Joshua Lederberg.

Stature du monde politico-scientifique américain de la deuxième moitié du XX^e siècle, archétype de l'entrepreneur de science ou de l'entrepreneur-frontière², son rôle a trop peu été étudié par les travaux concernant l'histoire des politiques publiques sur les maladies infectieuses. Certes, Frédéric Keck rappelle qu'il est « *prix Nobel de médecine [et] considéré comme un des fondateurs de la recherche sur les maladies infectieuses émergentes* »³. Patrick Zylberman souligne son rôle essentiel dans la prise de conscience de Bill Clinton (nous y reviendrons plus bas) sur la vulnérabilité des États-Unis aux épidémies. Mais il manque selon nous un portrait sociologique à part entière de Joshua Lederberg. Un tel exercice est d'autant possible qu'en plus d'avoir bénéficié d'un versement d'archives considérables, sa trajectoire a été commentée par des personnalités provenant de cercles variés.

Prix Nobel 1958 à l'âge de 33 ans, généticien et microbiologiste de formation, la carrière de Lederberg se caractérise par un mouvement de balancier entre la recherche académique et la santé publique. Ses commentateurs évoquent par exemple son souhait constamment réaffirmé « *d'apporter des avancées scientifiques fondamentales à des problèmes médicaux tels que le cancer et les dysfonctionnements neurologiques* ». Tout au long de sa carrière, Lederberg a essayé de se prémunir du risque d'enfermement intellectuel apporté par la spécialisation des disciplines. Cette posture est une première explication de la multipositionnalité qui définit, nous

¹ The NIH Record, April 18, 1989.

² Henri BERGERON, Patrick CASTEL, Étienne NOUGUEZ, « Éléments pour une sociologie de l'entrepreneur-frontière. Genèse et diffusion d'un programme de prévention de l'obésité », *Revue française de sociologie*, vol. 54, n° 2, 2013, pp. 263-302.

³ Frédéric KECK, « Ebola, entre science et fiction », *Anthropologie & Santé*, vol. 11, 2015.

allons le voir, une large partie de sa trajectoire, au carrefour d'un nombre varié de rôles et de fonctions possibles : animation, administration, pilotage, évaluation de la recherche etc. Il présente en ce sens des traits communs avec les microbiologistes et autres spécialistes de maladies infectieuses que l'on retrouvera tout au long de cette thèse.

Né en mai 1925 à Montclair dans une famille juive de tradition érudite et intellectuelle, il nourrit très jeune une ambition scientifique alimentée par une socialisation primaire faite de nombreuses lectures. En dépit des vœux paternels, Joshua Lederberg ne sera pas rabbin. Deux ouvrages, raconte-t-il, auraient affirmé son désir de suivre une carrière scientifique. D'abord *l'Introduction à la chimie physiologique* du biochimiste Meyer Bodansky. Publié en 1934, il le reçut à l'occasion de sa bar-mitsva. Plus célèbre, le second livre, *The Microbe Hunters* est une monographie de treize pères fondateurs de la microbiologie¹. Présentés comme des individus aux destins « héroïques », il aurait fait naître la vocation à des générations entières de médecins et chercheurs. Controversé pour son manque de rigueur intellectuelle, ce livre écrit par Paul de Kruyf illustre le potentiel de narration qui caractérise les épidémies. Il constitue probablement l'un des exemples les plus purs de la *matrice narrative* évoquée en introduction de ce chapitre. La lutte contre les épidémies a une propension à se raconter en épisodes et dans un style qui mêle héroïsation, intrigue, doutes et victoires. Au moment de la fondation du Réseau national de santé publique français (le RNSP), que nous discuterons dans les chapitres suivants, son fondateur publiera un livre sur les « détectives » de la santé et leurs aventures. Kruyf, dans un style bien plus littéraire, sera cité par plusieurs spécialistes de cette discipline comme étant à l'origine du choix de l'orientation vers une carrière dans la microbiologie. Le simple fait que l'ouvrage soit souvent mentionné comme source de motivation, et notamment par Joshua Lederberg est un indice de cette puissance narrative.

Après avoir mené ses premières expériences de laboratoire à l'âge de 15 ans au sein de la prestigieuse Stuyvesant School de New York, Joshua Lederberg se spécialisa dans la zoologie à Columbia, où il entama sa formation médicale. C'est à cette époque qu'il rencontra celui qu'il considérera comme son mentor, Francis J. Ryan, avec qui il approfondit la composante universitaire de sa pratique. Il garda de cette expérience le souvenir de la fragilité de l'apprentissage de la science dans les facultés américaines. Plus tard, Lederberg s'orienta vers la génétique bactérienne. Il assista à la découverte fondamentale d'Oswald Avery, qui démontra que l'ADN est le matériel génétique contenu dans la bactérie *pneumococcus*. Les premières

¹ Paul DE KRUIF, *Microbe Hunters*, New York, Blue Ribbon Books, 1926, 372 p. ; Eli Chernin, « Paul de Kruif's Microbe Hunters and an Outraged Ronald Ross », *Review of infectious diseases*, vol. 10, n° 3, 1998.

expériences de laboratoire de Joshua Lederberg, initiées dans le but de contredire certaines théories en vogue à l'époque, se conclurent par des échecs. Ils le conduisirent à se tourner vers Edward Tatum, un collègue de Ryan, de l'Université de Yale, pour mener avec lui à partir de 1946 des travaux sur la bactérie intestinale *escherichia coli* (*E. Coli* ci-après). Ils démontrèrent que « *certaines souches de bactéries peuvent passer par une phase sexuée, qu'elles s'accouplent et échangent des gènes* »¹. Cette découverte amorça les travaux qui plus tard lui vaudront son prix Nobel. Ces recherches eurent « *des implications scientifiques et médicales de grande envergure* », car elles donnèrent naissance à la possibilité d'analyser les bactéries du point de vue génétique. Ces expériences ouvrirent également son intérêt vers un nouveau domaine qui impose une rationalité sanitaire prophylactique : celui de la résistance aux antibiotiques.

Au cours des années qui suivirent, Joshua Lederberg continua à travailler avec Edward Tatum. Ils établirent ensemble la cartographie génétique d'*E. Coli* et il obtint finalement son doctorat en 1947 à l'Université de Yale à vingt-deux ans. Lorsque l'Université du Wisconsin lui proposa un poste de professeur assistant, il hésita car cela le contraignait à abandonner la médecine. Sa rationalité sanitaire curative venait s'entrechoquer avec sa rationalité scientifique fondamentale. Il accepta finalement le poste de professeur assistant et s'engagea pour la décennie qui suivit dans la publication aux côtés de son épouse et de doctorants d'une grande quantité d'études. Fort de la légitimité scientifique qu'il acquit durant cette période, il devint à la fin des années 1950 le président du département de génétique médicale de l'université de Stanford. Nous sommes en 1957. Quelques temps après son installation à Palo Alto, Joshua Lederberg apprit qu'il avait été nommé pour le prix Nobel de l'année suivante. Il profita de sa position dans une faculté de médecine pour intégrer ses thématiques de recherche à la santé humaine mais aussi pour explorer de nouvelles frontières. Les rationalités sanitaires curative et prophylactique n'avaient pas quitté son esprit. Voilà qu'elles se mêlaient à ses activités de recherche. Les évolutions de la course spatiale entre les Etats-Unis et l'URSS dans le cadre de la guerre froide l'incitèrent à développer une réflexion microbiologique sur les enjeux de la conquête. Il alerta sur les risques de contamination des planètes visées par le programme américain et s'investit dans la problématique de la vie extraterrestre au sein de la mission Viking². Cette activité le conduisit une fois encore à s'impliquer dans un nouveau champ

¹ Izet MASIC, « The Most Influential Scientists in the Development of Medical informatics », 12, Joshua Lederberg, *Acta Inform Med*, 2016, pp. 220 – 221.

² Démarré en 1975, le programme Viking de la NASA avait lancé deux sondes spatiales - Viking 1 et 2 - sur le sol de la planète Mars.

scientifique : celui de l'informatique. En 1965, il conçut avec ses collègues du département d'informatique le logiciel *Heuristic DENDRAL*. À destination de l'industrie et de la communauté scientifique, il s'agissait d'un système de génération d'hypothèses sur la structure moléculaire de substances chimiques.

Au cours des années 1960 puis 1970, il devint président de l'Université Rockefeller et se mit à défendre publiquement sa conception de la science. D'abord médiatiquement : il entama en 1966 une chronique scientifique hebdomadaire pour le Washington Post. Puis politiquement : il commença à siéger au Pentagone en 1979. C'est dans ce cadre qu'il intervint sur les questions de sécurité nationale et de prolifération des armements chimiques et biologiques. Jusqu'alors, la thématique des maladies infectieuses n'avait pas été une priorité pour lui. La première trace écrite de son intérêt pour celles-ci remonte au 16 mars 1978, lorsque Richard M. Krause, alors directeur du NIAID prit contact avec lui :

« Je vous écris sur suggestion de Rod Nichols qui m'a fait part de votre intérêt pour la médecine tropicale »¹

En pièce jointe, Krause glissait à Lederberg un extrait de discours introductif à une conférence donnée à Londres dans lequel il avait essayé de persuader l'assistance du rôle de la science dans la lutte contre les maladies infectieuses. On ne compte pas alors dans le vocabulaire employé les EID. De plus, dans cette première lettre, le directeur du NIAID ne proposait rien à J. Lederberg. Il la conclut simplement par une suggestion de rencontre :

« Je serais ravi de discuter de ces questions ou d'autres avec vous à l'avenir, lorsque vous serez à Washington ou lorsque nous serons tous les deux à New York en même temps »²

J. Lederberg répondit quelques jours plus tard à R. Krause. Tout comme lui, il n'utilisait pas encore l'expression « EID ». Il est seulement question de « maladies tropicales ». Dans sa réponse, Lederberg se montrait ravi de l'initiative de son collègue. Se dégage de cette lettre l'éthos scientifique qui caractérise alors l'interprétation du phénomène infectieux pour J. Lederberg. Son action est guidée à la fois par la recherche et par le soin. Lederberg saisit sa réponse comme une occasion d'indiquer à Krause qu'il entendait installer une stratégie approfondie de recherche. Après avoir rappelé à son interlocuteur qu'il a fait partie du Comité de recherche de l'OMS, il lui confirme qu'il partage ses vues quant à l'importance que

¹ National Library of Medicine, History of Medicine Finding Aids, Joshua Lederberg Papers.

² *Ibid.*

constituent la lutte contre les maladies infectieuses. Selon lui, elle conduira à « *some of the most exciting developments in medical science of the next few decades* »¹. Joshua Lederberg se montre donc favorable à une rencontre.

Dans la même lettre, Lederberg marque également son insatisfaction vis-à-vis de l'état de la recherche, en prenant l'exemple des travaux sur le *plasmodium falciparum*² qui stagnent depuis 35 ans à ses yeux. Le 29 mars, Krause tient informé son correspondant de sa venue prochaine à New York. Les échanges reprirent vraisemblablement en août 1978, lorsque R. Krause contacta à nouveau Lederberg et l'invita à venir donner un discours d'ouverture à l'occasion de la cérémonie des trente ans du NIAID. Son courrier précisait son souhait de l'entendre sur l'importance de la recherche en microbiologie. Il l'invitait également à une réception à domicile, en compagnie de son épouse³. Trois années plus tard, dans la plume de Krause, il n'est plus « Dr. Lederberg » mais « Josh ». Les deux amis - désormais - se retrouveront en 1989.

Alors que l'Académie Nationale des Sciences récompensait cette année-là Joshua Lederberg de sa Médaille pour l'ensemble de son parcours, la conférence sur les virus émergents se mettait en place. Lederberg n'en fut pas un organisateur, mais occupa la symbolique fonction « *d'orateur principal* ». Stephen Morse, l'un des invités phares, croisé plus haut, écrivait dans un livre de témoignages consacrés à Lederberg : « *Of course, Josh really was the star of the reunion* »⁴. D'après Morse, Lederberg avait intensément poussé à la réflexion sur la thématique des EID, notamment dès le 1^{er} mai 1989, date de la conférence. Durant ces journées, il aurait d'après les divers témoignages, profité de la présence de Ruth Bulger et de Polly Harrisson, respectivement directrices du Conseil de la politique de santé et de la santé mondiale à l'IoM, pour réaffirmer son souhait de rédiger une étude complète sur le thème des EID. C'est ainsi que fut construit le Comité sur les menaces microbiennes émergentes, évoqué dans les premières lignes de cette sous-section. À l'origine intitulé Comité sur les menaces microbiennes pour la santé, il fut rebaptisé en vue de la préparation du rapport de 1992.

S'il a été un moteur essentiel de ce comité, Joshua Lederberg était loin d'en être le seul membre pro-actif. D'autres personnalités, telles que Richard Krause ou Stephen Morse y ont laissé leur empreinte. Le tableau de nature prosopographique que nous avons construit (voir p. 28-30)

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ David A. RELMAN, Margaret A. HAMBURG, Eileen R. CHOFFNESS, Alison MACK (Rapporteurs), Forum on Microbial Threats, *Microbial Evolution and Co-Adaptation: A Tribute to the Life and Scientific Legacies of Joshua Lederberg*, 2009, 336 p.

permet de saisir plus finement, du point de vue de la trajectoire des acteurs, les déterminants de la mise à l'ordre du jour des EID. Il décrit le profil de ceux qui dans le cadre du Comité sur les menaces microbiennes émergentes créé par la conférence, ont rédigé le rapport de 1992, que nous avons étudié dans la sous-section précédente.

Le Comité sur les menaces microbiennes émergentes était composé de dix-neuf universitaires. Parmi eux, on pouvait compter dix-sept hommes et deux femmes. L'âge moyen s'élevait à cinquante-six ans et demi. Cette dernière donnée laisse penser qu'ils avaient tous accompli une part significative de leur carrière. Leurs titres et rattachements universitaires ou institutionnels le confirme. Les chercheurs du Comité ne représentent pas une nouvelle garde. Au contraire, à la veille de la rédaction du rapport, ils sont des *insiders* de l'espace de la microbiologie, des maladies infectieuses, de l'épidémiologie et de la santé publique. Ils y occupent généralement des positions de pouvoir. On distingue en effet une majorité de chercheurs qui ont des rôles de décisions au sein de leurs institutions de rattachement. Huit d'entre eux dirigent un département de leur université, un institut ou une unité de recherche : Barry Bloom dirige depuis plus de dix ans celui de microbiologie et d'immunologie de l'école Albert Einstein, tout comme John R. David dirige le département de médecine tropicale d'Harvard. Il en est de même pour Edwin Kilbourne, qui est à la tête d'un centre de recherche sur le Sida et de Frederick Sparling sur les infections sexuellement transmissibles (IST).

La centralité de ces acteurs se perçoit également aux programmes qu'ils pilotent au-delà de l'espace universitaire. On parvient ainsi au nombre de onze individus à des postes décisionnels. Robert Buchanan est le directeur de l'unité de recherche sur la sécurité alimentaire pour le compte de l'autorité américaine de l'alimentation (USDA). Ciro Quadros a encadré un programme d'élimination de la variole en Éthiopie et Patricia Fultz pilote les études sur l'exploration du VIH dans des modèles animaux. Pour affermir cette analyse, on peut ajouter que Shope, Reeves et David ont tous deux présidé la Société américaine de médecine tropicale. Cela nous permet d'évoquer une autre de leur caractéristique commune : le lien aux sociétés savantes. Onze d'entre eux appartiennent à un corps de ce type (Académie de Médecine, des sciences ou sociétés de microbiologie ou d'infectiologie).

Robert E. Shope

Parmi les personnalités du Comité, l'une se dégage en raison de son rôle officiel de co-auteur mais aussi du fait de son parcours. À la suite de l'obtention de son titre de docteur de l'Université de Cornell, Robert Shope travaille durant trois années au sein d'une institution militaire : l'USAMRIID. Il s'y occupe de la santé de soldats volontaires à la participation à des essais cliniques de toutes sortes d'agents microbiens. Il poursuit sur cette lancée en étudiant durant les deux années qui ont suivi les conséquences de fièvres d'origines inconnues chez des soldats britanniques à Kuala Lumpur. D'après son biographe, « *cette expérience a eu un profond effet sur ses sujets d'intérêts subséquents et ses décisions de carrière* »¹. Après son internat, il occupe une place dans un programme international de la Fondation Rockefeller sur les virus. Il y séjourne six ans, durant lesquels il travaille avec le lauréat du prix Nobel Max Thaler et participera à la découverte et à la caractérisation de nombreux virus. C'est après cela qu'il rejoint l'institution qu'il ne quittera jamais et dont il deviendra le directeur : la Yale Arbovirus Research Unit (YARU). Il y demeurera trente ans. Des arbovirus, explique-t-il lui-même, il élargira ses centres d'intérêts aux « *EID, [au] changement climatique et [au] bioterrorisme* »². Sur cette dernière thématique, Shope s'est particulièrement investi au cours des années 2000. En plus d'avoir occupé la chaire de biosécurité (de son Université), l'Université du Texas a donné son nom au premier laboratoire de manipulation d'agents hautement pathogènes (laboratoire P4) de type académique. Parmi l'ensemble de ses contributions, son biographe retient son implication dans le comité issu de

¹ Robert B. TESH, « In memoriam: Robert E. Shope, M.D. », *Vector borne and zoonotic diseases*, 2004, vol. 4, n° 2, pp. 91-4.

² *Ibid.*

la conférence de 1989 : « *Sa contribution la plus importante a probablement été sa coprésidence, aux côtés de Joshua Lederberg, du comité de l'IoM* »¹.

En ce sens, la lecture du tableau nous permet aussi d'avancer que les individus qui ont participé à la rédaction du rapport de 1992 ont une surface sociale relativement large². Ils sont multipositionnés. Quinze d'entre eux ont occupé des fonctions de conseil ou de supervision dans des organismes administratifs ou politiques en parallèle de leur carrière universitaire. Le parcours de Barry Bloom est un exemple typique de cette multipositionnalité. Dans l'encadré biographique qui lui est consacré dans le rapport de 1992, c'est son expertise auprès du Comité scientifique et technique pour le développement des vaccins (PNUD/OMS/Banque Mondiale) qui est mise en avant. De la même façon, June Osborn a été une personnalité centrale de la lutte contre le VIH. En plus de sa place dans la commission nationale de 1989 à 1993, elle a rejoint son équivalent international à l'OMS. On peut enfin citer le cas de Dean Jamison qui conjointement à sa charge à l'Université de Californie s'est durant plus d'une décennie consacrée à des activités de conseil auprès de la Banque Mondiale sur les impacts des investissements économiques dans le domaine de la santé.

Mais la multipositionnalité n'est pas le déterminant exclusif du pouvoir. En tant que facteur de légitimité, la reconnaissance donne la possibilité d'ascensions de toutes sortes. Outre les charges de conseil, notamment à la Maison Blanche, de nombre d'entre les membres du Comité, nous pouvons remarquer que beaucoup sont récipiendaires de médailles et de prix. Joshua Lederberg mis à part, c'est presque le tiers du comité qui a obtenu une distinction : Ciro Quadros par l'université Johns Hopkins, Gerard Mandell et Andrew Spielman par le NIH, Andrew Sparling par la Société américaine de maladies infectieuses.

La colonne « *spécialité* » de notre tableau, nous donne la possibilité d'analyser le travail de mise à l'ordre du jour des EID par le prisme de la sociologie des professions. Les individus qui ont rédigé le rapport de 1992 provenaient de secteurs différents de l'espace de la microbiologie

¹ *Ibid.*

² Nous empruntons le concept de *surface sociale* à l'usage qu'en fait Luc Boltanski dans son analyse positionnelle des professeurs de l'Institut d'Études Politiques de Paris. Il définit la « *surface sociale d'un individu comme la portion de l'espace social [que cet individu] est en mesure de parcourir et de maîtriser en occupant successivement (bien qu'à un rythme souvent très rapide) les différentes positions sociales qu'il serait en droit d'occuper simultanément, à la seule condition de posséder physiquement le don d'ubiquité qui lui est socialement conféré* ». Voir : Luc BOLTANSKI, « L'espace positionnel, multiplicité des positions institutionnelles et habitus de classe », *Revue française de Sociologie*, vol. 14, n° 1, pp. 3-26.

et des maladies infectieuses. Cet espace n'était lui-même pas stabilisé au moment de la rédaction du rapport. Moins d'un siècle auparavant, la révolution pastorienne en avait certes construit le noyau. Mais au gré des découvertes, de nouvelles branches entraînaient la recomposition discrète de ses marges. À la veille du mouvement initié par la conférence de 1989, il n'existait pas à proprement parler de spécialistes des EID. Ils se trouvaient des microbiologistes ou des infectiologues spécialistes de plusieurs agents pathogènes ou de diverses maladies microbiennes (on pouvait parler « d'expert de la grippe », de « spécialiste du VIH » etc.). À leurs côtés, des épidémiologistes ou des médecins de santé publique étaient reconnus comme experts de certaines épidémies. Il existait également des vétérinaires ou des entomologistes qui avaient orienté leur carrière dans le domaine des infections des animaux ou des invertébrés. Mais nul n'était spécialiste des EID. Aucun des participants de la conférence de 1989 n'avait été invité en cette qualité. Aucun ne se présentait comme tel. Mais ils initieront la possibilité de faire carrière dans ce qui se constituera progressivement comme un domaine à part entière.

À l'exception de l'économiste Dean Jamison, la microbiologie est le dénominateur commun de tous les auteurs du rapport. Pour granulariser ce constat, on peut remarquer que certaines branches de la microbiologie apparaissent plus que d'autres. L'épidémiologie dont les États-Unis sont devenus au cours du XX^e siècle une terre de prédilection revient dans les CV et nécrologies de six chercheurs : Robert Shope, Stephen Morse, June Osborn, Alexis Shelokov, William Reeves et Andrew Spielman. L'immunologie est également le domaine d'expertise de plusieurs d'entre eux : Barry Bloom, John David, Adel Mahmoud et Andrew Sparling. Pour notre analyse, il est intéressant de noter les cooccurrences de spécialités. L'épidémiologie revient à trois reprises chez les trois spécialistes reconnus des arbovirus.

À ce propos, parmi les dix-neuf chercheurs se trouve celui qui a mis un mot sur le phénomène de maladies provenant des arthropodes. Le premier à parler « *d'arbovirus* » est en effet Philippe Russell, fondateur du Sabin Institute et commandant de la section de recherche médicale de l'armée américaine. Comme d'autres acteurs qui se sont spécialisés dans les virus issus des piqûres de moustiques, tels que Andrew Spielman, il provient d'un espace marginal : l'entomologie. Cette dernière discipline est un sous-courant de la zoologie qui se consacre à l'étude des insectes. Mais à y voir de plus près, le spécialiste des insectes n'a pas un lien évident avec la médecine humaine. L'entomologie médicale n'est pas l'horizon exclusif des apprentis entomologistes. Mais c'est ce profil qui est représenté dans le comité, et ses préoccupations se répercutent comme cela a été dit, dans le rapport.

Malgré toutes ces caractéristiques communes, il n'est pas si évident de dégager un portrait homogène du chercheur qui a participé à la mise à l'agenda du problème des EID. Plus précisément, c'est très probablement dans l'hétérogénéité des profils qu'a résidé la clé de cette entreprise. À nos yeux, ce qui constitue le point commun invisible des acteurs de ce tableau, c'est leur statut de pionniers dans des sous-branches spécifiques de la microbiologie. C'est la somme de ces bribes de connaissances nouvelles, qui constituent autant de « facteurs » ou de probabilités de l'émergence d'une maladie infectieuse qui débouche sur le groupe nominal complexe EID.

À l'instar des spécialistes de la nouvelle arbovirologie que nous venons d'évoquer, les notices biographiques des chercheurs du Comité montrent que la communauté médicale se souvient d'eux comme des spécialistes de telle maladie, telle technique ou tel microbe précis. Adel A. Mahmoud, qui sera quelques années après la publication du rapport une référence sur le papillomavirus et sur le rotavirus, pour en avoir développé des approches vaccinales inédites, est alors déjà connu pour son travail sur la schistosomiase. Problème de santé publique dans son pays d'origine - l'Égypte - cette maladie que l'on qualifie également de bilharziose était peu connue des pays du Nord¹. Dans le champ restreint de la microbiologie ou de la médecine tropicale il s'agissait d'un terrain en friche. Le cultiver a permis à A. Mahmoud de se distinguer et d'étendre son intérêt à d'autres sujets de médecine tropicale. Sa notice nécrologique met l'accent sur l'effet d'entraînement que ce parcours a eu sur la carrière de ses héritiers :

« Les premières recherches du Dr Mahmoud se sont concentrées sur le rôle des éosinophiles dans la schistosomiase (...) Le Dr Mahmoud a succédé au Dr Warren à la tête de la Division de médecine géographique à Case Western en 1977, où il a poursuivi ses recherches sur les déterminants de l'infection et de la schistosomiase chez l'Homme et où il a nourri la carrière de nombreux chercheurs de renom en médecine tropicale avant de devenir président du Département de médecine en 1987 »²

On pourrait également citer Edwin Kilbourne, qui s'est également distingué dans le domaine d'une pathologie cette fois-ci plus connue. Certes, la notice de 1992 mentionne qu'il exerce, à l'heure où il est invité à participer à la rédaction du rapport, dans son centre de recherche sur le sida. Mais elle souligne avant tout son rôle prééminent dans le domaine de la grippe :

¹ La bilharziose est une infection parasitaire du système digestif et des voies urinaires et génitales. Après le paludisme, elle est la deuxième infection de type parasitaire en termes de prévalence dans le monde.

² James S. KAZURA, J. W, D. COLLEY, « Dr. Adel A. F. Mahmoud », *Am J Trop Med Hyg*, vol. 99, n°2, 2018.

« Ses recherches portent principalement sur la grippe sous tous ses aspects et il a apporté d'importantes contributions à notre connaissance de la génétique du virus de la grippe, de l'épidémiologie et du développement de vaccins »¹

La préface du rapport de 1992 rappelait son objectif final : la santé publique. Pour autant, c'était bel et bien une institution de nature scientifique, une « académie », qui organiserait ces cycles de réflexion. Les intervenants s'étaient mis d'accord sur le fait de lui attribuer le rôle d'initier un mouvement intellectuel et pratique en faveur de la lutte contre les périls émergents. Sa place pro-active, nous le verrons, diverge sensiblement du modèle de l'expertise tel qu'il aura cours en France quelques années plus tard. Aux Etats-Unis, le rôle politique, au sens de *policy* - c'est-à-dire au sens de l'action publique - de l'IoM, n'a pas fait débat. La préface du rapport nous apprend d'ailleurs qu'il existait déjà un organe prêt à être mobilisé pour de telles missions : le « *Board on Health Sciences Policy* », que l'on peut difficilement tenter de traduire par « Conseil », ou « Bureau » des politiques publiques des sciences de la santé. Cette difficulté de traduction indique une porosité non-négligeable entre science et santé aux États-Unis. À l'inverse le modèle français, plus corporatiste, se caractérisera par une frontière étanche entre les deux espaces de la santé et de la science.

¹ J. LEDERBERG, R. E. SHOPE, S. C. Oaks (editors), Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health, *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*, *op. cit.*

	Fonctions académiques/médicales	Conseil/administration	Académies	Spécialité	Age (1992)	Distinctions
JOSHUA LEDERBERG	Stanford (1959) Rockefeller (1978 - 1990 ; Président)	OMS ; NIAID ; Maison Blanche ; Industrie	IoM ; ANS*	Microbiologie, Génétique, Biologie moléculaire, intelligence artificielle, astrobiologie, mutation bactérienne	67	Prix Nobel de Physiologie ou de Médecine (1958) National Medal of science
ROBERT E. SHOPE	Yale YARU* (1965 - 1984 ; Président)	OMS	ASTMH(Président)*	Épidémiologie, Virologie, Arbovirus	63	
BARRY R. BLOOM	Albert Einstein College of Medicine (1978 ; Président département microbiologie et immunologie) Howard Hughes Medical Institute (Investigateur)	NIAID ; NCID ; CDC ; Centre Fogarty ; NIH ; Maison Blanche ; OMS ; PNUD ; Banque Mondiale	IoM ; ANS	Microbiologie, Immunologie, Vaccins, Santé globale, Biologie, Tuberculose	55	
ROBERT L. BUCHANAN	Université Drexel	FDA ; USDA (Directeur de l'unité de recherche sur la sécurité alimentaire)		Microbiologie, Sécurité alimentaire	46	

JOHN R. DAVID	HSPH (1966 ; Président département médecine tropicale)	OMS, Banque Mondiale	IoM, ASTMH (Président)	Microbiologie, Immunologie, Biologie moléculaire	?	
CIRO A. DE QUADROS	École nationale de santé publique, Fondation Osvaldo Cruz Université John Hopkins	OMS (direction du programme d'élimination de la variole en Éthiopie), PAHO (conseiller régional, lancement du programme d'éradication de la poliomyélite)		Microbiologie, santé globale	52	Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health Dean's Medal
PATRICIA N. FULTZ	Université d'Alabama University's Center for AIDS Research and Comprehensive Cancer Center Université Emory	CDC (Direction des études du Sida sur les modèles animaux), NIH, OMS		Microbiologie	?	
JOHN J. HOLLAND	Université de Californie Université du Minnesota Université de Washington				63	

DEAN T. JAMISON	Université de Californie	Banque Mondiale (1976 - 1988), OMS	IoM	Économie de la santé, Santé globale, Éducation à la santé	49	
EDWIN D. KILBOURNE	Université du Mont Sinai (Émérite) Aaron Diamond AIDS Research Center (Président)		ANS	Microbiologie, Grippe	72	
ADEL A. F. MAHMOUD	Case Western Reserve (1987 ; Président département recherche) Hôpital Universitaire de Cleveland (Médecin chef)	OMS, NIAID	IoM, Société américaine de médecine géographique (Dir.)	Microbiologie, Immunologie	51	Squibb Award (IDS)
GERALD L. MANDELL	Université de Virginie (Président département maladies infectieuses)		IDS*	Microbiologie, Virologie, Médecine interne	56	Merit Award (NIH)
STEPHEN S. MORSE	Université Rockefeller (1985) Université Rutgers Marine Biological Laboratory		ANS	Épidémiologie, Microbiologie, Virologie, Grippe	41	

WILLIAM C. REEVES	Californie (retraité depuis 1987 ; doyen)	Armée (conseiller du directeur médical), NIAID, CDC, OMS, PAHO	ASTMH (Président)	Microbiologie, Entomologie, Arbovirus	49	Walter Reed Medal (ASTMH), Medal for Distinguished Civilian Service to the U.S. Army
JUNE E. OSBORN	Université du Michigan (doyenne)	Commission Nationale sur le Sida (1989 - 1993) ; CDC ; OMS (commission sur le Sida)	IoM (1986)	Microbiologie, Épidémiologie, Pédiatrie, VIH	55	
ALLEXIS SHELOK OV	Université du Texas Université John Hopkins Salk Institute (Directeur affaires médicales, Directeur de la recherche vaccinale)	PAHO, OMS		Microbiologie, Épidémiologie	73	
PHILIP K. RUSSELL	Université John Hopkins Sabin Institute (Fondateur) USA MRDC (Commandant)	NIH ; BMGF ; OMS ; NCID		Microbiologie, Santé globale, Arbovirus	60	

	Walter Reed Army Institute of Research (Directeur)					
FRDERIC K SPARLIN G	Caroline du Nord (Président département médecine) STI Cooperative Research Center (Président)	NIH, NIAID		Microbiologie, Immunologie, IST, Gonorrhée	?	Joseph Smadel Award (Infectious Diseases Society of America.
ANDREW SPIELMA N	HSPH*	USAID, NIH, CDC, PAHO		Microbiologie, Arbovirus Entomologie	52	Medal of Honor (American Mosquito Control Association) Merit Award (NIH)

Tableau 4 - Membres du Comité sur les menaces microbiennes émergentes (nous avons reproduit l'ordre des noms tel qu'il apparaît dans le rapport)

c) L'ancrage des EID dans le discours sanitaire américain

À la suite de la publication du rapport de l'IoM, les institutions américaines de santé, de défense et de sécurité vont voir essaimer le vocable EID. Il n'était pas évident que cette expression précise s'installe dans le paysage scientifique et dans l'espace des politiques publiques après la conférence de 1989 et le rapport de 1992. Son enracinement, intentionnel d'après notre analyse, est le fruit d'un effort actif du noyau rassemblé lors de ces deux événements. Sa diffusion prendra plusieurs formes et passera par des canaux différents.

Il est tout d'abord notable que dès le lendemain de la conférence, des réflexions se soient amorcées en vue de la pérennisation du travail accompli en 1989 et 1992. S. Morse écrit « *qu'après [la conférence de 1989], beaucoup d'entre nous ont réfléchi à ce que pourrait être une éventuelle suite* »¹. Le lendemain immédiat de la conférence voit la création du Comité sur les menaces microbiennes émergentes. Après 1992, les membres du Comité avaient envisagé la mise en place d'un Forum sur les maladies infectieuses émergentes. Le commentaire de Morse sur la teneur des débats qui ont prolongé la publication du rapport est d'ailleurs un indice de la nature hybride des « EID » :

*« [Les collègues] ont suggéré qu'il serait approprié de créer un forum qui pourrait rassembler des gens de... je ne dirais pas de tous les horizons, mais du monde universitaire, de l'industrie et du gouvernement, pour discuter de ces questions »*²

Ce témoignage trahit l'impossibilité, même au lendemain du rapport de définir de façon claire le spécialiste des MIE. Le virologue est spécialiste des virus, le bactériologiste des bactéries, certains ont une compétence de soin, d'autres travaillent au sein d'organismes gouvernementaux et d'autres encore savent produire des diagnostics, des vaccins et des médicaments. Mais qui du médecin, du chercheur, de l'industriel ou du politique détient-il le sésame de « l'expertise » sur les EID ? S'il est souvent proche des disciplines de la microbiologie et de l'épidémiologie, sa nature variable au gré de six facteurs d'émergences identifiés en 1989 et 1992 qui le sont tout autant, tend à en faire un objet hétérogène. C'est selon nous ce qui peut expliquer la facilité avec laquelle s'y investiront des acteurs aux rationalités et aux motivations si différentes à l'avenir.

¹ D. A. RELMAN, M. A. HAMBURG, E. R. CHOFFNESS, A. MACK (Rapporteurs), Forum on Microbial Threats, *Microbial Evolution and Co-Adaptation: A Tribute to the Life and Scientific Legacies of Joshua Lederberg*, op. cit.

² *Ibid.*

Les EID constituent un objet hybride, qui se prête à des cadrages multiples. D'après Morse, Joshua Lederberg aurait été à l'origine du mouvement d'enracinement de la notion et selon un schème similaire à celui de son parcours, à l'ancrage de celle-ci dans de nouveaux horizons. Le *Forum on Emerging Infections* fut créé en 1996. Son ambition était la suivante :

*« Donner l'opportunité aux leaders du gouvernement, de l'Université et de l'industrie de se rencontrer et d'examiner les enjeux partagés concernant les recherches, la prévention, la détection et le management des maladies infectieuses émergentes ou réémergentes »*¹

À travers des rassemblements réguliers, ce Forum avait l'objectif de pérenniser le travail réalisé dans les années précédentes. En ce sens, nous pouvons envisager le Forum comme un instrument de maintien du problème des EID aux ordres du jour des espaces sanitaires, scientifiques et politiques. Le Forum avait la vocation de construire un dialogue entre membres du gouvernement et de l'industrie. Par ce biais, il accompagnerait, voire initierait un mouvement d'extension du concept d'EID à d'autres espaces. À cet égard, l'organisation du Forum inclura des personnalités aux profils significativement plus variés que le Comité sur les menaces microbiennes émergentes de l'IoM. Il en est ainsi des personnalités issues de l'industrie pharmaceutique et de l'espace de la sécurité, absentes en 1992. Ces deux nouveaux types de profils intégreront progressivement le Forum, y incorporant par-là d'autres ordres du jour propres aux logiques internes de leurs espaces. En plus du volet biodéfensif qui en animera les discussions à partir de la fin des années 1990 et dont nous parlerons dans la section suivante, les premiers pas du Forum se sont construits autour d'une thématique qui nous intéressera plus profondément à mesure que nous avancerons dans notre réflexion : la place des vaccins et des médicaments dans la lutte contre les EID.

Dès lors que le Forum venait élargir les motivations à agir et à s'investir dans le domaine des EID, il invitait des acteurs plus directement préoccupés par le soin. La première réunion qui rassembla les acteurs du Forum portait d'ailleurs sur la vaccination des personnes touchées par des infections émergentes. Mark Feinberg, nouveau membre, n'était autre que le vice-président des affaires médicales et de la politique de vaccination chez Merck. Son profil reflétait l'extension du domaine des EID. Il avait réalisé son doctorat en médecine à l'Université de Stanford sur le VIH. Après l'avoir obtenu en 1987, il était devenu un chargé de projet du Comité de l'IoM sur la stratégie nationale de lutte contre le sida. Il avait ensuite poursuivi son cursus

¹ *Ibid.*

scientifique en effectuant différentes missions de post-doctorat notamment au sein d'un Institut de recherche biomédicale et en enseignant à l'Université de Californie. Au cours des années 1990, il s'investit dans le domaine de la recherche translationnelle et participe à ce titre à des essais pré-cliniques et à des essais cliniques vaccinaux. Il rejoint finalement Merck en 2004 et est devenu entre-temps membre du Comité national de la politique vaccinale des États-Unis. On retrouve d'autres personnalités au parcours à cheval entre l'industrie, les mondes de la sécurité ou de la politique du médicament et la recherche biomédicale (qui implique la réalisation d'essais cliniques et la mise en place de projets de développements de vaccins) au sein du nouveau Forum : le capitaine Darell R. Galloway, Jesse L. Goodman, Carole A. Heilman, Phil Hosbach, Stephen A. Johnston, Stanley M. Lemon, Edward McSweegan, George Poste, Murray Trostle. Le point commun entre tous ces personnages est leur participation à des projets de recherche vaccinaux. Aucun n'était présent en 1989 ou en 1992. Leur arrivée signe le tournant biomédical de la perception du problème des EID.

Ainsi nous n'envisageons pas le Forum uniquement comme un instrument de mise à l'ordre du jour. Il doit également être compris comme une « *boundary organization* » ou comme un *boundary space*. C'est de la thèse de Julien Besançon que nous reprenons l'usage de ce concept. Il a été mobilisé pour étudier de nombreuses institutions américaines qui semblent proches dans leurs structures et leurs objectifs du Forum sur les infections émergentes. De ce fait nous nous approprions les définitions que Besançon mobilise, notamment celle de Miller :

« *[les organisations frontières] sont des organisations qui se situent sur le territoire entre science et politique, servant de pont ou d'interface entre la recherche scientifique, la décision politique et l'action publique* »¹

L'hybridité de l'objet « EID » est un attribut qui constitue l'opportunité permanente de sa diffusion au sein d'organisations à la frontière de la science et de la politique. Ce décroisement est d'ailleurs un objectif largement défendu par Joshua Lederberg dans les dernières décennies du XX^e siècle.

En parallèle de l'effort de Lederberg et de ses collègues pour enraciner la notion à l'échelle américaine, d'autres personnalités contribueront à l'exporter internationalement. Robert E. Shope, croisé précédemment, a motivé la constitution du « Programme de surveillance des

¹ Julien BESANÇON, *L'institutionnalisation de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments comme organisation-frontière : bureaucratisation de l'expertise et régulation des risques alimentaires*, Thèse de Doctorat, Paris, Institut d'Études Politiques, 2010.

maladies émergentes ». Intitulé Pro-MED, il avait été conçu en collaboration avec l’OMS. Son objectif était d’associer une surveillance des signalements de symptômes particuliers dans le monde à la recherche épidémiologique en laboratoire afin d’alerter le plus précocement possible de l’émergence d’une épidémie. Pour y parvenir, un premier réseau de soixante centres dits « *sentinelles* » avait été intégré dans les pays en développement. Les auteurs de l’article scientifique *princeps*, écrit par Stephen Morse, qui présentait le programme mettaient en garde sur la croissance des phénomènes d’émergences infectieuses. En utilisant l’expression « EID », il contribuait à la légitimer et à la diffuser. En ce sens, au-delà du programme en tant que tel qu’il ne s’agit pas d’étudier ici, nous y portons attention car il est une trace indéniable de l’ancrage incrémental du vocabulaire de l’émergence. Non seulement l’article de Morse recensait de nombreuses occurrences du mot « *émergence* », mais il se rattachait surtout aux travaux passés :

« *In response to the urgent need for new initiatives in this field, a conference on Emerging Viruses, held by the National Institutes of Health (NIH) in 1989 in Washington, D.C., led to the Institute of Medicine study on Emerging Infections, completed in 1992* »¹

Le rapport de 1992 était considéré comme « *séminale* ». Cette pratique de référencement est intéressante à double titre. D’abord parce qu’elle est un élément objectif permettant de constater le prolongement et la diffusion d’un label. Ensuite parce qu’elle est une preuve de l’effort d’enracinement du concept. De ce point de vue, il faudrait parler d’auto-référencement plutôt que de référencement car c’est bien de la plume de S. Morse que l’article *princeps* de Pro-MED était signé. Il s’agit d’un indice supplémentaire de l’effort de mise à l’ordre du jour d’un concept effectué par ses entrepreneurs de cause. Mais il s’agit aussi d’une piste sur la légitimation académique des EID.

L’exemple le plus éclatant de ce processus est la rédaction d’un nouveau rapport en 2003 en complément de celui de 1992. Édité par Joshua Lederberg et un groupe qui mêle certains acteurs de la période 1989-1992 à de nouveaux entrants, il s’intitule *Microbial Threats to Health : Emergence, Detection, and Response*². Nous nous concentrerons partiellement sur ce dernier

¹ Stephen S. MORSE, Barbara HATCH ROSENBERG, Jack WOODALL, for ProMed Steering Committee Drafting Subgroup, « ProMED Global monitoring of emerging diseases : design for a demonstration program », *Health Policy*, vol. 38, 1996, pp. 135-153.

² Mark S. SMOLINSKI, Margaret A. HAMBURG, Joshua LEDERBERG, Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health in the 21st Century, *Microbial Threats to Health : Emergence, Detection, and Response*, Washington (DC), National Academies Press, 2003.

dans la prochaine section. Pour le moment, ce qui nous intéresse concerne la légitimation de la notion d'EID dans l'espace scientifique. Nous avons donc construit un corpus de références bibliographiques. Il est constitué de l'ensemble des articles académiques qui ont cité les deux publications de l'IoM, celle de 1992 et celle de 2003. Il est tiré d'une recherche effectuée sur la base de données Semantic Scholar¹ qui nous a permis de dégager le graphique suivant.

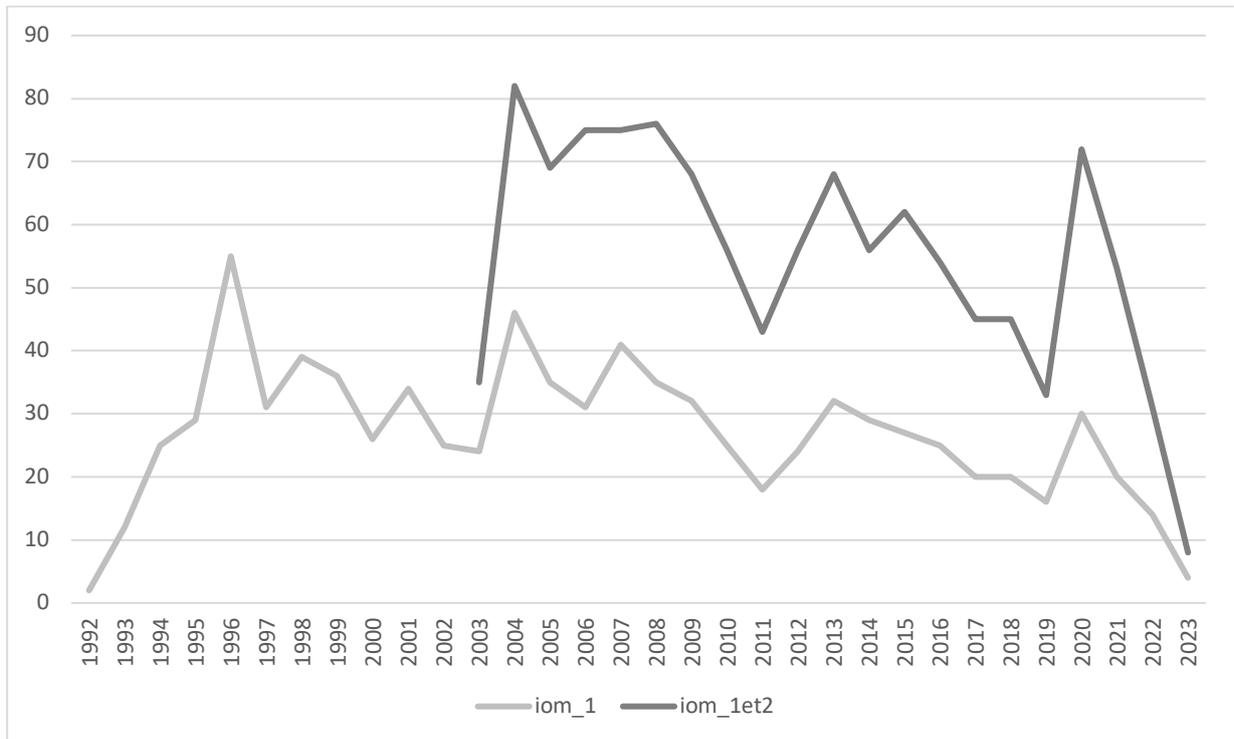


Figure 4 - Citation des rapports de l'IoM (1992, 2003) dans le temps

À partir de 2003, nous avons joint les citations des deux rapports de l'IoM. Il en ressort que la production de cette académie, pionnière aux États-Unis sur le thème des MIE, est mobilisée de façon croissante de 1992 à 1997, avant de décroître jusqu'en 2003 et de repartir à la hausse jusqu'en 2006. À partir de ce moment, une lente stabilisation puis un déclin relatif sont identifiables. Deux sursauts sont remarquables. Le premier de 2010 à 2013, le deuxième de 2019 à 2020. Ces différents pics sont souvent corrélés à l'émergence d'une maladie infectieuse. En 2022, Anthony Fauci, alors directeur du NIAID, publiait une infographie chronologique d'événements épidémiques qu'on peut aisément superposer au graphique de citation des deux rapports de l'IoM. Pour n'en citer que les plus remarquables, l'émergence du SARS en 2003, celle de la grippe H1N1 en 2009 et du covid-19 en 2019 coïncident avec un accroissement des références.

¹ Semantic Scholar, (URL : <https://www.semanticscholar.org/>, consulté le 9/02/2024).

La concrétisation de l'innovation sémantique de 1989 et de 1992 se vérifie également dans les politiques publiques. Le processus que nous décrivons ici correspond, comme on le verra pour le cas français, à une translation d'une référence académique en une référence d'État dans le champ des politiques publiques. En 1993, les Centers for Diseases Control and Prevention (CDC)¹ concevaient un plan de réponse à ces nouveaux dangers : *Addressing emerging infectious disease threats. A prevention strategy for the United States*. Ses quatre objectifs se référaient directement aux conclusions de la conférence de 1989 et au rapport de 1992 : renforcer les moyens de surveillance et de réponse aux « *agents microbiens émergents* » ; affermir les infrastructures de recherche appliquée ; prévenir et contrôler les émergences virales et bactériennes par une stratégie efficace de diffusion de l'information ; renforcer les infrastructures dédiées à la réussite des trois premiers points. Dans la continuité de ce plan, les CDC avaient fondé en 1995 une revue scientifique spécialisée dont le titre est explicite : *Emerging Infectious Diseases*. Dès son premier numéro, David Satcher, alors directeur des CDC écrivait :

« *Clearly, broader coalitions are needed, and communication must improve if we are to “get ahead of the curve.” This new periodical is part of the overall strategy to draw worldwide attention to emerging infections and improve communication. Given the multiplicity of factors contributing to disease emergence, Emerging Infectious Diseases (EID) will present relevant concepts from professionals in multiple disciplines and disseminate information about emerging infectious diseases in order to develop and apply ecologically acceptable interventions that will benefit humankind* »²

Plus tard, en 2012, dans un numéro de la revue célébrant les vingt ans du rapport de l'IoM, Anthony Fauci, alors directeur du NIAID, soulignait par des indicateurs bibliométriques la légitimité atteinte par la revue : plus de dix mille articles avaient été publiés et EID était devenu « *une lecture standard pour beaucoup dans les disciplines de la microbiologie, des maladies infectieuses cliniques, de la santé publique et du domaine médical connexe* »³. Ce mouvement n'a pas cessé puisqu'en 2021, l'Impact Factor de la revue était de 16.162, ce qui en faisait la

¹ Avec le NIH, les CDC constituent une autre agence fédérale rattachée au département de la Santé. Les CDC ont une visée plus opérationnelle dans le contrôle épidémiologique et la proposition de traitement pour soigner ou éradiquer les maladies infectieuses.

² David SATCHER, « Emerging Infections: Getting Ahead of the Curve », *Emerging Infectious Diseases*, vol. 1, n° 1, pp. 1-6.

³ David M. MORENS, Anthony A. FAUCY, « Emerging infectious diseases in 2012: 20 years after the institute of medicine report », *mBio*, vol. 3, n° 6.

deuxième revue parmi les vingt premières publications en épidémiologie et la quatrième parmi les vingt de maladies contagieuses.

Nous pourrions aborder de nombreuses autres évolutions institutionnelles ou éditoriales¹, mais celles évoquées jusqu'ici suffisent à rendre compte de la légitimation du syntagme EID dans le langage scientifique américain et au-delà. Il s'agit à présent de se pencher sur sa circulation au sein d'un espace que nous considérons essentiel pour comprendre sa légitimation : celui de la sécurité.

2) La « guerre contre » les maladies infectieuses

Après avoir retracé la construction académique (R_{sci}) et sanitaire (R_{san}) de la notion d'EID, nous allons à présent voir dans quelle mesure elle a été appréhendée par une rationalité sécuritaire (R_{sec}). Pour cela, nous nous intéresserons d'abord brièvement à la place des questions de sécurité dans la longue histoire de la lutte contre les épidémies (a), avant de rendre compte d'une épreuve bioterroriste sur le sol américain (b) et ses conséquences sur la compréhension publique des émergences de maladies infectieuses (c).

a) Sécurité et santé dans l'histoire de la lutte contre les épidémies

C'est dans un contexte marqué par des perturbations sanitaires significatives, au cours des années 1990, qu'une perspective sécuritaire du problème des émergences va s'épanouir. Si comme cela a été indiqué en introduction de la thèse, la métaphore du combat contre les infections a fait florès au sein de nombreux secteurs des politiques publiques, il n'en a pas toujours été ainsi. Le lien entre maladies infectieuses et sécurité n'est pas si évident. Certes, ces pathologies sont souvent pensées à travers l'emploi de termes tels que « menace », « lutte », « combat ». Nombreux sont les scientifiques qui les ont, au gré des flambées épidémiques, appréhendées comme des menaces pour le corps social, *a fortiori* lorsque Louis Pasteur a forgé la théorie microbienne. Cependant, elles n'ont pas toujours été, même dans un passé proche,

¹ Au sein de son article, Fauci rappelait d'autres réalisations. À côté de la revue EID, d'autres journaux sensiblement du même type avaient vu le jour (PLoS Pathogens) ou s'étaient étendus au domaine des MIE (c'est notamment le cas du Journal of Infectious Diseases ou de Vaccine). Citons également ProMED, le programme international de détection des MIE conçu en 1994.

appropriées comme une question centrale par les départements ministériels respectivement chargés des questions de sécurité, de guerre ou de défense.

Rappelons tout d'abord que les relations qui unissent les maladies infectieuses aux sociétés peuvent suivre deux voies. Un phénomène d'émergence infectieuse peut d'un côté être un péril pour les civils. Mais de l'autre, il est susceptible de menacer les armées. Variablement, principalement durant les séquences de conflits, c'est avant tout dans ce sens que l'enjeu des maladies infectieuses a été compris. Tout en prenant garde aux facilités langagières qui ont tendance à les personnifier, on peut dire que les microbes ont souvent constitué un acteur tout à la fois invisible et décisif des conflits. L'historien Henri Deleersnijder qualifie par exemple le typhus comme « *la maladie de la misère et de la guerre* »¹. Entre le 26 et le 30 août 1914, la bactérie qui provoque cette insupportable fièvre, *rickettsia prowazekii* tient l'armée russe en échec lors de la bataille de Tannenberg. Un siècle plus tôt, en 1812, elle avait décimé la grande armée de Napoléon. Cet épisode est un cas d'école des effets du typhus sur les armées. Dès leur incursion en Pologne et en Prusse orientale, les soldats furent frappés par le mal. À leur arrivée à Moscou, 150 000 hommes en périrent. Le baron prussien, Charles Henri de Stein décrivit ainsi le massacre : « *On ne voit que des charrettes remplies de cadavres ramassés sur les grands chemins, des transports de prisonniers couverts de haillons, exténués. Ces malheureux apportent l'épidémie partout où ils se rendent* »².

Le scénario de conflits antérieurs fut similaire. La guerre de Crimée (1853-1856), la guerre qui opposa la Turquie à la Russie (1877-1878), la guerre des Balkans (1912-1913) ont toutes été des théâtres de cette maladie. En 1881, c'est en ces termes que la *Revue de militaire et de chirurgie* l'évoquait : « *La gloire des conquérants peut briller sur l'une des faces des médailles guerrières, mais le typhus a le droit de figurer sur le revers* »³. Les maladies infectieuses n'ont pas touché uniquement les terrains de conflits proprement dits. Elles ont parfois été désastreuses pour les arrières. En cette matière, comme cela a été évoqué dans le propos introductif de la thèse, la grippe « espagnole » constitue un exemple canonique. Soulignons que l'on considère aujourd'hui qu'elle aurait causé le décès de 50 à 100 millions de personnes, soit cinq à dix fois plus que le premier conflit mondial⁴. C'est une catastrophe qui a largement, si ce n'est

¹ Henri DELEERSNIJDER, *Les grandes épidémies dans l'histoire. Quand peste, grippe espagnole, coronavirus... façonnent nos sociétés*, Domont, Mardaga, 2021.

² H. DELEERSNIJDER, « Le typhus, maladie de la misère et de la guerre », in H. DELEERSNIJDER, *Les grandes épidémies dans l'histoire: Quand peste, grippe espagnole, coronavirus... façonnent nos sociétés*, op. cit. pp. 87-94.

³ *Ibid.*

⁴ Freddy VINET, *La Grande Grippe. 1918. La pire épidémie du siècle*, Paris, Éd. Vendémiaire, 2018, 259 p.

immédiatement, intensifié l'intérêt porté d'abord à la grippe et aux phénomènes d'émergences de microbes inconnus ou de réémergence d'agents oubliés.

Plus récemment, il est apparu inédit qu'en janvier 2000, le Conseil de Sécurité de l'ONU (CSNU) se réunisse pour discuter du sida. En effet, entamées le 10 janvier, des discussions sur un phénomène d'émergence infectieuse avaient donné lieu au vote d'une résolution, adoptée une semaine plus tard. Pour la première fois, une maladie infectieuse était reconnue par le CSNU comme un facteur de danger pour la sécurité internationale. L'organisation reconnaissait d'ailleurs elle-même le caractère inhabituel de l'initiative :

« Si la question du VIH/sida ne relève pas directement du Conseil de sécurité, la responsabilité principale du Conseil de sécurité en matière de maintien de la paix et de la sécurité internationales contribuera beaucoup à réduire au minimum les répercussions du VIH/sida en Afrique »¹

En plus de cette approbation, la résolution « [demandait instamment au] » Secrétariat général d'associer la prise en charge du VIH/sida aux opérations de maintien de la paix par la formation des casques bleus à des notions élémentaires de prévention et d'épidémiologie. Plus tard en 2005, conjointement avec le Directeur de l'ONUSIDA, l'adjoint à la direction des opérations de maintien de la paix se faisait l'écho de débats qui avait porté sur l'inscription à l'ordre du jour du CSNU de la pandémie de VIH/sida. Cela ne s'était jamais produit qu'une pathologie soit discutée dans cette enceinte. Comme l'a noté Tewfik Hamel, « *l'association pandémie et menaces à la sécurité nationale* »² s'est imposée à nouveaux frais dans les années 1990. En 2005, ce rapprochement paraîtrait encore inédit aux yeux de responsables. Dans son ouvrage de vulgarisation à destination du grand public sur les arcanes de l'ONU, Linda Fasulo concédait qu'il s'agissait d'une rupture. D'après un rapport mentionné par Fasulo, mais que nous n'avons pu retrouver, la proposition de l'ambassadeur américain à l'ONU à Al Gore, vice-président de Bill Clinton, de préparer un débat au sein du CSNU sur le VIH/sida, avait donné lieu, au sein de l'administration américaine à des discussions « *controversées* ». C'est dans une très brève section de son livre passé inaperçu que L. Fasulo avait rapporté cet épisode. La section s'intitulait : « *Other Ways of Thinking About Security* ». L'auteur reconnaissait l'extension du domaine de la sécurité et admettait que la santé ne constituait à priori pas une mission

¹ Conseil de sécurité Provisoire, Cinquante-cinquième année, 4087e séance, lundi 10 janvier 2000, New York ; Voir aussi l'article de Stefan ELBE et Dominique DAVID, « Sida, un enjeu global de sécurité », *Politique étrangère*, 2005, pp. 161-175. Il résume l'enjeu qu'a représenté la pandémie de sida en termes de déstabilisation des armées et par ricochet des États.

² Linda FASULO, *An Insider's Guide to the UN*, New Heaven, Yale University Press.

traditionnelle qui incombait à l'ONU : « *Does the Security Council also oversee these forms of security ? Historically the answer has been no* ». Jusqu'alors, l'ONU respectait son rôle de pilotage et d'animation de son réseau d'agences spécialisées. L'organisation ne s'immisçait pas elle-même ou ne provoquait pas de discussions sur une thématique sanitaire.

Ce mouvement de « *sécuritisation* » de la santé est dû aux facteurs intrinsèques des MIE - c'est-à-dire à leur potentiel de diffusion à large échelle -, mais aussi à des facteurs exogènes tels que les vulnérabilités civiles induites par la mondialisation des villes et la transformation des modalités de la guerre. C'est dans ces espaces vulnérables que sont les villes du XX^e siècle que l'ancrage de la sécurité nationale aux EID s'est opéré au tournant des années 2000. En parallèle de l'expansion des phénomènes d'émergence, le domaine de la guerre s'étendait également et avec lui le potentiel d'utilisation des agents infectieux à des fins militaires dans le cadre d'actions terroristes. Les agents infectieux n'étaient plus limités au champ de bataille conventionnel. Si théoriquement la notion d'émergence de maladies infectieuses a vu le jour dans des enceintes de nature scientifique, elle s'est popularisée par le prisme de la défense nationale. Le passage du XX^e au XXI^e siècle est en effet marqué dans le monde occidental par le thème du bioterrorisme.

b) « Amerithrax »

Le 20 mars 1995, une secte japonaise du nom d'*Aum Shinrikyo* perpète un attentat au gaz sarin au sein du métro de Tokyo. Il cause le décès de 13 personnes et des séquelles chez plus de 6000. L'enquête qui suivra l'attentat conclut à la manipulation, par les membres de la secte, d'agents hautement pathogènes tels que la fièvre Q, le bacille du charbon ou la toxine botulique. Dès le début des années 1990, ce groupe avait tenté d'autres attaques de ce type sur la population japonaise. Une année auparavant, il était parvenu à intoxiquer plus de 200 personnes et à en tuer 7 lors d'une attaque sur le parking d'un supermarché. Placée sur les listes officielles des organisations terroristes du Canada, des États-Unis et de l'Union Européenne, la secte *Aum Shinrikyo* est un premier avatar officiel et transnational du bioterrorisme. Pour que le problème soit considéré comme une menace dans l'agenda des priorités politiques de l'Europe occidentale, il fallait qu'elle soit touchée au cœur, que le bioterrorisme l'atteigne, ce qui se produisit après les attentats du 11 septembre 2001, lors d'une série d'intoxications à l'anthrax. Au début du mois d'octobre, le Federal Bureau of Investigation (FBI) ouvrit une information judiciaire qui prit le nom d'Amerithrax. Elle fit suite au diagnostic positif d'une inhalation à

l'anthrax d'un éditeur de photographie pour le groupe de presse American Media Inc. (AMI) basé à Boca Raton (Floride). Il en décéda le lendemain. Il s'agissait alors du « *premier cas d'inhalation par l'anthrax aux États-Unis depuis près de vingt-cinq ans* ». L'un de ses collègues contracta la même maladie.

L'anthrax, ou la maladie du charbon

L'anthrax est le nom donné en anglais à la maladie provoquée par le bacille du charbon. Un bacille est une bactérie en forme de bâtonnet. Le *bacillus anthracis* est l'appellation scientifique du bacille qui provoque l'anthrax. Ce bacille a la particularité de produire des spores toxiques, c'est-à-dire des cellules parfois capables de se reproduire. La pénétration d'une certaine quantité de spores dans le corps des êtres humains ou des animaux peut conduire à leur « activation ». En général, l'anthrax touche les animaux. Il est rare qu'une épidémie se déclare. On retrouve les spores d'anthrax dans les zones agricoles d'Amérique Centrale et du Sud, en Asie du Sud-Est, en Afrique subsaharienne et en Europe de l'Est. Selon le type de pénétration des spores du bacille dans l'organisme, différents types de maladies se déclareront. On parle d'anthrax cutané (il s'agit de la forme la moins dangereuse pour l'Homme), d'anthrax par inhalation (forme la plus critique), d'anthrax gastro-intestinal ou d'anthrax par injection.

L'investigation dans l'entreprise qui salariait ces deux hommes conclut à une contamination au bacille de l'anthrax par des lettres postales contaminées. Près de deux semaines plus tard, de nouveaux cas émergèrent dans la ville de New York. Ils concernaient des journalistes qui avaient reçu des enveloppes contenant la note suivante : « *09-11-01, THIS IS NEXT, TAKE PENACILIN NOW, DEATH TO AMERICA, DEATH TO ISRAEL, ALLAH IS GREAT* ». Les cachets postaux des lettres envoyées au New York Post indiquait la date du 18 septembre. Le point commun entre ces nouvelles infections était la provenance des enveloppes. Elles étaient toutes arrivées d'un même bureau postal, celui de Trenton (New Jersey). Deux sénateurs démocrates reçurent ensuite, le 9 octobre, depuis ce même bureau, de nouvelles lettres contaminées. Elles contenaient chacune le même message : « *09-11-01, YOU CAN NOT STOP US. WE HAVE THIS ANTHRAX. YOU DIE NOW. ARE YOU AFRAID? DEATH TO AMERICA. DEATH TO ISRAEL. ALLAH IS GREAT.* ». Leur découverte conduisit à la fermeture temporaire du Sénat, du service postal du Capitole mais également des bureaux de traitement des lettres suspectées d'être touchées.

Un mois plus tard, on confirma que deux lettres avaient transité par Washington. Elles causèrent la contamination de plusieurs postiers. Le 21 octobre, l'un d'eux décéda, ce qui entraîna la fermeture du bureau des postes concerné. Il s'agissait de la deuxième victime de ces attaques. Le lendemain, l'un de ses collègues subissait le même sort, avant qu'une infirmière ne succombe également d'une contamination à l'anthrax le 31 octobre. En novembre, tandis que l'enquête suivait son cours, on identifia qu'une lettre finalement non envoyée était destinée à un autre sénateur. En décembre, cette dernière enveloppe fut ouverte pour analyse par l'USAMRIID (United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases). L'année suivante, après la réouverture des bâtiments du Sénat, le FBI identifia une liste des « vingt à trente scientifiques » susceptibles de disposer de la compétence technique requise pour manipuler le bacille du charbon. Mais il faudra attendre 2008 pour identifier le coupable, lorsqu'il se suicida alors que le FBI s'apprêtait à le poursuivre. Il s'agissait de Bruce Irvins, un microbiologiste de l'USAMRIID. Tandis que la piste initialement envisagée, d'après les déclarations du directeur du FBI de l'époque, était celle du terrorisme islamiste, il s'avéra que Bruce Irvins était un chercheur qui avait mis au point un vaccin contre la maladie du charbon dont il souhaitait qu'il soit testé et reconnu par les communautés médicales et politiques.

EIS et USAMRIID : l'Amérique et la biodéfense

Les gouvernements américains n'ont pas attendu la survenue d'évènements bioterroristes sur leur sol pour s'engager dans la recherche sur la biodéfense. Dès les débuts de la guerre froide, le gouvernement fédéral construit des institutions en charge de cette question. Sans être exhaustif, arrêtons-nous sur deux organismes : l'EIS et l'USAMRIID. En 1951, un *Epidemic Intelligence Service* (EIS - il aura son rôle à jouer dans la formation des épidémiologistes français comme nous le verrons dans le deuxième chapitre) est mis en place par le docteur Alexander Langmuir, alors directeur du département d'épidémiologie des anciens CDC. Il s'agissait d'un programme post-doctoral de formation d'agents spécialisés dans l'épidémiologie de terrain. Celle-ci consiste dans l'enquête et l'analyse d'informations récoltées dans le cadre de l'émergence de problèmes de santé publique. L'objectif de l'épidémiologie de terrain était de pouvoir reconnaître le plus réactivement possible la nature d'un phénomène infectieux. Dès le milieu du XX^e siècle, l'épidémiologie était ainsi comprise comme un outil crucial face à l'usage éventuel d'armes biologiques.

L'USAMRIID est fondé en 1962. Il s'agit de l'Institut de recherche médicale de l'armée américaine sur les maladies infectieuses. Il est chargé de préparer la défense du territoire contre une éventuelle menace biologique. À l'origine, il ne travaillait pas sur les maladies infectieuses, mais seulement sur les armes biologiques. Ses recherches vont progressivement intégrer les agents microbiologiques, d'abord les *rickettsies* qui peuvent provoquer la fièvre Q, puis au cours des années 1970, les virus à l'origine de fièvres hémorragiques. En 1978, il se dote d'un laboratoire P4, dont la caractéristique est de pouvoir manipuler des agents hautement pathogènes. À la suite de fuites accidentelles de bacille du charbon en 1979 de la base russe de Sverdlovsk, l'USAMRIID développe un programme de recherche vaccinal sur cette pathologie. En 2001, c'est l'USAMRIID qui identifia les spores dans les lettres envoyées par Bruce Irvin, qui y avait été employé.

c) Le bioterrorisme est-il une pathologie infectieuse ?

L'attentat des lettres à l'anthrax fut considéré comme sans précédent dans l'histoire de la santé publique et du renseignement américain. Comme on pouvait s'y attendre, la réponse ne se limita pas à la mise en place d'un dispositif public sanitaire. Dans le contexte des attentats du 11 septembre et de la guerre contre le terrorisme, elle s'encadra dans un paradigme sécuritaire plus large. Selon Patrick Zylberman, au cours des années 1990, trois coalitions - scientifique, sécuritaire, médiatique - se sont mobilisées autour de l'objectif de persuader l'exécutif américain de l'imminence d'un acte de bioterrorisme. Il arrive, et c'est souvent le cas, qu'un acteur se retrouve multipositionné, c'est-à-dire dans chacun de ces trois espaces.

Le travail de ces coalitions prouve qu'un certain nombre des solutions proposées en réaction à la catastrophe de l'anthrax avait été construit avant l'évènement. Nous avons déjà détaillé le profil de l'un de ces groupes : celui des scientifiques. En effet, souvenons-nous la photographie insérée en première page de ce chapitre. Zylberman a précisé « *les conclusions de [cette] réunion que le Président vient d'avoir à la Maison Blanche, le 10 avril 1998, dans la salle du conseil de cabinet, avec une dizaine de scientifiques dont Joshua Lederberg, prix Nobel de médecine, en présence d'une partie de son cabinet et des chefs d'état-major des armées* ». D'après lui, ces conclusions sont au nombre de trois : d'une part, « *la virologie américaine est à l'abandon (conséquence du triomphalisme dans le domaine du risque infectieux) [...] ensuite, les biotechnologies font le lit du bioterrorisme ; et, enfin, les États-Unis ne seraient pas en état*

de faire face à une éventuelle attaque biologique »¹. Au sujet du premier point, nous avons détaillé dans la première partie de ce chapitre qu'une réflexion autour du nouveau concept d'EID s'était engagée dès les années 1980. Sur les deux points suivants, il est vrai que le pôle scientifique dessine des scénarios catastrophiques pour l'avenir. En 1999, Joshua Lederberg déclarait : « *Nous n'avons jamais été aussi vulnérables* ». Cette formule est retenue par Patrick Zylberman comme une illustration de la logique du désastre qui s'est progressivement insinuée dans l'appréhension par la Maison Blanche des nouveaux phénomènes infectieux. L'historien de la santé assimile ce langage à un discours millénariste quasi-religieux. Comme nous l'avons dit, au pôle scientifique, il faut adjoindre un pôle médiatique dans la légitimation de cette logique de la catastrophe, c'est-à-dire un pôle qui possède une capacité de narration et de fictionnalisation des événements. Zylberman entend les acteurs du monde des médias *largo sensu*, c'est-à-dire qu'il inclut aussi bien les journalistes que les auteurs de fictions. Le pôle médiatique de la *preparedness* est constitué de personnalités dont les thèses vont sonner directement aux oreilles de Bill Clinton. Qu'ils soient scientifiques, biochimistes ou spécialistes de la biosécurité pour certains n'a pas d'importance ici. Ce qui importe, c'est qu'ils vont publier des documents de nature fictionnelle, dans des magazines ou des livres à succès. Le représentant archétypal de ce courant est Richard Preston, auteur de romans sur les maladies infectieuses. Le plus connu d'entre eux est probablement *The Cobra Event*, roman d'anticipation qui d'après les recherches de Zylberman, a été une source de prise de conscience essentielle par Bill Clinton qui aurait, à la suite de sa lecture, initié un mouvement conséquent de recherches sur les scénarios imaginés par Preston. Dans son récit, le virus contagieux et génétiquement fabriqué « Cobra » est répandu dans la population. Il provoque une hypothétique et dévastatrice « *varirole du cerveau* ». La fonction de ce type d'ouvrages fut d'après P. Zylberman de brouiller la frontière entre la fiction et la réalité.

Envisagés ainsi, les rapports de l'IoM se fondent dans une masse de documents à vocation prédictive mais aussi bien fondés sur des savoirs profanes (comme la fiction) que sur les sciences dites « dures ». De cette façon, l'administration américaine va déployer des stratégies de *preparedness*, consistant dans la rédaction de scénarios fictifs sur le moyen terme (cinq à dix ans). Ces scénarios donneront lieu à de véritables jeux fictifs mis en place à plus grande échelle dont les finalités seront de faire anticiper aux divers acteurs (ministères, administrations locales, population etc.) les comportements, les normes et les routines à suivre en cas d'émergence d'un

¹ Patrick ZYLBERMAN, « L'avenir, "cible mouvante". Les États-Unis, le risque NRBC et la méthode des scénarios », in Serge MORAND, Muriel FIGUIE (dir.), *Émergence de maladies infectieuses. Risques et enjeux de société*, Versailles, Éditions Quæ, 2016, pp. 63-78.

fléau épidémique, indistinctement compris comme terroriste ou non. Ces scénarios, il faut le noter, étaient fondés sur la fictionnalisation du risque et par là sur la conversion de ce dernier en menace globale et diffuse. Le premier scénario rédigé et testé en grandeur réelle par l'administration s'intitule Top Off. Il eut lieu en mai 2000 et impliqua dix-huit organisations, qui concentraient la participation de 2000 à 10 000 personnes. Les administrations impliquées furent principalement les villes, mais l'exercice ne fit pas participer le secteur privé. Bien qu'il soit fortement critiqué, notamment pour cette raison, il sera considéré par l'administration comme décisif. Zylberman écrit à son sujet que « *la grande leçon de Top Off 2000, c'est la soudaine prise de conscience de l'absence des ressources humaines indispensables tant au plan local qu'au niveau national* »¹. La fictionnalisation de la santé publique est ce qui lui a donné la possibilité de se hisser aux premières loges des intérêts du pouvoir politique. C'est aussi ce qui a facilité sa sécuritisation, soit son interprétation à l'aune d'une conception sécuritaire. Au cours des années 2000, la pratique des scénarios monta en puissance, ce qui se remarque dans les budgets qui leur seront alloués.

Pour autant, dans quelle mesure la notion d'EID a-t-elle réellement ouvert les vannes à une appréhension sécuritaire des nouveaux phénomènes infectieux ? La présence d'un scientifique, même nobélisé, à une réunion de l'exécutif américain et quelques déclarations catastrophistes suffirent-elles à identifier une prépondérance de la sécurité dans le discours savant ? Certes, Joshua Lederberg et ses collègues ont pris au sérieux la thématique bioterroriste dès les années 1990. Mais le bioterrorisme a-t-il été considéré comme une EID ?

Le passage du rapport de 1992 à celui de 2003 trahit un glissement sémiotique et symbolique essentiel. Tandis que le premier rapport de l'IoM ne mentionnait qu'une seule fois le mot « anthrax »², le second opus, celui de 2003 que nous avons brièvement évoqué, en fait l'usage à 70 reprises. L'édition de 1992 l'inscrivait dans un tableau général des « Diseases Currently Reportable to the Centers for Disease Control ». Il s'agissait d'une grille des maladies dont la déclaration était possible, c'est-à-dire enregistrables auprès des CDC. Ce n'était par ailleurs pas le produit direct des réflexions du Comité sur les menaces microbiennes, mais d'une référence à un travail publié antérieurement, en 1990, par l'infectiologue Melinda Wharton. La problématique n'avait pas pour autant été écartée de la réflexion générale des organismes scientifiques.

¹ P. Zylberman, *Tempêtes microbiennes. Essai sur la politique de sécurité sanitaire dans le monde transatlantique*, op. cit.

² Il s'agit rappelons-le, du terme anglais qui désigne la maladie du charbon.

TABLE 3-1 Diseases Currently Reportable to the Center for Disease Control

Acquired immunodeficiency syndrome	Amebiasis
Anthrax	Aseptic meningitis
Botulism, food borne	Botulism, infant
Botulism, wound	Botulism, unspecified
Brucellosis	Chancroid
Cholera	Congenital rubella syndrome
Diphtheria	Encephalitis, post chickenpox
Encephalitis, post mumps	Encephalitis, post other
Encephalitis, primary	Gonorrhea
Granuloma inguinale	Hansen disease
Hepatitis A	Hepatitis B
Hepatitis, non-A, non-B	Hepatitis, unspecified
Legionellosis	Leptospirosis
Lyme disease	Lymphogranuloma venereum
Malaria	Measles
Meningococcal infections	Mumps
Pertussis	Plague
Poliomyelitis, paralytic	Psittacosis
Rabies, animal	Rabies, human
Rheumatic fever	Rocky Mountain spotted fever
Rubella	Salmonellosis
Shigellosis	Syphilis, all stages
Syphilis, primary and secondary	Syphilis, congenital
Tetanus	Toxic shock syndrome
Trichinosis	Tuberculosis
Tularemia	Typhoid fever
Yellow fever	

SOURCE: Wharton et al., 1990.

Tableau 5 - Tableau de Melinda Wharton incorporé dans le rapport de l'IOM de 1992

Mais cette problématique sécuritaire et bioterroriste était comprise de façon séparée de l'enjeu des MIE. Dans la préface du rapport de 1992, on peut lire: « *The committee did not address biological warfare because this issue is already under study by another panel within the National Academy of Sciences* »¹. Le changement qui se produit en 2003 correspond à cette fusion au sein d'un même document de travail, des deux préoccupations qui deviennent dès lors indistinctes. En effet, à l'image de la photographie du bureau ovale, sur laquelle on remarque

¹ Joshua LEDERBERG, Robert E. SHOPE, Stanley C. Oaks (editors), Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health, *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*, op. cit.

Joshua Lederberg parmi les conseillers de Bill Clinton, le rapport de 2003, une production savante, s'était entièrement incorporé à la thématique bioterroriste. L'anthrax n'était pas le seul substantif de ce champ lexical qui était cité à de nombreuses reprises. Les termes « bioterrorism » (76) ou « bioterrorist » (35) étaient mobilisés de façon pléthorique. Pourtant la thématique du rapport et sa couleur éditoriale étaient encore bien scientifiques. Son titre ne laissait pas de doutes : « Microbial Threats to Health : Emergence, Detection, and Response (2003) ». Cependant, ainsi que nous l'avons vu jusqu'à présent, non seulement Joshua Lederberg avait fait glisser ses priorités vers les questions de biodéfense, mais le contexte sécuritaire américain lui-même s'était transformé, du fait des attentats de la fin de l'année 2001. Dès la préface du rapport, ses auteurs rattachaient la sécurité aux maladies infectieuses de façon explicite afin de justifier l'orientation éditoriale du nouveau rapport :

« We must also note that soon after the work of this committee began, the world was rocked by the attacks of September 11, 2001, and the subsequent dissemination of anthrax as a biological weapon through the mail. In the wake of these tragic events, a new imperative animated our discussions and reinvigorated our work »¹

La thématique bioterroriste était devenue « un nouvel impératif », c'est-à-dire un nouveau cadrage, une nouvelle interprétation de la menace des émergences de maladies infectieuses. Les deux thèmes se recoupaient dans le problème de l'émergence qui pouvait être à l'origine d'une « Perfect Storm », expression synonyme de pandémie dévastatrice, en *incipit* de l'introduction du rapport de 2003, reprise à un journaliste et écrivain de science-fiction à succès, Sebastian Junger. Qu'il s'agisse de l'utilisation malveillante de l'anthrax ou de l'apparition de virus comme le VIH ou le West Nile (voir partie suivante), c'étaient désormais les conséquences en termes de désorganisation massive des sociétés qui primaient.

Le tableau de Melinda Wharton qu'on retrouvait dans le rapport de 1992, avait été substitué par une grille plus élaborée de quatre pages qui inventoriait les « *Examples of Recent Emerging and Re-Emerging Infectious Diseases* ». Au premier rang de ce tableau, figurait la bactérie de l'anthrax avec son mode de contamination (l'inhalation ou le contact cutané) et un commentaire qui soulignait qu'il s'agissait d'un « *agent du bioterrorisme* ». Aux côtés de l'anthrax, parmi les agents potentiellement utilisables intentionnellement, les scientifiques comptaient désormais la variole, la peste, la tularémie et la toxine botulinique.

¹ M. S. SMOLINSKI, M. A. HAMBURG, J. LEDERBERG, Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health in the 21st Century, *Microbial Threats to Health: Emergence, Detection, and Response*, *op. cit.*

Le rapport de 2003 par faisait finalement la doctrine américaine de l'émergence en la complétant de tout un champ conceptuel du bioterrorisme. Ainsi un encadré classait en trois catégories les différents types de microbes au potentiel bioterroriste et les maladies qui y étaient liées. Le document de 2003 est l'illustration la plus solide de la nouvelle rationalité sécuritaire qui s'est emparée à un moment donné du phénomène d'émergence infectieuse. Cette fusion se vérifiait finalement dans la manière d'envisager toutes les menaces émergentes. Prenons le cas de la grippe. Les auteurs du rapport écrivaient: « *although [it's not] high on the list of bioterrorism agents, it has the potential to wreak widespread havoc on human life* ». 2003 actait finalement la naissance d'une nouvelle catégorie : celle du « *bioterrorisme naturel* ». La « *guerre* » contre les maladies infectieuses ne serait plus seulement une métaphore. Ce paradigme conduisit à revoir la loi, et à doter les institutions de santé publique d'une mission de préparation aux menaces bioterroristes¹.

Les trois P de la lutte contre les épidémies

Dans le discours sécuritaire américain, comme dans la littérature scientifique en France, l'expression *preparedness* a fait florès pour qualifier une philosophie de l'anticipation. Frédéric Keck, anthropologue de la santé, écrit que « *le principe de préparation implique d'imaginer la mutation soudaine des pathogènes des animaux aux humains* »². À la différence du principe de **prévention** qui se fonde sur les statistiques prévisionnelles et les données acquises de la science pour couper le mal à sa racine, et du principe de **précaution** qui est une adaptation du premier aux situations d'incertitudes, le principe de **préparation** envisage la faune comme un écosystème de vigilance face aux épidémies. La **prévention** doit être comprise comme le modèle classique de la santé publique. Par excellence, la politique publique qui incarne cette approche est la **campagne de vaccination**. La posture **précautionniste** a été popularisée dans le contexte de la mise à l'agenda de la question climatique, lors du sommet de la Terre de Rio en 1992. Elle implique des arbitrages au détriment des intérêts de groupes entiers d'acteurs : « *ce principe énonçait que dans l'incertitude sur les comportements des pathogènes franchissant la barrière des espèces, il fallait maximiser le risque que présentait la maladie pour les humains, et prendre des mesures qui pouvaient aller à l'encontre des intérêts des*

¹ Ajoutons également que le Forum évoqué plus haut, créé par J. Lederberg en 1996 a changé d'appellation en 2003. Du *Forum on Emerging Infections*, celui-ci est devenu le *Forum on Microbial Threats*. Anodin en apparence, il est essentiel de réinscrire ce changement de nom dans le glissement ou l'entremêlement plus général des interprétations scientifiques et sanitaires des émergences vers ou avec une appréhension sécuritaire de ces dernières.

² Frédéric KECK, « Prévention, précaution, préparation : rationalités dans la gestion des maladies animales », *Raison présente*, vol. 195, n° 3, 2015, pp. 73-81.

éleveurs »¹. En effet le précautionnisme mise sur des mesures effectives et actives telles que l'abattage massif d'animaux susceptibles de porter en eux les germes d'une pandémie.

La *preparedness* est un paradigme plus récent qui est issu du champ militaire. Le travail de Patrick Zylberman met en lumière les initiatives politico-scientifiques qui aux États-Unis ont conduit au déploiement des stratégies dites de *scenario planning*, des simulations en vie réelle de l'émergence de maladies infectieuses. Les premiers scénarios se sont déployés dans le contexte plus spécifique du **bioterrorisme**. Puis le sens de la *preparedness* a glissé du champ de la **sécurité** vers celui de la **santé publique**. Il ne s'agissait plus de surveiller les êtres humains mais les animaux. Keck rappelle l'objet centrale de cette *preparedness* : les **sentinelles**. Ce sont les animaux qui, du fait d'une infection, indiquent une possibilité de son émergence dans la population humaine. Incidemment, en utilisant la faune à des fins de préparation, des gouvernements tels Hong Kong deviennent eux-mêmes des sentinelles pour d'autres États. Ces simples postulats impliquent la mise en commun d'acteurs aux intérêts parfois largement contradictoires et disposant de cultures professionnelles différentes.

Pour affiner cette analyse et interroger de façon plus approfondie l'ancrage du bioterrorisme dans les premières politiques de lutte contre les EID, il est possible de poursuivre l'extension de la réflexion de Zylberman en y adjoignant un autre matériau de recherche : le NIH Record.

Nous avons résumé dans le tableau ci-dessous les titres et les principales informations contenues dans les articles dont le sujet a trait aux EID. Il en ressort tout d'abord une confirmation de nos postulats de départ, ceux de notre première partie. Même au sein des NIH, on ne parle des EID qu'à partir de la fin des années 1980. En revanche, comme nous l'avons dit, si la conférence de 1989 est relayée, elle ne fait pas l'objet d'un retentissement particulier. Seul un court encadré lui est accordé, en troisième page du bulletin. Le deuxième enseignement concerne plus spécifiquement le bioterrorisme. Les EID n'y sont pas systématiquement rattachées. Mais le bioterrorisme occupe tout de même entre un tiers et un quart de l'espace consacré aux EID. Une thématique souvent amenée sous la forme de la narration sensationnaliste. La mention du livre de Laurie Garrett le 12 septembre 1995 l'illustre pertinemment.

¹ *Ibid.*

Laurie Garrett : l'archétype d'une metteuse en scène des EID

Laurie Garrett, que nous retrouverons plus bas, incarne avec Robert Preston, la figure du lanceur d'alertes épidémiques qui emploie le mode de la narration et de la fiction pour parvenir à ses fins. Ils sont des metteurs en scène. Mais à la différence de son compatriote, Garrett provient du sérail universitaire. En effet, Richard Preston n'avait pas effectué de parcours académique. Il se caractérise par une trajectoire ascendante dans le monde journalistique. Au contraire, Garrett avait obtenu en 1975 un baccalauréat en biologie à l'université de Californie, avant de se spécialiser dans la microbiologie. Cependant, elle avait mis un terme à son doctorat en bactériologie pour devenir journaliste. Dès la fin des années 1970, elle effectuait diverses missions pour des organes de presse. En 1996, Garrett obtenait même le prestigieux Pulitzer Prize for Explanatory Journalism, récompense distinguant une enquête qui avait simplifié ou vulgarisé un sujet scientifique complexe. Sa médaille était le fruit d'une investigation sur l'émergence d'une maladie infectieuse survenue en mai 1995 : l'épidémie de maladie à virus Ebola (MVE) en Afrique de l'Ouest. En 1994 déjà, elle avait publié le best-seller *The Coming Plague: newly emerging diseases in a world out of balance*. Elle y annonçait l'apparition imminente d'une pandémie mondiale en décrivant des épisodes d'émergences sur différentes zones du globe. Fanny Chabrol note que « sous l'influence de think tanks américains et d'une opinion publique avide de best-sellers, comme *The Coming Plague* ou *The Hot Zone*, la peur des virus émergents a orienté dans une optique sécuritaire des politiques de coopération sanitaire - focalisées sur les menaces de virus (ré)émergents [...] - dont on a pu observer le potentiel mobilisateur face à l'épidémie de sida »¹. Nous accompagnons ce constat. Des auteurs comme Garrett ou Preston ont participé par leurs enquêtes scénarisées à la popularisation de la menace des émergences et à lui donner un dictionnaire fondé sur l'émotion, la peur et le sentiment de danger².

Enfin, ces documents d'archives nous renseignent sur l'action publique en faveur de la lutte contre les EID. Le long dossier du 14 octobre 2003 nous apprend que la décision de construire un nouveau complexe de recherche entièrement dédié au bioterrorisme, initié par Georges Bush en réaction aux attentats de 2001, provient d'un « Master Plan » des NIH conçu en 1995. Le

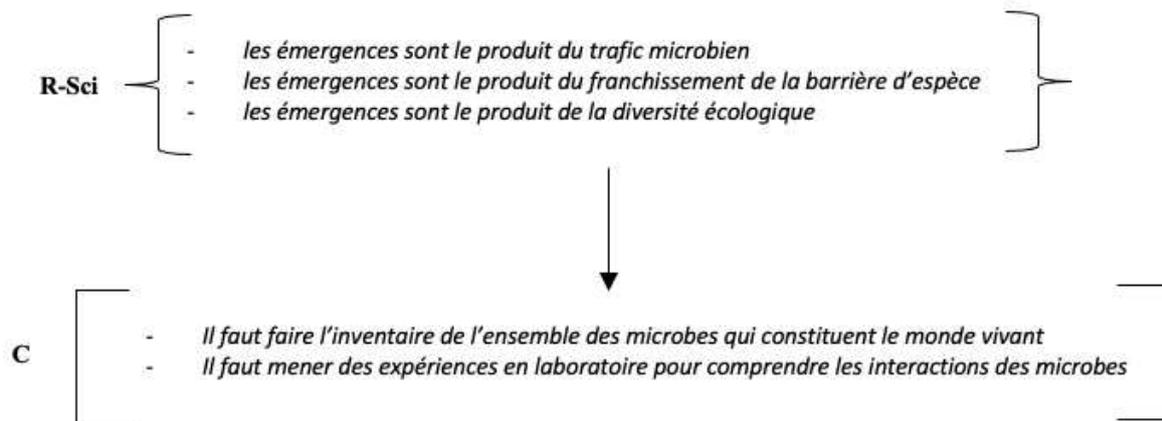
¹ Fanny CHABROL, « Ebola et la faillite de la santé publique en Afrique », *Revue internationale et stratégique*, vol. 96, 2014, pp. 18-27.

² *The Hot Zone* est un autre livre de Richard Preston dans lequel il relate l'émergence « terrifiante » du virus Ebola. En 2019, *The Hot Zone* a été adapté en série télévisée en deux saisons. La première reprend le propos du livre. La seconde l'élargit par la mise en scène des attentats à l'anthrax de 2001.

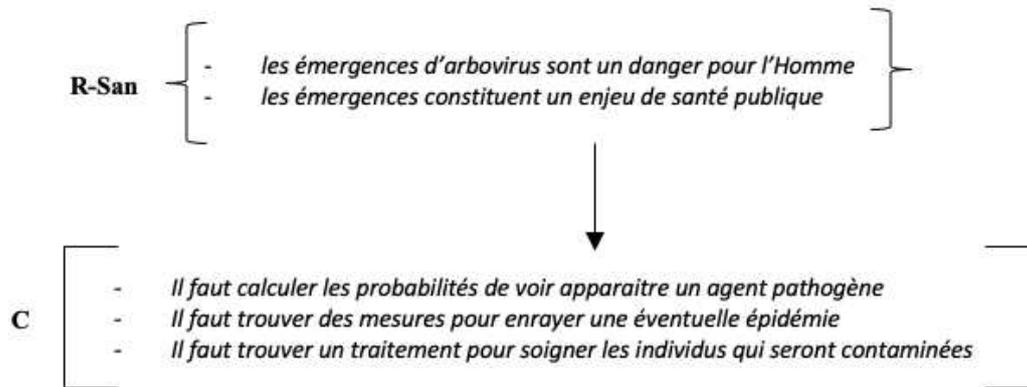
bâtiment, que l'article appelle le « Bldg. 33 » était déjà prévu, et s'inscrivait en cela dans la continuité de la politique scientifique américaine de mise en commun des ressources.

Au terme de ces deux parties, nous pouvons analyser ce que nous avons écrit à l'aune des notions de rationalité et de cadrage. Nous sommes désormais en mesure de compléter la modélisation qui nous a permis d'introduire la relation entre une rationalité {R} et un cadrage C : $\{R\} \rightarrow C$. Elle a une valeur simplificatrice, qui associe une certaine compréhension du phénomène (« les émergences sont... »), à une proposition normative de cadrage du problème (« Il faut... »).

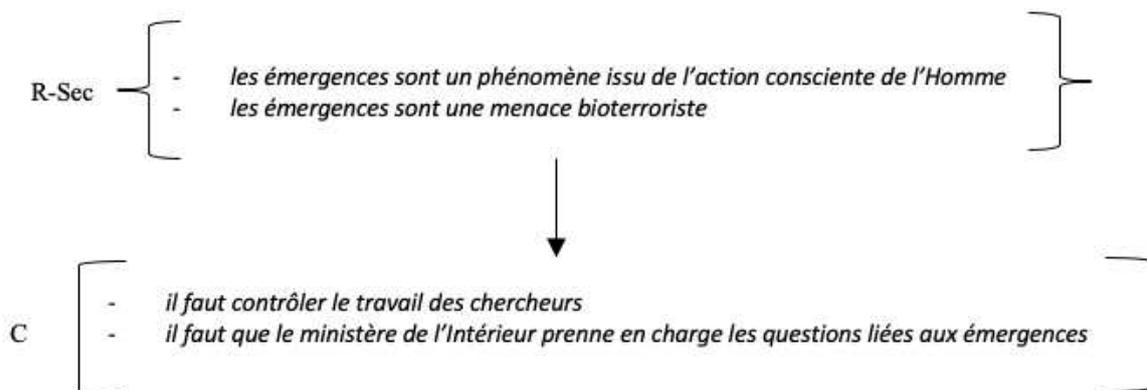
Appréhendées sous un angle scientifique, les émergences de maladies infectieuses conduisent à un cadrage qui consiste à enrichir le savoir et la connaissance sur l'étiologie ou les propriétés des microbes, indépendamment de leur caractère pathologique. Pour le dire plus simplement, il existe de nombreux spécialistes d'agents microbiens qui ont très peu de chances de devenir des agents pathogènes :



À l'inverse, appréhendée sous un angle de santé publique, l'émergence implique la menace infectieuse. Les différences de rationalités ne recoupent pas systématiquement les mêmes profils d'acteurs. Un microbiologiste nous a par exemple dit au cours d'un entretien qu'il ne s'intéressait qu'aux maladies infectieuses émergentes « à potentiel épidémique » :



De la même façon, certains médecins ou microbiologistes ont spontanément relié les MIE à la menace bioterroriste. En préambule d'une discussion avec un virologue, alors que nous présentions le but de notre thèse et les personnes que nous avons déjà rencontré, celui-ci nous a repris pour indiquer que nous omettions « *peut-être* » les acteurs « *essentiels* » du périmètre - dans une conception extensive - de la sécurité : ministère de l'Intérieur et fonctionnaires du ministère de la Défense. D'autres interlocuteurs se sont verbalement distingués de cette grille de lecture, à travers laquelle l'émergence d'un pathogène est le résultat de l'action consciente, intentionnelle et malveillante d'un individu ou d'un groupe terroriste :



Date	Titres des articles	Éléments saillants
18 avril 1989	Conference on Emerging Viruses	Annonce et présentation de la conférence sur les virus émergents organisée par le NIAID, le Centre International Fogarty, et l'Université Rockefeller.
29 octobre 1991	Conference on Emerging Microbes	<p>Une conférence internationale sur les EID aura lieu du 13 au 15 novembre. Elle est organisée par le NIAID et le Centre international Fogarty.</p> <p><i>"L'épidémie de choléra dans de nombreux pays cette année est un rappel que ce qui est ancien peut toujours être nouveau"</i>. L'émergence du VIH et l'apparition de résistances aux antibiotiques sont également évoqués. Dans la continuité de 1989, cette conférence élargira les discussions à d'autres microbes que les virus.</p>
29 mars 1994	PHS Professional Meeting Set	La vingt-neuvième réunion annuelle de l'Association du service de Santé Publique des États-Unis se réunira à Baltimore du 6 au 8 avril. Le 7 avril, une session sera consacrée aux EID.
12 septembre 1995	1995 - 1996 Executive Speakers Seminar Series Open	<p>Intervention de Frédérick Murphy, premier à isoler Ebola et à l'avoir photographié.</p> <p>Référence au livre de fiction <i>The Hot Zone</i> et du film <i>Outbreak</i> dans lesquels le cliché de Murphy apparaît.</p>
	Science Writer To Describe Ebola Outbreak	Promotion du livre de Laurie Garrett, la célèbre biochimiste qui avait écrit le best-seller de fiction <i>The Coming Plague</i> .
26 septembre 1995	UC's Murphy To Speak on Emerging Infectious Diseases	Le virologue et photographe de virus F. Murphy inaugurera le séminaire du NIH sur la menace des EID le vendredi 6 octobre.

27 février 1996	Researchers Isolate Bacterium Causing Tick-Borne Disease	Des chercheurs du NIAID sont parvenus à isoler la bactérie qui cause l'Ehrlichiose monocytique humaine (EMH). Cette découverte va permettre de développer des outils de diagnostic et de traitements contre cette "infection émergente".
9 avril 1996	President Clinton's 1997 Budget Favors NIH	La priorité du budget des NIH pour l'année 1997 est la recherche médicale. Parmi les « opportunités scientifiques » repérées par le NIH, figure la recherche sur les EID.
9 septembre 1997	STEP Committee Announces 1997-8 Offerings	Un forum sur la santé publique et les maladies infectieuses va voir le jour : "Outbreak ! The Real Story on Emerging Infectious Diseases".
3 novembre 1998	Past, Current Directors Speak At NIAID's 50th Anniversary	À l'occasion du cinquantième anniversaire du NIAID, un symposium sur l'avancement de la connaissance et l'amélioration de la santé sera organisé le 19 novembre. Son directeur sortant, Richard M. Krause prendra la parole sur le thème suivant : "Microbes Evolving and Emerging Infectious Diseases".
20 avril 1999	Expert Panel Dresses Bioterrorism Threat. Preparedness in US	La crainte de l'utilisation malveillante d'agents chimiques, infectieux ou microbiens est un tabou qui a été levé. L'article rapporte les propos du spécialiste de la variole, Donald Henderson, selon qui la menace n'est ni un intérêt exclusivement scientifique, ni un sujet de fiction médiatique. Il y a désormais selon lui un consensus sur la possibilité de la survenue d'un attentat dans la prochaine décennie. La guerre biologique est encore "peu connue". Le journaliste dresse donc, à travers les paroles d'Henderson, un inventaire des épisodes de ce type qui ont eu lieu dans les dernières décennies dans le monde et en tire certaines conclusions pour l'avenir et la préparation que les États-Unis se doivent de mettre en place.

4 mars 2003	Biodefense, Global AIDS Research Get Boosts Budget Request for 2004 Reflects Post-Doubling Priorities	La biosécurité compte parmi les priorités établies par le budget prévisionnel des NIH. Ainsi le NIH prévoit la construction de quatre "Centres régionaux d'excellence pour la Biodéfense et les Maladies Infectieuses Émergentes".
14 octobre 2003	Geberding To Speak On Today's Health Threats	La directrice des CDC, Julie Geberding va donner une conférence intitulée : "21st Century Health Threats : The New Normal". Le journal souligne la place centrale de cette chercheuse lors des attentats à l'anthrax de 2001.
	Biodefense Research Program Fast-Track. New Bldg. 33 Complex To Focus On Infectious Diseases	Un nouveau bâtiment géant dédié à la lutte contre les maladies infectieuses dans le cadre du risque bioterroriste devrait voir le jour en novembre 2005. Il sera occupé par les scientifiques du NIAID au sein de laboratoires BSL2/3. Le plan de construction du bâtiment a été approuvé en 1995 mais son accélération a été motivé après les attentats de septembre 2001. Un encadré relate les critiques sur l'emplacement du nouveau centre. Il donne un droit de réponse au Directeur Scientifique du NIAID.

Tableau 6 - Articles du NIH Record mentionnant les EID

3) De la théorie à la réalité

Il s'agit à présent d'observer la façon dont un épisode d'émergence au sens strict - c'est-à-dire doctrinal -, a été perçu par les pouvoirs publics. Selon quelles rationalités sont appréhendées les « nouvelles » épidémies ? Après l'émergence du sida, celle du West Nile Virus (WNV) en 1999 aux États-Unis vient confirmer les prédictions conceptuelles de Joshua Lederberg et ses collègues (a). Mais le WNV n'était pas une « *tempête parfaite* » (voir l'introduction générale de la thèse). Il n'a pas donné lieu à la catastrophe décrite par *The Cobra Event*. Nous faisons l'analyse que les représentations cognitives de ce type de scénarios se rattachent plutôt à la pandémie grippale de 1918-1919, dont le spectre est réhabilité dès lors que des alertes épidémiologiques *relativement* mineures sont déclenchées (b).

a) *Le West Nile Virus (WNV) : une surprise attendue*

En 1999, les États-Unis vivent ce que de nombreux spécialistes citent comme une émergence exceptionnelle. Les mémoires et les témoignages que l'on peut lire de l'épidémie de *West Nile Virus (WNV)* renvoient tous à un sentiment d'incompréhension. Pour la première fois depuis l'épidémie de sida, le territoire américain était frappé par l'émergence d'une maladie infectieuse inédite. La propagation du WNV dans l'État de New-York en 1999 puis sur le territoire des États-Unis tout entier la même année avait en effet provoqué stupeur et étonnement. Certes, l'expansion d'un microbe hors de sa zone géographique traditionnelle avait été envisagée théoriquement, nous l'avons vu dans la première partie de ce chapitre. Mais jusque-là, ce phénomène ne s'était pas concrétisé en Amérique du Nord, à l'exception du sida vingt années auparavant.

Le WNV est un arbovirus qui touche à la fois êtres humains et animaux. Chez l'Homme, il provoque la fièvre du Nil occidental. Elle se caractérise par des fièvres et des troubles dus à une inflammation neurologique qui conduisent dans 1% des cas à une encéphalite et des complications pouvant mener au décès. Elle entraîne des formes paucisymptomatiques dans près de 20% des cas et asymptomatiques dans 80% des cas. Ce type de fièvres avait été signalé pour la première fois en 1937 en Ouganda, chez une femme qui présentait une panoplie de symptômes inconnus. Avant l'émergence de 1999, les microbiologistes et épidémiologistes avaient comptabilisé trois pics épidémiques. Ils datent respectivement de 1958, 1968 et 1989.

Au cours des années 1950, le WNV devient endémique en Israël, puis en Égypte, pays au sein duquel 90% des adultes seront immunisés. Durant cette première période (les décennies 1940 et 1950) de nombreuses enquêtes sérologiques¹ sont organisées dans la vallée et le long du Nil, qui renforcent considérablement la connaissance qu'on en avait jusque-là. Les épidémiologistes parviennent ainsi en 1952 et 1954 à établir la saisonnalité des épisodes, à caractériser la bénignité des symptômes dans 70% des cas mais également sa nature zoonotique (il circule principalement chez les équidés et les oiseaux) et le rôle vectoriel des moustiques. Ces recherches donnent lieu aux premières publications scientifiques sur le WNV en 1946.

Dans les années 1960, de premiers cas équin et humains apparaissent en France, en Camargue. À la même époque, le virus se répand dans le delta de la Volga avant de provoquer en 1974 une première épidémie « *d'importance* » en Afrique du Sud². La dernière décennie du XX^e siècle marque le tournant épidémiologique de la diffusion du WNV. En effet, en 1994, une épidémie sévère touche des centaines de personnes en Algérie. Elle est suivie d'épisodes qui sont, il faut le rappeler, toujours plus rapprochés dans le temps : Roumanie, Maroc (1996), Tunisie (1997), Italie (1998), Russie, États-Unis (1999). Parallèlement, des épizooties équin surviennent également. La France connaît ses premières flambées animales en 2000 et humaines en 2003.

Les pays de l'Europe de l'Est et du sud sont touchés au cours des années 2000. Israël connaît en 1999 une « *flambée spectaculaire de grande ampleur qui s'est propagée les années suivantes à tout le territoire continental des États-Unis* »³. En effet, comme nous venons de le lister, la même année le VWN apparaît en Amérique du Nord. La première vague touche New York puis épisodiquement différentes régions du continent avant de s'intensifier en 2002. Le WNV se répand à une vitesse fulgurante en Amérique du Nord. Il contamine 4156 personnes réparties sur 44 États américains et cause la mort de 284 personnes. Le pic sera atteint l'année d'après avec 9862 individus touchés, 2866 cas d'encéphalites et 264 décès. De nouvelles épidémies localisées, en Algérie, au Maroc, en Tunisie, en Italie et en France sont apparues dans les années qui ont suivi. Avant même la prise de conscience de la possibilité de l'exportation du VWN bien au-delà de sa zone d'endémicité, il n'était pas envisagé comme un agent pathogène pour l'Homme, responsable d'épidémies. Il est donc cantonné à une portion spécifique du champ

¹ En biologie médicale, la sérologie désigne l'étude des propriétés des sérums et de leurs évolutions.

² Précision sur l'usage des termes : le terme « *épidémie* » implique que l'infection touche l'Homme. Nous n'écrivons donc pas « *épidémie humaine* ». Il s'agit d'un pléonaste, une épidémie étant forcément humaine. Lorsqu'une infection se propage aux animaux, nous parlons en revanche d'épizootie.

³ Dominique J. BICOUT (dir.), *Le virus du Nil occidental*, Versailles, Quae, Synthèses, 2013 ; Marion C. LANTERI, Azzedine ASSAL, Philip J. NORRIS, Michael P. BUSCH, « Le virus West Nile - I. La conquête de l'Ouest », *Med Sci*, vol. 27, n° 4, 2011, pp. 375 – 381.

scientifique. La santé publique ne s'y intéresse pas, encore moins dans les pays occidentaux. Il faut attendre 1951 pour observer une première épidémie. Elle a lieu en Israël, touche 300 personnes et prouve à la fois son potentiel épidémique et migratoire.

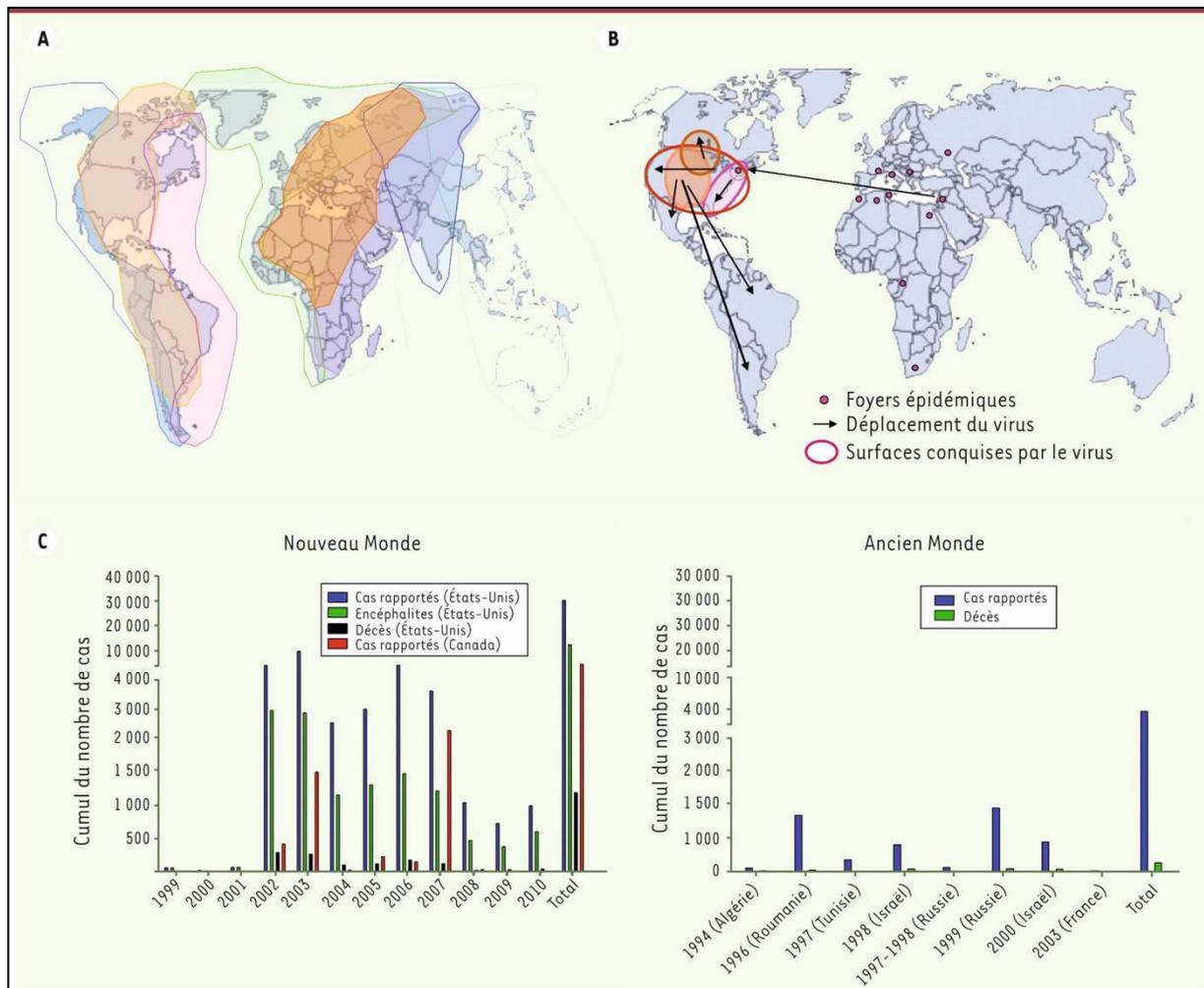


Figure 6 - Épidémiologie du WNV

Source : Le virus West Nile, I. La conquête de l'Ouest. La carte A représente chaque couloir migratoire emprunté par le WNV. La carte B représente la « colonisation » du WNV depuis ses foyers originels de l'Ancien Monde. Les graphiques indiquent l'évolution épidémiologique du virus dans le Nouveau et l'Ancien Monde selon le temps. La microbiologie distingue les virus de l'Ancien Monde (origine : Afrique, Asie) de ceux du Nouveau Monde (origine : Amérique).

Alors qu'il ne présentait pas une alerte de santé publique aux États-Unis, l'émergence du VWN a « révélé son potentiel épidémique »¹. En d'autres termes, cette apparition particulièrement virulente du VWN, si elle fait aujourd'hui l'objet d'hypothèses explicatives différentes, a néanmoins prouvé après le sida, que l'importation puis l'endémisation d'un virus dans un territoire « naïf » (c'est-à-dire immunologiquement vierge) était possible. Lorsqu'il surgit en 1999, le VWN est immédiatement considéré comme un « problème de santé publique majeur ».

¹ D. BICOUT (dir.), *Le virus du Nil occidental*, op. cit.

Il venait confirmer, après le sida, les hypothèses du rapport de l'IoM. Une synthèse des connaissances autour de ce virus indique que « *l'introduction du virus West Nile aux États-Unis en 1999 est un des exemples de la capacité d'émergence des maladies vectorielles hors de leurs zones de distribution* »¹. Elle ajoute que « *cet épisode a considérablement relancé l'intérêt porté à ce virus* », mais également aux autres viroses émergentes. Du point de vue de la sociologie des problèmes publics, il a surtout agi comme une illustration tangible de l'apparition d'un problème identifié avant sa concrétisation.

Nous avons décrit plus haut le profil des personnages qui ont contribué à l'élaboration du concept d'EID. Certains d'entre eux s'étaient spécialisés dans le domaine encore peu connu au début du XX^e siècle de l'arbovirologie. Au tournant du XXI^e siècle, une épidémie inattendue d'encéphalites touche le continent américain. Elle est la conséquence de l'importation du WNV : un arbovirus. Ainsi d'un côté nombreux sont les pionniers de la notion d'EID qui proviennent de l'arbovirologie. De l'autre, l'une des premières épidémies d'EID concerne un arbovirus. Ce double constat nous permet d'étayer et de faire nôtre l'hypothèse de Mathieu Fintz. Selon lui « *la recherche sur les arbovirus a représenté une étape importante dans la genèse des processus de surveillance épidémiologique qui se sont transformés jusqu'à la montée de la menace pandémique (SRAS, H5N1, A/H1N1) et de son imprévisibilité* »². De plus, pour Matthieu Fintz, il y a un lien entre une première période de l'émergence d'arbovirus en Égypte dans les années 1950 et le déploiement américain et international du paradigme de l'émergence. Comme nous l'avons dit, c'est en Égypte que sont apparues les premières fièvres hémorragiques virales (FHV) au cours des années 1930. Si ce n'est que bien plus tard qu'elles ont donné lieu à des épidémies humaines, elles ont conduit dès leurs premières apparitions à la collaboration de microbiologistes américains et égyptiens autour de la recherche des causes de l'émergence. Ces collaborations ont pris place dans un moment spécifique de l'histoire de la microbiologie américaine, de transition du paradigme hygiéniste à sa mouture biomédicale. Fintz nous apprend qu'au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, des chercheurs de la Fondation Rockefeller s'était mis en tête d'élargir les recherches menées en Égypte sur les fièvres jaunes à l'ensemble des arbovirus. C'est ce qui donna naissance au projet d'élaboration d'un catalogue de ces derniers et qui alimenta comme on l'a vu, le contenu du rapport de l'IoM.

¹ *Ibid.*

² Matthieu FINTZ, « Le rôle des arbovirus dans la genèse des dispositifs de surveillance des virus émergents. Une histoire égyptienne », *Cahiers d'anthropologie sociale*, vol. 8, n° 1, 2012, pp. 103-118.

Ce projet avait lui-même donné naissance à la Yale Arbovirus Research Unit (YARU) dont étaient issus quatre de ses rédacteurs.

La compréhension que ces chercheurs avaient alors des arboviroses est qu'elles étaient la conséquence « *d'aberrations écologiques* »¹, c'est-à-dire de passages inattendus du microbe d'un cycle silencieux au sein d'une chaîne de transmission primaire entre animaux à un cycle épidémique secondaire interhumain. Par exemple, la circulation du virus de la *Rift Valley Fever (RVF)*, une autre arbovirose apparue en 1977 a étonné par sa capacité à traverser des zones géographiquement très distantes. La « *visibilité épidémiologique* » de ces émergences précède leur « *visibilité clinique* » ou « *médiatique* »² et donc leur inscription à des ordres du jour politiques. C'est pour cette raison qu'il importait pour les chercheurs de l'IoM de lister les arbovirus au plus près de leurs cycles originels de transmission, ce que Harry Hoogstrale, l'un des pères fondateurs de l'arbovirologie appelait la « *chaîne épidémiologique primitive* ». Le modèle des émergences provient ainsi pour beaucoup des modèles envisagés par l'arbovirologie. Une émergence est un phénomène exceptionnel car rendu possible par des causes invisibles mais qui présagent d'incertitudes préoccupantes du fait de l'ignorance des évolutions de son cycle de transmission. C'est aussi sur le mode narratif de la fiction, de la soudaineté et de la rupture que les émergences ont été théorisées, soit sur le modèle de compréhension d'un autre agent pathogène : la grippe.

b) La grippe : une synthèse de la construction du problème public des émergences de maladies infectieuses ?

À la différence du West Nile Virus dont l'émergence « tardive » sur le territoire américain a engendré la réactualisation de savoirs spécifiques ou du bioterrorisme dont la compréhension a été implémentée aux menaces émergentes, il est un agent microbien dont la menace n'a pas nécessité une quelconque théorisation préalable pour se voir constamment inscrite dans les agendas politiques et scientifiques de la santé internationale. Il s'agit du virus de la grippe, cité - sous le nom *influenza* - à 120 reprises par le rapport de 1992 et à 260 reprises par le rapport de 2003. Les représentations de la grippe, une maladie infectieuse, vont servir de point d'ancrage et de référence dans la constitution de la lutte contre les MIE aux États-Unis comme

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

en France. Nous parlons de point d’ancrage en référence à la matrice narrative du récit des émergences.

Cette matrice est le fruit d’une analyse sociologique. Elle n’est pas un produit clé en main à la disposition des acteurs politiques. Rappelons que dans l’introduction de ce chapitre, nous l’avons définie comme un idéal-type fictionnel et scientifique de représentations des maladies infectieuses. Pour préciser, nous pouvons dire que la matrice est le produit d’une « *formation discursive* ». Dans *L’Archéologie du savoir*, Michel Foucault définissait ce concept comme un ensemble d’énoncés dont l’unité dépasse les catégorisations traditionnelles de la sémantique :

« *Ce qu'on a décrit sous le nom de formation discursive, ce sont, au sens strict, des groupes d'énoncés. C'est-à-dire des ensembles de performances verbales qui ne sont pas reliées entre elles au niveau des phrases par des liens grammaticaux (syntaxiques ou sémantiques) ; qui ne sont pas reliées entre elles, au niveau des propositions par des liens logiques (de cohérence formelle ou d'enchaînements conceptuels) ; qui ne sont pas reliées non plus au niveau des formulations par des liens psychologiques (que ce soit l'identité des formes de conscience, la constance des mentalités, ou la répétition d'un projet) ; mais qui sont reliées au niveau des énoncés* »¹

En cela, notre matrice narrative est le fruit de représentations historicisées des épidémies. Le terme de « représentation » nous semble plus adéquat que celui de « savoir » car il englobe ces derniers. On y trouve - dans cette matrice - à la fois des notions scientifiques et objectives sur l’émergence des maladies infectieuses - les articles de Stephen Morse par exemple -, mais également des ouvrages de fiction - comme *The Cobra Event* - ou encore des traces subjectives - témoignages, mémoires - des flambées passées. La matrice narrative est un prolongement des analyses philosophiques et sociologiques sur les récits d’épidémies et de catastrophes. Selon Guillaume Lachenal et Gaëtan Thomas, « *les récits d’épidémies - chroniques, textes littéraires ou travaux d'historiens - ont installé l'idée d'un déroulement immuable, déterritorialisé, des épidémies* »². Ils annihilent d’après eux les variables contextuelles et revêtent une forme standard, mise au jour par Charles Rosenberg. Ce dernier, historien, avait à partir d’une étude de *La Peste* d’Albert Camus et de sa connaissance des épidémies de choléra, élaboré un canevas

¹ Michel FOUCAULT, « III. La description des énoncés », in Michel FOUCAULT, *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 2008, pp. 146-162.

² Guillaume LACHENAL, Gaëtan THOMAS, *Atlas historique des épidémies*, Paris, Autrement, 93 p.

en trois actes. Au « *déni* » collectif du problème (acte 1), succéderait la quête de sens (acte 2), le déploiement de mesures (acte 3) et le retour à la normale¹.

Contesté² notamment en raison de son caractère par trop linéaire et du scénario significativement différemment des phases de l'épidémie de sida selon les pays qui ont été touchés, le modèle de Rosenberg a été amendé. Notre analyse nous conduit également à émettre une critique. Ce schéma nous paraît peu incarné. Il doit donc être modifié en lui associant des représentations d'épidémies qui ont réellement existé par le passé et qui officient comme références pour les épidémies qui surgiront dans le futur.

Ainsi, les croyances que l'on a sur la grippe, *a fortiori* au XX^e siècle, sont souvent attachées à l'épisode pandémique de 1918. Dans le rapport de 1992, il est d'ailleurs indiqué d'emblée, qu'avant d'explorer la « *situation actuelle* » (*i.e.* celle qui est propre aux années 1990), deux expériences doivent être restituées en raison de leur potentiel illustratif du danger que représentent les maladies infectieuses émergentes : la peste et la grippe. Les auteurs accordaient en effet à la grippe un rôle similaire dans le narratif des épidémies que celui de la célèbre peste noire de 1347, celle qui avait décimé près de la moitié de la population européenne, dans un contexte pourtant bien différent de celui de 1918, plus encore de celui des années 1990. L'amorce même de la réflexion des chercheurs de l'IoM renvoie à la grippe : « *Compte tenu de l'Histoire, il est quelque peu déconcertant qu'aujourd'hui beaucoup de gens considèrent cette maladie virale comme une maladie désagréable mais fondamentalement inoffensive* ». Pour étayer leur propos, les auteurs de 1992 relataient dans un deuxième temps le scénario de la pandémie de 1918 - tel que nous l'avons développé en introduction de notre thèse.

Qu'est-ce que la grippe ?

La grippe est une infection saisonnière. Bénigne la plupart du temps, elle est néanmoins susceptible de provoquer des symptômes graves (pneumonie, bronchopneumopathie obstructive, mucoviscidose, asthme). Habituellement, ces derniers touchent principalement les enfants de moins de deux ans, et les personnes âgées de plus de soixante-cinq ans. Dans sa forme bénigne, la grippe se caractérise, après l'incubation du virus dans l'organisme durant un à trois jours, par de la fièvre, des maux de têtes, des courbatures, un état de fatigue ou de la toux. Le mode de transmission de la grippe est aérien. On dit qu'il « *touche les voies*

¹ Dans leur *Atlas*, Guillaume Lachenal et Gaëtan Thomas qualifient ce dernier moment « *d'acte IV* ». Mais l'on ne trouve rien de tel dans l'article originel de Rosenberg.

² *Ibid.*

respiratoires supérieures (nez, gorge, bronches) », et plus rarement les poumons. Cela signifie que le virus se transmet par aérosols, c'est-à-dire par les gouttelettes excrétées dans l'environnement par toux ou éternuement.

Le virus peut s'infiltrer dans l'organisme à travers la bouche et le nez. Au contact de cellules saines, le virus de la grippe peut les intégrer, s'y répliquer et conduire à leur mort. Par cette opération, de nouveaux virus de grippe se propagent vers d'autres cellules et peuvent à leur tour être excrétés. La grippe est provoquée par « l'Influenzavirus », un virus à ARN. Il existe quatre genres d'Influenzavirus. Les genres A, B et C sont susceptibles d'infecter l'espèce humaine. Le genre D ne contamine que les porcs et les bœufs. La grippe de type A peut contaminer des mammifères et des oiseaux (canards, porcs, poulets etc.) provoquant les célèbres gripes aviaires. La grippe de type B ne touche que l'être humain. La grippe de type C également et n'est pas dangereuse.

On reconnaît les sous-types de la grippe à partir de la notation $HxNy$, où H désigne l'hémagglutinine et N la neuraminidase. Il s'agit de « protéines de surface ». L'hémagglutinine permet au virus de se fixer à la cellule saine, c'est-à-dire de s'accrocher à elle et de l'infiltrer. La neuraminidase permet, au terme du cycle de réplication virale, de sortir de la cellule infectée, libérant par ce biais les « virions », soit des particules virales, pour qu'ils puissent infecter d'autres cellules. Parmi les virus de type A, on compte les sous-types généralement connus comme H1N1 (celui qui a causé la pandémie de 1918), H3N2, H5N1, H7N9.

Depuis 1918, la grippe est souvent revenue sur le devant des scènes occidentales et mondiales. Le discours public fait alors souvent référence à la pandémie du début du siècle, pour des réalités différentes. Entre 1956 et 1958, le sous-type H2N2 donne lieu à la « grippe asiatique » qui a causé le décès de plus d'un million de personnes. Une décennie plus tard, de l'été 1968 au printemps 1970, la « grippe de Hong-Kong » (H3N2) tue plus de quatre millions de personnes. À Hong-Kong encore, en 1997, puis en 2003, un sous-type H5N1 de la grippe aviaire est détecté. Celui de 1997 causa la mort de cinq personnes, mais ne connut quasiment pas de transmissions interhumaines. Celui de 2003 ne se propagea qu'entre espèces animales. Les organismes de santé publique scrutent avec attention les cas de transmissions interhumaines. C'est eux qui sont susceptibles de signaler le début d'une épidémie, voire d'une pandémie. Ainsi, dès lors qu'un sous-type aviaire est identifié, la probabilité de passage de la barrière d'espèce était observée avec attention. De ce fait, à partir de 1997, l'émergence de la grippe A(H5N1) attire l'attention.

Aux États-Unis, ce double contexte d'apparition d'un virus grippal susceptible de se propager à l'Homme avait donné naissance à une production littéraire foisonnante. Dans la continuité de la fictionnalisation des émergences de maladies infectieuses, Laurie Garrett (voir encadré plus haut) avait fait paraître en 2005 dans la revue *Foreign Affairs* un article intitulé « *The Next Pandemic* »¹. Il s'agit d'un échantillon de la matrice narrative du récit des émergences. Son procédé éditorial de publication dans *Foreign Affairs* mérite quelques mots car il s'inscrit dans notre analyse des cadrages. Écrire sur la grippe au sein de *Foreign Affairs* signifiait que cette maladie avait atteint un stade de publicisation qui dépassait très largement l'arène de la santé publique. La revue *Foreign Affairs* est en effet éditée par un *think tank* américain dont l'influence sur la politique étrangère des États-Unis s'est avérée déterminante au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle : le Council on Foreign Relations (CFR). S'il n'est pas un instrument de politiques publiques, il en fut *a minima* un outil de cadrage essentiel. Considéré comme « *une des institutions les plus prestigieuses de la scène américaine* », Justin Vaisse indiquait à son propos qu'il était « *inclassable* ». Le CFR illustre le modèle associatif américain décrit par Tocqueville, qui met l'accent et assume les interpénétrations entre les sphères scientifiques, politiques et économiques. À la mise à l'ordre du jour des EID au sein du Bureau ovale, succédait la circulation de la grippe dans une revue de type généraliste. La grippe n'est plus qu'un problème de santé. Avec l'anthrax, elle faisait des infections émergentes un sujet de sécurité nationale, voire de relations internationales.

Infections et mutations

Pour que le virus de type A, celui qui est susceptible de toucher à la fois les animaux et les êtres humains, puisse nous infecter, il existe d'après l'OMS trois possibilités : par transmission directe, par adaptation ou par réassortiment génétique. Dans le premier cas, le virus passe d'un réservoir donné comme les canards, à l'Homme. Dans le deuxième, le virus passe par un réservoir secondaire (par exemple le porc) avant de contaminer l'Homme. Le dictionnaire médical de l'Académie de Médecine définit le troisième cas comme « *l'échange de segments génomiques entre deux virus proches à génomes segmentés* ». Autrement dit, si deux virus de sous-types différents infectent une même cellule et s'y répliquent simultanément, il y a des chances qu'ils produisent un virus contenant leur code génétique. Ce dernier mode de transmission a été à l'origine de la grippe de 1957.

¹ Laurie GARRETT, « The Next Pandemic ? », *Foreign Affairs*, vol. 84, n° 4, 2005, pp. 3-23.

La particularité du virus de la grippe est sa mutabilité, c'est-à-dire sa faculté à muter génétiquement dans un court délai. Du fait de la mutabilité de la grippe, le virus de l'année n n'est jamais identique à celui de l'année $n+1$. De ce fait, une souche particulièrement virulente peut succéder à une souche peu dangereuse. Cela nous amène directement à un enjeu de rationalité scientifique. La mutabilité de la grippe conduit ses spécialistes à agir dans une incertitude relative. Pour cette raison, la production de vaccins et de traitements efficaces contre la grippe est une activité complexe. La mutabilité du virus impose à la recherche d'être aux aguets et aux différentes industries pharmaceutiques d'être rapidement en mesure de fournir des quantités importantes de vaccins. Cette cadence implique un risque d'erreur non-négligeable. Ceci d'autant que le processus de fabrication est lui-même semé d'embûches.

L'article de L. Garrett avait vocation à alerter les pouvoirs publics. Après une longue introduction dans laquelle étaient détaillés des éléments pédagogiques sur la grippe, elle partageait avec le lecteur des prédictions apocalyptiques. L'apparition d'un virus grippal - face auquel la santé publique serait démunie - pourrait infecter 40% de la population mondiale. Un tel niveau de contamination entraînerait fatalement des morts en cascades. Mais face à la situation « *d'incertitude absolue* » qui était opposée aux scientifiques, du fait de la capacité importante de mutation du virus de la grippe, on ne pouvait rien prédire de façon exacte. Les scientifiques envisageaient à cette époque deux scénarios, écrivait-elle. Le premier, de niveau « *moyen* », engendrerait le décès d'un peu plus de deux-cent mille personnes et l'hospitalisation de sept-cent mille individus. Il coûterait aux États-Unis près de cent-soixante-dix milliards de dollars. La deuxième prévision envisageait la mort de seize millions de personnes sur quatre-vingts millions de cas et une déstabilisation significative de la sécurité mondiale. Garrett qualifiait le premier scénario de « *prudent* ». La comparaison avec la pandémie de 1918 lui paraissait ainsi évidente : « *Les ravages qu'une telle maladie pourrait causer sont communément comparés à la dévastation de la grippe espagnole de 1918-1919* »¹. La souche apparue à Hong Kong en 1997 était le coupable potentiel d'une telle catastrophe moderne. Cette souche, nous le verrons, constituera durant les dix premières années du XXI^e siècle, le point focal des préoccupations concernant les EID en France également.

Ses premières pages contribuaient à associer cognitivement l'épisode cataclysmique de 1918 aux menaces de la fin du XX^e siècle. Pour répondre de la manière la plus rationnelle, elle invitait

¹ *Ibid.*

à s'intéresser aux caractéristiques intrinsèques de la grippe, c'est-à-dire à sa biologie fondamentale. Mais simultanément à cette ambition didactique, son mode argumentatif passait par des retours fréquents à l'épisode de 1918. Se faisant l'écho « *des experts* » et plus particulièrement de ceux de l'OMS, elle relatait les étapes de l'investissement poussé par le secteur de la recherche dans le virus H5N1 à Hong Kong en 1997. Elle se focalisait sur l'apparition de nouveaux sous-types : « *z* » puis « *z+* ». On apprend ainsi que le virus H5N1 avait sourdement muté à une vitesse remarquable entre 1998 et 2001. Par le biais de 17 réassortiments, « *le virus Z* » avait émergé. Il avait touché les oiseaux domestiques du Vietnam et de la Thaïlande. Résistant aux deux principaux médicaments antigrippaux - l'amantadine et les inhibiteurs de M2 - sa virulence avait crû fortement. On parlait en 2004 du virus « *z+* » qui tuait les oiseaux d'hémorragie interne. Il était responsable de la mort de plus de 120 millions de poulets en Asie. Alors que l'on croyait que l'épidémie s'était éteinte, il était réapparu au cours de la même année, causant le décès d'un million de poulets. Le mois d'avril 2005 avait signé son passage chez les porcs en Indonésie. Cette découverte, nous dit Garrett, venait confirmer ce qui avait été pressenti par certaines études en Chine et au Vietnam. Le « *z+* » était en mesure de toucher davantage d'espèces de façon virulente, tout en restant asymptomatique et inoffensif chez les canards domestiques, ce qui rendait son suivi extrêmement complexe. La question qui se posait de façon logique aux autorités de santé publique était celle de la transmission humaine. Touchant très peu de personnes, cette souche déroutait en revanche du point de vue de sa mortalité extrêmement fluctuante entre 1998 et 2005. Les scientifiques avaient supposé que le H5N1 s'était adapté à l'Homme, ce qui impliquait certes une virulence moindre, mais un taux de contamination plus élevé. En 2005, trois personnes sur dix-sept cas confirmés décédaient au Vietnam. Nous l'avons dit, Garrett effectuait fréquemment un retour à la grippe de 1918. Elle écrivait par exemple que « *les principaux experts de la grippe affirment que dans le passé, ce type de phénomène a été le prélude à des épidémies humaines de grippe* »¹. L'association était scellée entre un phénomène d'ampleur modérée quoiqu'inédit et un phénomène cataclysmique survenu en pleine Première Guerre mondiale.

L. Garrett s'avancait ensuite sur les moyens de lutte dont disposaient les États pour faire face à l'éventuelle émergence d'une grippe pandémique. Avant de mettre un produit thérapeutique ou prophylactique comme le vaccin sur le marché, il est nécessaire, du point de vue réglementaire et éthique de le tester chez des animaux ou des volontaires sains. Mais avant cette étape, il faut impérativement cultiver le virus. Garrett nous apprend que chaque année en février, l'OMS

¹ *Ibid.*

avait l'habitude de rassembler un panel d'experts de la grippe afin d'identifier les souches qui circulaient dans le monde. Sur cette base les chercheurs ciblaient une ou plusieurs souches pour lesquelles on fabriquerait un vaccin. Jusque dans les années 2000, celui-ci était généralement cultivé dans des œufs de poules. Mais il s'agissait d'un procédé doublement périlleux. D'abord du point de vue du coût, ensuite en fonction du taux de mortalité important des œufs qu'engendraient certaines souches. Le secteur de la recherche s'activait donc pour trouver d'autres méthodes de culture. La souche z+ par exemple, tuait 100% des œufs de poules. Garrett met donc en alerte le lecteur sur la vitesse qui pourrait prendre de court les systèmes de santé publique et de recherche en cas d'émergence d'un sous-type virulent : « *La lenteur du développement de la production signifie qu'en cas de pandémie de grippe H5N1, des millions de personnes seraient probablement infectées bien avant que les vaccins puissent être distribués* »¹.

Par ce biais, elle ouvrait la dernière partie de son article sur les enjeux de sécurité nationale et internationale. Vaccins et médicaments, produits en quantités limitées faute de capacités industrielles, ne pourraient, dans l'éventualité d'une pandémie, être distribués à tous. Garrett exprimait son pessimisme sur l'aptitude des pays à collaborer en matière de politique commerciale sanitaire. La rareté (de la disponibilité de vaccins) impliquerait la hiérarchisation de l'allocation de la ressource thérapeutique. Mais un tel raisonnement, ajoutait-elle, avait conduit en 1918 à ne pas vacciner les populations finalement les plus touchées par la grippe. Au-delà du personnel soignant, des nourrissons et des séniors, c'est avant tout les garants de la stabilité de l'État qu'il faudrait prioriser car une fois encore la grippe espagnole servait à illustrer les conséquences des épidémies sur la sécurité nationale, à tirer donc des leçons de l'Histoire.

La conclusion du texte montre que Laurie Garrett assumait ce procédé de mise à l'ordre du jour. Elle reconnaissait une forme de prise de conscience des faiblesses du système de santé publique américain et de sa politique scientifique par l'administration Bush « *après les attentats à l'anthrax de 2001* ». Mais elle déplorait une forme d'amnésie des décideurs, amenée par leur inexpérience de fait face aux infections émergentes : « *peu de membres du Congrès américain ou de ses homologues législatifs dans le monde étaient en vie lorsque la grande grippe espagnole a balayé la planète* ». Elle accusait ainsi la politique d'être « *myope* » et « *d'ignorer [la grippe et les épidémies] au moment du vote du budget* »². À partir de la notion

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

de « *formation discursive* », nous analysons l'article de Laurie Garrett comme un échantillon catastrophiste de la matrice narrative du récit des émergences. Si l'on suit l'étude synthétique du théoricien des imaginaires dans la littérature, Yves Citton, l'article de Garrett prend place dans l'actualité de l'époque à laquelle il est publié. Il a donc probablement davantage de chances d'être pris en considération par les acteurs politiques :

« La catastrophe a été un thème merveilleusement à la mode à la charnière du millénaire. Les images du 11 septembre 2001 (pour les téléspectateurs américains), les scènes du tsunami de 2004 [...], auront marqué les grandes scansions qui se seront élevées sur une basse continue d'inondations, de tremblements de terre, de mazoutages, d'épidémies (réelles ou craintes), d'accidents nucléaires... »¹

Mais dans la mesure où l'objectif de sa contribution est de provoquer une réaction politique, il peut se rapprocher du modèle du « catastrophisme éclairé » de Jean-Pierre Dupuy. Dans ce paradigme, la seule façon d'agir sur le risque est de considérer celui-ci comme inéluctable. Il quitte dès lors une appréhension dans des termes calculés, mathématiques et/ou épidémiologiques, pour rejoindre le continent des menaces diffuses, incertaines, capables de se réaliser à tout moment. C'est aussi ce qu'écrit Yves Citton :

« Un tel renversement mental nous conduit bien au-delà des pensées traditionnelles du "risque", du calcul des "probabilités", de la "prévention" et de la "précaution", qui dominant encore les pratiques gestionnaires et administratives »²

Or, comme nous l'avons montré plus haut, certaines stratégies de lutte contre les émergences s'inscrivent dans le nouveau paradigme de la préparation, rendu envisageable par le récit de catastrophe. L'analyse de l'article de Laurie Garrett permet en fait d'élargir le modèle de Rosenberg à une formation discursive plus large. Notre définition de cette matrice se rapproche davantage de l'analyse proposée par la professeure de littérature Priscilla Wald. En effet, si l'on adapte sa thèse à la nôtre, la fonction de ce qu'elle appelle « *le récit d'épidémie* » est, pour reprendre une expression boudonienne, de rationaliser le fléau, c'est-à-dire d'ordonner cognitivement les caractéristiques incertaines des microbes qui apparaissent. Un narratif permet de se familiariser au problème, d'en opérer la traduction dans un langage qui fait sens à nos yeux. Le récit encastre le nouveau dans les représentations historicisées de l'ancien. Il est un repère :

¹ Yves CITTON, « La passion des catastrophes », *Acta fabula*, vol. 10, n° 3, Essais critiques, 2009.

² *Ibid.*

« Même si [un microbe] est nouveau pour la science médicale, le scénario d'émergence de la maladie est tout à fait familier [...]. Les récits d'épidémies antérieures [aident] les épidémiologistes à identifier le problème et à y répondre. Ces récits [fournissent également] des points de référence aux journalistes, cherchent à informer le grand public sur la propagation de l'infection »¹

Plus largement, l'article de Laurie Garrett ouvre la réflexion sur les outils de la lutte contre les fléaux émergents. Le cas de la grippe synthétise selon nous les enjeux essentiels qui sont soulevés par les EID dans l'action publique². Comment pense-t-on la lutte contre ces dernières ? Diagnostics, vaccins, traitements, quarantaines, confinements, ports de masque, l'arsenal des mesures d'endiguement des EID est large. Aujourd'hui, une certaine tradition d'analyse tend à appuyer l'hypothèse de l'uniformisation des dispositifs de contrôle et d'endiguement des EID. Ils seraient le produit d'États entrés dans une ère post-westphalienne de la santé globale. D'autres considèrent à l'inverse que les permanences nationales déterminent encore et toujours la lutte contre les nouveaux fléaux infectieux. S'inscrivant dans le paradigme de la « *path dependency* » ou des héritages de politiques publiques, ils envisagent que la compréhension que l'on a à un moment donné des fléaux infectieux conduira à des politiques publiques de santé différentes³.

Nous nous situons à l'intersection de ces deux visions. D'un côté, le chapitre qui va suivre aura pour vocation de montrer que les connaissances sur les maladies infectieuses, *a fortiori* lorsqu'elles sont émergentes, circulent à travers les experts qui les construisent et qui les défendent. Il existe indéniablement un processus d'émulation, d'apprentissage mutuel de ce type de phénomène qui par essence est universel. D'autre part, l'approche analytique de cette thèse met l'accent sur le pouvoir des idées et sur les cultures épistémiques de ceux qui les portent. Ainsi ce chapitre est venu confirmer les analyses de C. A. McCoy. Selon lui, si les États-Unis ont souvent privilégié une triple réponse biomédicale, juridique et coercitive aux situations d'émergence⁴, c'est en raison de la tradition de la théorie des germes défendue par les militaires dès le XIX^e siècle. À l'inverse, le Royaume-Uni, en raison d'un ancrage plus marqué dans la théorie des miasmes et de l'appropriation du problème des infections par le

¹ Priscilla WALD, *Contagious. Cultures, Carriers, and the Outbreak Narrative*, Durham, Duke University Press, 2008.

² Pour un récit plus détaillé de l'émergence de la grippe aviaire en Asie : Frédéric KECK, « Santé animale et santé globale : la grippe aviaire en Asie », *Revue Tiers Monde*, vol. 215, 2013, pp. 35-52.

³ Charles Allan MCCOY, « SARS, pandemic influenza and Ebola: The disease control styles of Britain and the United States », *Social theory & health*, vol. 14, n° 1, 2016, pp. 1-17.

⁴ *Ibid.* McCoy prend notamment l'exemple de la lutte contre les EIDS (Ebola, Pandemic Influenza, SARS) telle qu'elle a été pratiquée dans ces deux pays.

welfare state a davantage mis en avant dans son histoire une réponse de type volontariste et holiste qui intègre une conception socio-économique des conséquences des épidémies. Sans remonter aussi loin dans le temps, nous nous inspirerons dans le chapitre qui suivra de ce schéma afin de saisir ce qui entre ou non dans la compréhension de la lutte contre les EID. C'est parce que nous considérons que le type de connaissance que l'on a d'un phénomène conduit à un type de réponse particulier que nous nous sommes attardés sur la définition de ce que représentait, aux yeux de différentes personnalités américaines, ce nouveau type de fléau que sont les EID. Parce qu'elle mêle des conceptions de santé publique, de science biomédicale et de sécurité nationale ou internationale, mais également parce qu'elle est l'EID qui revient par excellence sur le devant de la scène, la grippe constituait un exemple archétypal de la construction du problème public des maladies infectieuses émergentes. Le chapitre qui suit interrogera sous cet angle l'émergence des émergences en France, dans un pays dont la tradition épistémologique est autant marquée que la propension de l'État à mettre en place des politiques publiques.

Chapitre 2 - Emerging infectious diseases ou Maladies infectieuses émergentes ? Diffusion d'une référence savante au pays de Pasteur

INTRODUCTION DU DEUXIÈME CHAPITRE

« Eh ben la genèse du concept c'est... c'est le début des années 90, la première fois que le mot "virus émergent" est utilisé. Et après vraiment le grand tournant c'est un rapport qui est écrit par l'Institute of Medicine, 1992, qui a été suivi d'un autre en 2003 je crois. Mais le rapport de 92 est stupéfiant, tout est déjà là, moi ça me fait toujours sourire les gens qui découvrent l'eau tiède trente ans après. 92 c'est vraiment très très brillant. En 2000 ils ont rajouté quelques petites choses comme le réchauffement climatique, les guerres etc. Mais l'essentiel est en 92. Ce qui est très important c'est que concomitamment les Etats-Unis mettent en place un plan pluriannuel de financement pour s'attaquer aux maladies infectieuses émergentes. C'est le début des années 90, ils vont mettre en place pas mal de moyens et au détour de 2000 ils vont avoir la 1ère grosse grosse émergence chez eux, le virus West Nile et donc ça va emballer le système : "Ça arrive même sur notre sol quoi !" C'est pour ça qu'il y a un leadership [américain] incontestable sur la question parce qu'ils s'y sont pris tôt, ils ont financé tôt et ils ont fait l'expérience tôt d'une émergence majeure sur leur sol. Donc extrêmement bien doté et structuré par rapport au reste du monde... »

Xavier de Lamballerie, microbiologiste, Unité des Virus Émergents

« D'abord je pense que cette notion d'émergence [...] elle a été écrite sous une forme ou sous une autre, alors peut-être elle a pas été formalisée dans des termes aussi... aussi rigoureux... et puis je réfère bien souvent, parce que bon la littérature anglo-saxonne a tendance à citer essentiellement, voire exclusivement la littérature anglo-saxonne... ou en tout cas la littérature en anglais... donc moi je me réfère souvent à Charles Nicolle, début des années 30, qui pour moi a été un de ceux qui a véritablement formalisé ce concept. Alors il a pas parlé de "maladies infectieuses émergentes", il a parlé du fait qu'il y aurait toujours des maladies infectieuses [...]. Pour moi, Charles Nicolle a été un des grands concepteurs de ce phénomène de nouvelles maladies, qu'ensuite on peut appeler émergentes bien entendu, après c'est plus un problème de sémantique... Mais il

est vrai que Josh Lederberg et Stephen Morse ont dans les années 1990 à la suite du sida en particulier qui a été quand même la pandémie qui a frappé notre génération... ça a amené bien entendu pour la première fois je dirais peut-être une vraie réaction des États, une vraie réaction des services de santé publique, alors que du temps de Charles Nicolle, bon, ça avait peut-être pas eu autant d'échos en termes organisationnels si je puis dire »

Philippe Sansonetti, microbiologiste, Institut Pasteur

Ces extraits d'entretiens illustrent deux manières d'appréhender la naissance des maladies infectieuses émergentes (MIE) comme problème public. Les profils sociologiques des énonciateurs suggèrent des compréhensions complémentaires et connexes de la diffusion des phénomènes infectieux à l'échelle du globe. Nous reviendrons plus tard sur leurs parcours respectifs. Retenons pour le moment qu'ils sont tous deux microbiologistes. Xavier de Lamballerie est directeur de l'Unité des Virus Émergents (UVE) à Marseille, là où il a effectué la majeure partie de sa carrière. Il est spécialiste des arboviroses¹. Le deuxième, Philippe Sansonetti est chercheur à l'Institut Pasteur depuis les années 1970. Il est spécialiste des maladies diarrhéiques. Dans ce chapitre, nous tirerons les fils de leurs réponses à une consigne unique : « *Selon vous, quelle est la genèse du concept de maladies infectieuses émergentes ?* ».

Tandis que Xavier de Lamballerie renvoie à ce que nous avons décrit au chapitre précédent, c'est-à-dire à une histoire américano-américaine, le second tient un discours davantage proche d'une tradition nationale que nous qualifierons de « pasteurienne ». S'ils conviennent tous deux que « MIE » est le nom d'un concept leur différence se situe dans le poids accordé aux travaux américains et français. L'arbovirologue voit dans le premier rapport de Joshua Lederberg (1992), étudié précédemment, un mode d'emploi de la lutte contre les MIE. Il constitue une rupture, un point de bascule, « *un grand tournant* », à la fois du point de vue théorique et politique. Notre second interlocuteur ne concède à la publication de Lederberg qu'un rôle marginal, subsidiaire. Loin de nier que les MIE forment une « *entité clinique distincte* » - pour reprendre la définition de l'Institute of Medicine -, il les considère sous un angle sémantique, voire « *organisationnel* ». En revanche, Philippe Sansonetti réinscrit ce que ces maladies expriment dans le temps long de l'histoire de la microbiologie française.

¹ Rappelons que les arboviroses sont des maladies provoquées par des piqûres de moustiques. Voir chapitre 1.

D'où provient alors le problème des MIE en France ? Comment a-t-il « émergé » ? Dans ce chapitre, notre argumentaire prendra au sérieux chacune des deux voies. La première, la voie « nord-américaine » mettra l'accent sur le processus d'importation de la théorie des MIE en France. La deuxième, la voie « nationale pasteurienne » s'appuiera sur la doctrine forgée dans l'Hexagone et son héritage. Avant d'explorer ces deux pistes, voyons ce qu'à l'inverse la science des maladies infectieuses américaine doit à son épigone français.

Du 5 au 9 octobre 1987 se tint à l'Université Rockefeller le colloque du centenaire de l'Institut Pasteur. Invité, Joshua Lederberg en prononça un discours d'ouverture intitulé : « *The Second Century of Louis Pasteur : A Global Agenda for Biomedical Research* »¹. Ce colloque dessine les thèmes qui justement aux yeux de Joshua Lederberg, constituent le futur de la recherche médicale. Mais c'est le paratexte de cette allocution qui nous importe. Le prix Nobel 1958 rappelle dans son propos liminaire sa « dette » envers Louis Pasteur : « *For me, as for my entire generation of scientifically inclined youth, Louis Pasteur was a global culture hero* »². Nous allons le voir, une large partie de la communauté biomédicale française reconnaît volontiers à Louis Pasteur ce statut de « héros ». Il est considéré comme l'un des pères fondateurs de cette ère épidémiologique nouvelle car post-infectieuse. Créé en 1887 et financé par une souscription publique l'Institut Pasteur de Paris dispose alors de trois missions principales : la vaccination (antirabique) ; la recherche fondamentale (en microbiologie) ; l'enseignement. Selon les historiens, la création de l'Institut Pasteur a constitué le modèle sur lequel s'est construit l'Institut Rockefeller en 1901³. Le discours de Lederberg est une trace objective de cette reconnaissance.

Que signifiait cette dette à ses yeux ? Répondre à cette question serait pure spéculation mais elle a l'intérêt de soulever un enjeu : celui de la perception de la figure de Louis Pasteur dans les espaces américains et français de la microbiologie. De son vivant et après sa mort en 1896, une génération de « pasteurien » a contribué à écrire la légende de l'inventeur du vaccin contre la rage. En un sens, Lederberg se présente comme un « pasteurien ». Sa phraséologie reflète en toute hypothèse une volonté de s'inscrire dans les pas de cet ancêtre épistémologique : « *What can we hope from the next century of research in the Pasteurian tradition ? What old and new*

¹ Joshua LEDERBERG, « The Second Century of Louis Pasteur: A Global Agenda for Biomedical Research », The National Library of Medicine, The Joshua Lederberg Papers (Profiles in Science), 7 p.

² *Ibid.*

³ Jean-François PICARD, *La fondation Rockefeller et la recherche médicale*, Presses Universitaires de France, Paris, 1999 ; Ludovic Tournès, « La fondation Rockefeller et la naissance de l'universalisme philanthropique américain », *Critique Internationale*, vol. 35, 2007, pp. 173-197.

problems will we face ? ». C'est à ces interrogations qu'il tâchait de répondre ce 5 octobre 1987. Mais au-delà de l'image, que faut-il entendre par « *tradition pasteurienne* » ? La caractériser exige un détour par la sociologie des croyances. Selon l'anthropologue des sciences Christophe Perrey, on peut appréhender la figure de Louis Pasteur comme celle d'un « *saint laïc* »¹ dont la mémoire et l'héritage ont été doublement défendus. D'abord de façon objective. Il s'agissait de poursuivre la recherche en microbiologie. Être un disciple de Pasteur, c'était contribuer à développer l'Institut lui-même en France métropolitaine, mais aussi ce que l'on a appelé en 2011 le Réseau international des Instituts Pasteur (RIIP) ou *Pasteur Network*. Entre la création de l'Institut Pasteur de Paris en 1888 et celui de Guinée-Conakry en 2015, plus de trente instituts ont vu le jour (voir la figure 1 ci-dessous). La mémoire de Pasteur a également été défendue de façon subjective ou « axiologique » au sens webérien. L'enjeu était de maintenir le prestige et l'image de l'Institut auprès des mécènes et de la communauté nationale.

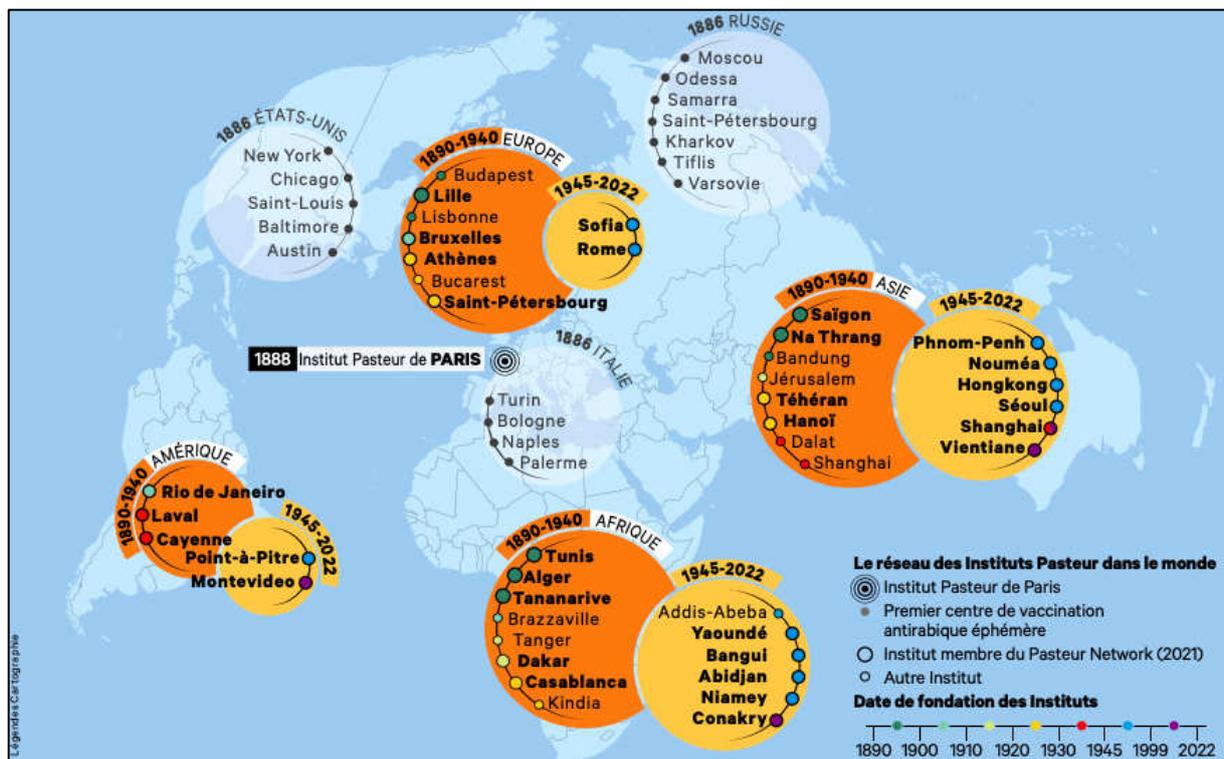


Figure 7 - Les Instituts Pasteur dans le monde

(tiré de l'article d'Anne-Marie Moulin, "Les instituts Pasteur une aventure mondiale"²)

¹ Christophe PERREY, « Les figures du sacré à l'Institut Pasteur », *L'Homme*, vol. 3, n° 175-176, 2005, pp. 345-368.

² Anne-Marie MOULIN, « Les instituts Pasteur une aventure mondiale », *L'Histoire*, n° 491, Hors-Série, 2022, pp. 48-55.

Dans ces deux cas, le prolongement du travail initié par Louis Pasteur supposait de faire perdurer une certaine éthique, définie par une véritable « *charte des valeurs* », qui constituait un ensemble de propositions normatives pour être un « bon » scientifique. Sous la forme d'affirmations douées de la légitimité charismatique de leur auteur Louis Pasteur, l'Institut enjoint les chercheurs à mélanger rigueur, excellence, esprit critique et d'envisager les concrétisations du travail de recherche dans l'optique du bien public. L'ethos pasteurien ressemble en cela ou est une variation de l'idéal-type du scientifique mertonien. Pour reprendre les catégories forgées dans le chapitre précédent, agir en pasteurien serait agir selon une rationalité scientifique et sanitaire. Mais c'est aussi plus largement être l'héritier d'un « mythe ». La parole de Lederberg perpétue en effet ce culte initié dans l'Hexagone un siècle auparavant et réaffirmé régulièrement depuis. Au cours de son discours, il multiplie en effet les références « mythologiques » sous la forme d'expressions - « *architectes de la révolution scientifique* », « *prophétie* », etc. - ou de la reproduction de déclarations injonctives du « saint » Pasteur - « *Do not let yourselves be tainted by a depreciating and barren skepticism...* ». Tout au long de ce chapitre, nous devons garder en tête la « *sacralisation* » dont a fait l'objet le personnage de Louis Pasteur.

À l'échelle française, ce lien mythique à Louis Pasteur est peut-être encore plus prégnant. On peut difficilement séparer le personnage de Louis Pasteur de la dimension nationale de sa figure. Celle-ci peut se constater dans les représentations qui ont perpétué son nom. Cela est particulièrement remarquable du point de vue ononymique. Pasteur arrive en deuxième place, juste après Charles De Gaulle et très loin devant Jean Moulin, des noms de rues, boulevards et places de France. Au sein de la communauté biomédicale également, être un pasteurien, c'est être aux avant-postes de la diffusion active de cette mémoire. Les événements commémoratifs tels que celui auquel participe Joshua Lederberg, et qui foisonnent en France, ont selon Perrey, un but précis. Il s'agit de « *réaffirmer l'unité du groupe, de réactiver ou de renforcer le lien de solidarité entre les membres de l'institution* »¹.

Ce type de cérémonies n'a en revanche pas vocation à s'étendre au-delà du cercle des pasteuriens. Dans la mesure où Joshua Lederberg n'est pas issu de l'Institut, on peut envisager sa terminologie pasteurienne comme un indice de l'influence que Louis Pasteur et ses disciples (il égrène des noms célèbres : André Lwoff, Elie Wollman, Jacques Monod, Francis Jacob) ont eu sur l'élite médicale américaine. Anne-Marie Moulin écrit que « *Pasteur est le scientifique*

¹ *Ibid.*

français le plus connu aux États-Unis »¹. C'est l'entrée de ce deuxième chapitre : le thème de la circulation de la figure de Louis Pasteur permet de soulever celui de la circulation des concepts issues de la microbiologie. Dans la continuité de la démarche analytique du chapitre précédent, nous mettrons l'accent ici sur les processus de circulation et de traduction de la catégorie cognitive « EID ».

Commençons par ce qui peut apparaître évident : « maladies infectieuses émergentes » est l'expression française pour dire « emerging infectious diseases ». Nous avons donc affaire à une traduction au sens littéral du mot, c'est-à-dire à la transposition d'une suite de mots d'une langue à l'autre. L'origine littérale des « emerging infectious diseases » revient à la forme américaine. Pourtant, si nous nous arrêtons là, ce serait négliger ce qu'une analyse sociologique de la traduction peut apporter. De « emerging infectious diseases » à « maladies infectieuses émergentes », nous soutenons qu'un processus de glissement sémiotique s'est opéré.

Au cours de ce chapitre, nous envisagerons temporairement l'expression « MIE » comme une référence savante. Dans le chapitre précédent, nous avons vu que les EID formaient une théorie qui s'était répandue au-delà de son espace originel de création. Dans ce chapitre, nous approfondirons cette analyse. Comme cela a été indiqué dans l'introduction générale de la thèse, nous empruntons cette notion à Nicolas Fortané. À sa suite, nous étudions « *les références théoriques à l'œuvre dans l'action publique [et suivons] à la trace leurs itinéraires entre les mondes savants et l'État* »². Issue des approches cognitives de l'action publique, cette notion est intéressante sous trois aspects. D'abord, identifier une référence savante donne la possibilité d'interroger la fonction, symbolique ou tangible des idées dans les espaces décisionnels de l'action publique. Ensuite, ce travail impose une vision diachronique de l'appropriation des concepts par les acteurs centraux d'un dispositif de politique publique. Ainsi est-il possible de cerner des agents qui se saisissent à des moments opportuns d'une notion scientifique. Enfin, et c'est probablement le point le plus essentiel pour notre sujet, la mise en lumière de la carrière d'une référence donne des indications sur la structure des environnements entre lesquels elle a circulé. En l'occurrence, entre les mondes scientifiques et les mondes politiques - *largo sensu* - respectivement français et américains. Cette méthode de suivi de l'évolution de la place d'une

¹ *Ibid.*

² Nicolas BELORGEY, Frédéric CHATEIGNER, Mathieu HAUCHECORNE, Etienne PENISSAT, « Références savantes, références d'État », *Genèses*, vol. 78, pp. 2-4.

idée dans une série d'espaces successifs correspond à ce que Fortané appelle le « *systematic process tracing* ».

La double traduction concerne un ensemble de savoirs. Comme l'écrivent Henri Bergeron et Patrick Castel, « *une sociologie politique des questions de santé se doit d'accorder une place importante à l'étude des savoirs médicaux et, plus largement, sanitaires, ainsi que de ceux qui participent d'une manière ou d'une autre aux champs de la santé* ». De ce point de vue, il n'est pas illégitime de se demander si la théorie des « MIE » forme un savoir de gouvernement. Selon Nicolas Fortané, « *articuler les travaux [sur la circulation des idées] avec ceux issus d'autres traditions de recherche, comme [...] la socio-histoire des savoirs de gouvernements, peut s'avérer riche d'enseignement* »¹. Précisons tout d'abord qu'implicitement, nous avons déjà annoncé, au cours de l'introduction générale, que ce cadre théorique accompagnerait ce travail. En effet, rappelons que nous considérons cette thèse comme un prolongement, par la sociologie de l'action publique, du travail de Matthieu Corteel sur la nosopolitique. Or la nosopolitique, soit le gouvernement basé sur la connaissance des épidémies, correspond à une pluralité de savoirs de gouvernement, dont l'épidémiologie analytique inventée aux États-Unis est probablement le plus récent.

Renaud Payre et Gilles Pollet - qui comptent avec Martine Kaluzynski parmi les auteurs séminaux de cette approche - soulignent que « *des travaux de Max Weber sur la bureaucratie à ceux de Michel Foucault sur la gouvernementalité, la place des savoirs dans la construction de l'État a été au cœur d'une analyse de l'action publique moderne* »². Or c'est bien à des savoirs que nous consacrons cette thèse, des savoir sur les épidémies prolongés et reconceptualisés sous la forme de « maladies infectieuses émergentes ». La thèse de Corteel s'inscrivait dans la continuité de Foucault. L'auteur de *La Naissance de la clinique* s'était consacré à l'étude des relations entre savoirs et société. Il était parvenu à la célèbre conclusion que des *épistémés* - des manières de connaître dominante à une époque - s'étaient succédé au cours de l'histoire, transformant progressivement « l'art » de gouverner en une « science » de gouvernement. Corteel a conceptualisé l'idée d'une « *épistémè computationnelle* », soit un savoir basé sur les chiffres, qui permet de faire « parler » le hasard et de montrer la régularité des phénomènes de flambées infectieuses. La théorie des MIE ne vient pas remettre en cause

¹ Nicolas FORTANÉ, « La carrière politique de la dopamine. Circulation et appropriation d'une référence savante dans l'espace des drug policies », *Revue française de science politique*, vol. 64, n° 1, 2014, pp. 5-28.

² Renaud PAYRE, Gilles POLLET, « IV. Sciences et dispositifs de gouvernement », in Renaud PAYRE, Gilles POLLET (dir.), *Socio-histoire de l'action publique*, Paris, La Découverte, 2013, pp. 61-74.

cette épistémè. Elle n'introduit pas de rupture dans les modalités de l'acquisition de la connaissance. Mais elle a une fonction, par l'intermédiaire d'experts, d'aide à la décision gouvernementale. De ce fait, car nous nous inspirons de la démarche de Nicolas Fortané, nous ne pouvons que laisser de côté pour le moment l'hypothèse selon laquelle les MIE constituent un savoir ou une science de gouvernement. Nous verrons certes, dès ce chapitre que, les acteurs politiques y sont (relativement) sensibilisés. Il ne suffit pas qu'un ministre mentionne l'existence d'un concept pour que le politiste lui impute l'étiquette de science de gouvernement. C'est ce qu'écrit Nicolas Fortané, qui souligne que parler du *policy-making* en ces termes implique une véritable « *"appropriation" d'une idée, d'une théorie ou d'une notion : [une] idée [doit] se doter de propriétés spécifiques pour devenir compatible avec une entreprise réformatrice [et] se constituer en un véritable "savoir de gouvernement" »*¹. C'est cette entreprise qu'il s'agit donc d'étudier à travers la notion plus granulaire et moins ambitieuse et systématique de « *référence savante* ».

Repérer les usages de l'expression EID/MIE, c'est repérer les positions et les ressources indispensables en leur sein. Tout en réalisant la cartographie des acteurs qui peuplent ces mondes, nous mettrons au jour les jalons du processus de circulation de la référence. Ce qui nous amène à la notion de traduction. La « traduction » que nous allons analyser s'est opérée à deux niveaux. D'une part, en tant que transposition littérale de l'anglais au français, c'est un processus qui a impliqué, d'une façon ou d'une autre, un contact, une rencontre entre des acteurs qui parlent la langue française et des acteurs qui parlent la langue anglaise. Dans ce chapitre, nous nous intéresserons à cette rencontre. Elle s'encastre dans un mouvement de circulation transatlantique des savoirs sur la santé publique en général et pas seulement sur les maladies infectieuses émergentes (MIE). Notre enquête décrypte ce qui a mené en France au détour des années 2000 des acteurs publics, médicaux et scientifiques à employer l'expression EID. Le processus de mise à l'ordre du jour du problème des maladies infectieuses émergentes (MIE) en France est intimement lié à la trajectoire américaine que nous avons retracé dans le premier chapitre. Il s'inscrit dans un mouvement de renaissance de la santé publique française étudié par François Buton². Il s'est traduit par la participation régulière des futurs protagonistes de la santé publique française à des séminaires américains de formation à l'épidémiologie. Ce mouvement se concrétise en 2004 par le vote de la première loi de santé publique en France

¹ Nicolas Fortané, « La carrière politique de la dopamine. Circulation et appropriation d'une référence savante dans l'espace des drug policies », *art. cit.*

² François BUTON, *Une agence tous risques ? La veille sanitaire comme savoir de gouvernement*, Habilitation à diriger des recherches (HDR), Lyon, Triangle, 2015.

depuis 1902. Celle-ci faisait de la lutte contre les épidémies une « *responsabilité de l'État* »¹. Nous défendrons au cours de ce chapitre que la catégorie d'EID fait partie des produits importés durant cette période, alors que cela était loin d'être déterminé.

D'autre part, le deuxième niveau de la traduction de EID à MIE se constate aussi entre les rationalités que nous avons caractérisées dans le chapitre précédent (scientifique, sanitaire, sécuritaire). Nous l'avons vu, parler du phénomène de l'émergence du point de vue de la santé, de la science ou de la sécurité ne conduit pas à des interprétations identiques. D'une grille de lecture à l'autre, nous pouvons constater un processus de traduction entre des conceptions différentes d'une même réalité. L'hybridité intrinsèque des MIE invite une pluralité d'acteurs à s'y intéresser. De ce point de vue, ce qui vaut pour la science (pour la recherche fondamentale par exemple), sera moins déterminant pour une approche curative (c'est-à-dire de prévention). Ce qui compte du point de vue sécuritaire, sera plus ou moins pris en compte dans un sens prophylactique.

Mais il ne faut pas voir les deux niveaux de la traduction (des États-Unis à la France ; d'une rationalité à l'autre) comme des processus chronologiquement successifs. On ne peut pas considérer un premier temps de la traduction dans le cadre du transfert de la catégorie « EID » des États-Unis à la France puis un second temps dans l'Hexagone entre des grilles de lecture différentes. Certes, les acteurs français, nous le verrons, ont trouvé aux États-Unis des ressources cognitives pour penser le phénomène d'émergence. Mais leur rencontre s'est réalisée avec des acteurs qui, c'était l'objet de notre premier chapitre, étaient marqués par une histoire singulière, par leurs propres expériences des EID. Il s'agira donc d'identifier *qui* se rencontre.

Nous avons précisé dans l'introduction générale de la thèse notre positionnement vis-à-vis de la sociologie de la traduction. Comme nous l'avons indiqué, originellement, ce courant trouve ses racines dans la sociologie des sciences et de l'acteur-réseau. Certes, le thème de notre étude est de nature médicale par de nombreux aspects. Pour reprendre le vocabulaire latourien, il s'intéresse à des « *actants* » (des virus, des bactéries etc.). Mais ce n'est pas dans cet ensemble d'approches que nous puisons pour construire notre analyse. La sociologie de la traduction a elle-même fait l'objet de vastes « retraductions » dans le domaine de l'analyse des politiques publiques et c'est davantage à celles-ci que nous nous rattacherons. À l'instar de Diane Stone,

¹ Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, Article 2, Légifrance, (URL : www.legifrance.gouv.fr, consulté le 22/02/2024).

nous porterons l'attention sur les intermédiaires de traductions, à la fois matériels et humains¹. Nous nous concentrons à la fois sur les rapports et les rapporteurs. Nous avons envisagé la traduction par le prisme des *policy transfer studies*. Cette branche de l'analyse des politiques publiques peut s'avérer pertinente, y compris dans l'étude de la circulation de références savantes, dans la mesure où ses partisans, tels que Thierry Delpeuch, envisagent son application à des « *savoirs relatifs aux problèmes publics et à certaines stratégies de réponses [à des problèmes publics]* »². Dans la mesure où la théorisation des EID a été considérée comme une stratégie de réponse au phénomène qui les caractérisait, il est difficile de séparer nettement la mise en problème de la proposition de solutions. En effet, du point de vue de l'action publique les EID, en tant que référence savante et donc en tant que théorie, constituent à la fois un « problème » et une solution. Théoriser les MIE, c'était envisager de les endiguer.

Parmi les différentes options que les travaux sur les traductions et les transferts ont théorisées, le modèle de l'émulation paraît le plus adéquat pour analyser le passage des « EID » aux « MIE ». Dans son sens courant, l'émulation est associée au dépassement par imitation. C'est une forme d'inspiration de ce qui est perçu comme une qualité chez son concurrent ou son voisin. Dans le vocabulaire plus spécialisé de la science politique, l'émulation peut s'appliquer aux politiques publiques construites pour répondre à un problème. L'émulation s'apparente ici davantage à une réplique améliorée ou adaptée de la politique publique qu'à un acte de copie motivé par la rivalité. L'émulation est une des modalités du paradigme de « *lesson-drawing* » conceptualisé par Richard Rose. En français « *lesson-drawing* »³ se traduit par « tirage de leçon ». Si l'on transpose l'idée derrière les mots, nous proposons « paradigme de l'inférence didactique ». En effet, le « *lesson-drawing* » regroupe l'ensemble des processus par lesquels une option de politique publique, un modèle de réponse à un problème qui pèse sur la collectivité, une forme de gouvernance, est importée d'un contexte au sein duquel il a été inventé et expérimenté à un autre sans que la source⁴ de l'objet importé ne soit active dans la démarche. Dans un premier temps le paradigme de l'inférence didactique observe la façon dont les acteurs vont étudier une politique publique à l'œuvre dans un contexte donné. Dans un deuxième temps, il s'intéresse aux enseignements que ces acteurs tirent de cette expérience.

¹ Diane STONE, « Transfer and translation of policy », *Policy Studies*, vol. 22, n° 6, 2012, pp. 483 – 499.

² Thierry DELPEUCH, « Comment la mondialisation rapproche les politiques publiques », *L'Économie politique*, vol. 43, 2009, pp. 77-99.

³ Richard ROSE, « What Is Lesson-Drawing ? », *Journal of Public Policy*, vol. 11, n° 1, 1991, pp. 3 - 30 ; Richard ROSE, *Lesson-drawing in Public Policy : a guide to learning across time and space*, CQ Press, 1st Edition, 1993, 176 p.

⁴ *Ibid.* La « source » est ici entendu au sens de l'agent auprès de qui l'objet a été importé.

Puis il se concentre sur la façon dont ils appliquent la politique publique étudiée dans leur propre contexte. Le paradigme de l'inférence didactique est un modèle qui met l'accent sur l'initiative prise par l'importateur. C'est-à-dire qu'il n'accorde pas dans son analyse un rôle proactif aux acteurs de la politique publique *princeps* dans sa nouvelle implémentation. Pour le dire plus simplement, nous excluons toute interprétation qui verrait dans la constitution du paradigme des MIE une imposition par obligation ou par influence exercée de manière consciente et concrète par les agents qui en sont à la source. Nous n'avons aucune preuve ni aucun élément tangible qui nous permettraient de poser l'hypothèse que Joshua Lederberg ait poussé pour que la doctrine des EID soit diffusée dans les politiques publiques en France. Si nous représentions les processus de *policy transfer* sur un continuum, nous situerions le paradigme de l'inférence didactique à son extrémité la moins contraignante.

Un autre point nous a encouragé à nous emparer de cette approche analytique. Richard Rose considérait les problèmes de santé publique, notamment les épidémies comme des enjeux universels, donc à même de faire l'objet de réponses reprises de gouvernements en gouvernements par l'intermédiaire de communautés professionnelles spécialisées :

« Within a given policy area there is much in common across state and national boundaries. Schools are expected to teach children to read and write, social security is supposed to protect against poverty in old age, and public health inspectors to prevent the spread of epidemic diseases »¹

Nous le verrons de façon plus détaillée dans le troisième chapitre, les MIE répondent d'autant plus à ce paradigme qu'elles sont un objet transnational, ou *a minima* construit comme tel. Si de nombreuses maladies infectieuses ne s'exportent pas au-delà de leur zone d'endémicité², nous avons vu que l'une des spécificités de la notion de MIE était de toutes les regrouper sous l'angle des facteurs environnementaux qui potentialisent leur désendémicité. Cela signifie que la caractéristique principale des MIE est l'incertitude sur leur évolution épidémiologique. Certaines épidémies demeurent localisées. Mais les MIE sont par la nature même de leur définition des entités transnationales. Dès lors qu'elles sont un problème qui touche et a touché plusieurs pays, les interprétations et les réponses dont elles font l'objet peuvent se diffuser, se

¹ *Ibid.*

² L'endémicité d'une maladie infectieuse indique à quel point elle est endémique, c'est-à-dire prévalente, à une population donnée ou à une zone géographique précise. Pour plus de précisions sur cette notion, voir le chapitre suivant.

comparer et s'émuler. C'est en cela que leur étude s'accorde avec le paradigme de l'inférence didactique ou « *lesson-drawing* » dans la littérature américaine.

Précisons un dernier point. L'émulation ne doit pas ici être comprise au sens strict d'une imitation pure et parfaite. À l'instar des acteurs américains, les acteurs français étaient historiquement et épistémologiquement situés. Ils étaient situés dans le pays de Louis Pasteur. Cette affirmation renvoie à l'histoire spécifique de la microbiologie dans l'Hexagone. Nous avons commencé à le voir. C'est dans un terreau cultivé par une tradition de recherche solide qu'est venu se planter la graine des EID. Dans la mesure où il s'agit d'un phénomène plus que d'une expression, les pasteurien et leurs héritiers l'avaient déjà intégré à leurs réflexions. Ce n'est donc pas dans un milieu hydroponique, c'est-à-dire composé d'un substrat neutre et inerte, que la doctrine américaine des EID s'est développée. Au contraire, elle est arrivée sur un terrain sensibilisé aux notions qui caractérisent les phénomènes d'émergences infectieuses. Qu'il nous soit donc permis de poser la question : émulation ou hybridation ? À défaut de trancher nettement en faveur de la théorie de l'hybridation, nous pouvons, grâce à cette question, explorer les deux pistes de recherche.

Dans un premier temps, nous nous intéresserons au mouvement de renaissance de la santé publique française au contact de l'évolution de son épigone américain (I). Nous scruterons la place des EID dans cette rencontre. En 2003, un rapport est commandé par les ministères de la Santé et de la Recherche et par les hauts-fonctionnaires de défense à Didier Raoult. Censé porter sur le bioterrorisme, il fait l'objet d'une interprétation large de la part de son auteur qui compte parmi les premiers acteurs à tenter un emploi systématique du vocable « *MIE* ». Cependant, on assiste progressivement à une décorrélation de la mobilisation de ce concept de son équivalent américain (II). La France dispose d'une tradition d'étude du phénomène d'émergence de maladies infectieuses inscrite dans le temps long de l'histoire pasteurienne. L'introduction de ce chapitre a amorcé la description de cette période de référence. Pour autant, les pasteurien sont loin d'être les seuls à s'emparer du problème des MIE. La littérature scientifique montre que cet espace a été surinvesti par des acteurs situés dans d'autres zones de l'espace de la recherche biomédicale.

1) La France, c'est l'Amérique ? Les MIE dans l'inférence didactique

Cette première partie décrypte l'hypothèse d'une importation active de la référence « EID » des États-Unis à la France. Au cours de ce processus, la lutte contre les épidémies (re)devient une catégorie d'intervention légitime de l'État. Il se déroule alors que les politiques de santé publique connaissent un renouvellement inédit (a). Dans le domaine plus précis de la microbiologie et des maladies infectieuses, son analyse révèle le rôle de scientifiques qui vont s'approprier la notion de MIE et commencer à l'imposer dans l'action publique française (b).

a) Vers une nouvelle loi de santé publique

Après la loi de 1902 évoquée dans l'introduction de ce travail, aucun grand texte de santé publique ne verra le jour jusqu'en 2004. Le secteur de la santé publique ne fera pas avant le début du XXI^e siècle lui-même l'objet d'une refonte. C'est-à-dire qu'il ne sera pas considéré comme une catégorie d'intervention en soi. Nous reprenons ce constat, qui nous semble pertinent car il met en évidence une rupture au moins discursive dans les politiques de santé, à Henri Bergeron et Constance Nathanson :

« Cette loi [de 2004], en effet, a ceci de remarquable qu'elle a pour objet, non pas seulement les objets traditionnels de la santé publique (saturnisme, amiante, tabagisme, alcoolisme ou encore obésité), le corps souffrant ou la population menacée, érigés en « raison impérieuse d'agir » (Bourdelaïs, 2003 ; Fassin, 2008), mais la santé publique elle-même »¹

Il ne faut pas en conclure trop hâtivement que les politiques de santé ont stagné durant cette période. Au contraire, de nombreuses législations viendront par petites touches - qui ont souvent constitué l'aboutissement de luttes importantes - remodeler ce secteur. Si l'on suit Bergeron et Nathanson, la particularité de la loi de de 2004 est qu'elle donne naissance, ou renaissance, à la santé publique en France. En 2022, Frédéric Pierru va même jusqu'à écrire « *qu'il y a un secteur du système de santé qui a connu une profonde transformation depuis le milieu des années 1990* :

¹ Henri BERGERON, Constance A. NATHANSON, « Faire une loi, pour faire la loi. La loi de Santé publique d'août 2004 », *Sciences sociales et santé*, vol. 32, n° 4, pp. 1-32.

celui en charge de la veille épidémiologique, de la sécurité sanitaire et de l'évaluation des médicaments »¹.

La refonte de 2004 est en effet le point d'orgue d'un mouvement de réorganisation des politiques de santé entamé depuis le début de la décennie précédente. À l'heure de l'émergence du sida et de la multiplication des « affaires » (sang contaminé, vache folle, etc.), c'est d'abord le concept de « sécurité sanitaire » qui s'est imposé. Cette notion a été forgée à partir de 1992 suite à la multiplication de ces scandales². Elle entre en 1994 dans le Code de santé publique (CSP) et fait l'objet d'une loi, le 1^{er} juillet 1998. En 2002, Didier Tabuteau la définit comme :

« la sécurité des personnes contre les risques thérapeutiques de toute nature, risques liés aux choix thérapeutiques, aux actes de prévention, de diagnostic ou de soins, à l'usage de biens et produits de santé comme aux interventions et décisions des autorités sanitaires »³

Nous verrons plus bas comment cette notion a servi de grille de lecture au cadrage sécuritaire des MIE. Retenons pour le moment qu'elle s'est incarnée dans des « *politiques de l'agencification* »⁴, soit d'autonomisation au sein d'institutions spécifiques de certaines fonctions qui étaient auparavant des prérogatives de l'État central. Cette « *mise en agence* » est le produit de la doctrine du *New Public Management* (NPM) dont l'objectif était, comme la science politique l'a largement documenté⁵, de reconsidérer l'action publique à l'aune de méthodes managériales principalement issues du monde de l'entreprise. Prosaïquement, il a conduit à des réformes majeures de séparation des activités d'évaluation, de gestion et de pilotage des politiques publiques. Dans le domaine des politiques de santé, le NPM mènera à la substitution de la Direction de la pharmacie et du médicament (DPM) par l'Agence du médicament en 1993 en réaction à l'affaire du sang contaminé, ou encore à la création de

¹ Frédéric PIERRU, « Crisis? What Crisis: De la résilience des politiques publiques de santé françaises par temps de crise », in Bernard DOLEZ, Anne-Cécile DOUILLET, Julien FRETTEL, Rémi LEFEBVRE (dir.), *L'entreprise Macron à l'épreuve du pouvoir*, Presses Universitaires de Grenoble, pp. 268-281.

² Pascal PENAUD et al., « VII. Les Politiques de santé », in Pascal PENAUD et al. (dir.), *Politiques sociales*, 4^e éd., Paris, Presses de Sciences Po, Dalloz, Amphi.

³ Didier TABUTEAU, *La Sécurité sanitaire*, Paris, Berger-Levrault, 1^{ère} édition 1994, nouvelle édition 2002.

⁴ Philippe BEZES, Patrick LE LIDEC, « Politiques de l'organisation. Les nouvelles divisions du travail étatique », *Revue française de science politique*, vol. 66, n°3/4, 2016, pp. 407 – 433.

⁵ Philippe BEZES, Christine MUSSELIN, « Chapitre 5 - Le new public management. Entre rationalisation et marchandisation ? », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET, Pierre MULLER (dir.), *Une "French touch" dans l'analyse des politiques publiques ?*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015, pp. 125-152.

l'Établissement français des greffes (EFG) en remplacement de l'association France Transplant¹. Plus précisément, pour le thème qui nous intéresse ici, les années 1990 voient la création du Réseau national de santé publique (RNSP) en 1992. Il sera subrogé par l'Institut national de veille sanitaire (InVS) en 1998².

Le fil conducteur de la réforme de 2004 concerne également la problématique du « trou de la Sécu » et de la rationalisation budgétaire des dépenses de santé. Il a également pour objectif de réguler la démographie des professionnels de santé et d'instaurer une gouvernance hospitalière nouvelle, préfiguration du Plan Hôpital 2007³ annoncé dès 2003. L'analyse du cheminement législatif du texte de 2004 montre que bien qu'en rupture de l'initiative de 2002, il s'inscrit dans la continuité de la refonte organisationnelle de la décennie passée. Cette réorganisation doit être considérée sous un angle épistémologique et socio-historique. En effet, elle fut l'occasion de mettre en œuvre de nouvelles approches de la santé publique inspirées par de nouveaux savoirs, souvent importés des pays anglo-saxons. Les États-Unis s'étaient engagés depuis plus longtemps dans la refondation de leur appareil de santé publique. Les Français importeront des notions forgées outre-Atlantique et donneront ainsi naissance à un néologisme conceptuel : la « *veille sanitaire* ». Il s'agit, écrivent François Buton et Frédéric Pierru, d'une « *activité au cœur de la santé publique rénovée qui réunit les missions de surveillance, de vigilance et d'alerte* »⁴. Concrètement, elle consiste dans la mise en œuvre d'une épidémiologie de terrain, également « *d'intervention* », qui correspond à une récolte sur place des données d'un problème de santé publique. À l'Assemblée Nationale, en 2004, on distingue ainsi « *l'épidémiologie d'observation* » de « *l'épidémiologie d'intervention* ». La première prolonge la sécurité sanitaire en ce qu'elle agit après coup. La deuxième, « *trop longtemps négligée dans notre pays* »⁵ d'après Didier Tabuteau revendique une capacité d'action en amont de la crise, ou dans ses prémisses.

La loi de 2004 accordait ainsi une place majeure à cette épidémiologie. Elle comporte en effet « *une inédite et longue annexe, véritable pédagogie de la santé publique, de la prévention et de*

¹ Pascal PENAUD et al., « Synoptique de la construction des principaux opérateurs et des agences sanitaires en France selon leur domaine d'action et statut juridique », in P. PENAUD et al. (dir.), *Politiques sociales, op. cit.*, p. 785.

² L'InVS sera lui-même remplacé en 2016 par Santé publique France.

³ Ce plan a notamment instauré et généralisé la tarification à l'activité (T2A) comme nouveau modèle de financement de l'hôpital.

⁴ François BUTON, Frédéric PIERRU, « Instituer la police des risques sanitaires: Mise en circulation de l'épidémiologie appliquée et agencification de l'État sanitaire », *Gouvernement et action publique*, vol. 1, n° 4, 2012, pp. 67-90.

⁵ H. BERGERON, C. NATHANSON, « Faire une loi, pour faire la loi. La loi de Santé publique d'août 2004 », *art. cit.*

l'éducation à la santé et exhibe, en de nombreux points, des développements dignes d'un complet manuel d'épidémiologie »¹. C'est ainsi que, selon les termes de F. Buton, l'épidémiologie s'installe comme un savoir de gouvernement, à même d'éclairer la décision publique. En tant que tel, la veille sanitaire s'opposait à une approche purement "fondamentale" de la recherche. Contre le temps long de la théorisation, elle défendait l'approche des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) américains d'une « *épidémiologie analytique [...] quick and dirty* » et se confondait ainsi selon nos catégories entre une rationalité sanitaire prophylactique et une rationalité scientifique appliquée.

De l'approche curative au modèle prophylactique

Malgré la loi de 1902, la santé publique française, héritière du mouvement hygiéniste du XIX^e siècle, tardera à s'institutionnaliser et à véritablement trouver sa place. Il existait une Société française de santé publique (SFSP) qui voit le jour dès la fin du XIX^e siècle et qui est reconnue d'utilité publique en 1900. Mais il faut attendre 1990 pour que l'Ordre des Médecins l'homologue. La santé publique occupe à la fin du XX^e siècle une position dominée dans l'espace des politiques de santé. Appelée aussi "*médecine sociale*", ou "*médecine des populations*", elle se distingue de la médecine clinique, dominante dans le champ, par sa conception collective de l'état de santé et par l'accent mis sur la prophylaxie. Mais dans « *le berceau de l'hygiénisme* »² qu'a représenté la France, le modèle curatif s'est largement imposé sur le modèle préventif. Plusieurs causes peuvent expliquer ce paradoxe. Le capital politique d'une médecine libérale protectrice de ses intérêts, associée à la montée en puissance de la Sécurité Sociale ont tendanciellement pu verrouiller le système de santé aux outsiders. Dans un contexte de reflux des maladies infectieuses, ce mouvement s'est fait de manière d'autant moins controversée. Le morcellement administratif et la pauvreté du processus de décentralisation des compétences sanitaires a également conduit à la marginalisation d'acteurs essentiels de la santé publique. C'est ainsi qu'un siècle sépare les deux premières lois de santé publique française.

Signe de son institutionnalisation, en 2016, les principaux acteurs de la santé publique française rédigent un *Traité de santé publique*. Ils la définissent comme un « *ensemble de savoirs, de savoir-faire, de pratiques et de règles juridiques, qui visent à connaître, à expliquer, à préserver, à protéger et à promouvoir l'état de santé des personnes* »³. Il s'agit de la première définition

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

³ François BOURDILLON, Gilles BRÜCKER et Didier TABUTEAU, « 1. Définitions de la santé publique », in François BOURDILLON, Gilles BRÜCKER, Didier TABUTEAU (dir.), *Traité de santé publique*, Paris, Lavoisier, 2016, pp. 3-6.

française de la santé publique par ses propres acteurs. Ses auteurs sont les principaux artisans du mouvement de refondation du secteur dans l'Hexagone, qui aboutira à la loi de 2004 et un peu plus tard à la création des principaux organismes tels qu'on les connaît aujourd'hui : Santé Publique France (SPF), la Haute Autorité de Santé (HAS), l'Agence du médicament (ANSM) etc.

Le texte de 2004 fut préparé et mis en œuvre par ce qui deviendra une élite de la veille sanitaire. L'analyse socio-historique de l'importation de ces nouveaux concepts de la santé publique au sein de l'État français a montré qu'elle a été opérée par un groupe de réformateurs, qui occuperont progressivement les positions centrales de ce paysage. Parmi eux, on compte des personnalités comme Jacques Drucker, Gilles Brücker, Jean-Claude Desenclos, François Bourdillon, William Dab et Lucien Abenhaïm. En reprenant l'expression à Pierre-Yves Saunier, François Buton a décrit ce mouvement d'importation comme s'inscrivant dans une « *logique de circulation internationale* »¹. En effet, c'est par le biais de colloques, séminaires et rencontres, que l'épidémiologie américaine circule et se cristallise à travers eux. Tous ont été formés à « *l'épidémiologie de terrain* » directement aux États-Unis dans le cadre des formations de l'EIS (Epidemic Intelligence Service ; voir le chapitre 1) ou indirectement dans le cadre de l'Institut pour le développement de l'épidémiologie appliquée (IDEA). Ce dernier organisme a été créé par la Fondation Charles Mérieux en 1984 conjointement avec les CDC américains dans l'objectif d'enseigner aux professionnels de santé de tous types les principes de l'épidémiologie de terrain américaine. Sa formation était « *calquée sur le cours introductif de la formation EIS* »². Comme le note encore François Buton, cette formation avait « *comblé* » l'absence d'enseignement de l'épidémiologie en France à cette époque. Elle a de ce fait diffusé les concepts de cette épidémiologie « *à l'américaine* ».

Jacques Drucker, que nous recroiserons au cours de notre thèse, compte parmi les premiers à l'avoir développé en France. Né en 1946, il y a été formé, après son cursus de médecine de santé publique en France et son Master d'épidémiologie à la Harvard School of Public Health (HSPH) obtenu en 1981. À la demande du ministère de la Santé, il devient le fondateur puis le directeur de la première véritable institution de santé publique en France : le RNSP. Entre 1999 et 2002, il poursuivra à ce poste au sein de l'InVS. On peut également mentionner le médecin, épidémiologiste et biostatisticien William Dab. Protagoniste de la loi de 2004, il a à la fois été

¹ F. BUTON, *Une agence tous risques ? La veille sanitaire comme savoir de gouvernement*, op. cit.

² *Ibid.*

chercheur en épidémiologie à l'Inserm, enseignant à l'École nationale de santé publique (ENSP) et conseiller ministériel. Ses deux thèses, de médecine soutenue en 1980 et de santé publique soutenue en 1992, sont teintées à la fois de défense et de promotion de la nouvelle santé publique. Il écrira plus tard au sujet de la réforme de 2004 qu'il s'agit d'une loi « *destinée à favoriser une véritable culture de santé publique et de prévention* »¹.

	Formation en épidémiologie	Fonction occupée dans les institutions de santé publique
Jacques Drucker	IDEA	Fondateur et directeur du RNSP (1992), de l'InVS (1998)
Gilles Brücker	-	Directeur de l'InVS (2002 - 2007)
William Dab	-	DGS (2003 - 2005)
Lucien Abenhaïm	-	DGS (1999 - 2003)
François Dabis	EIS (1984)	Président Conseil Scientifique InVS (2003 à 2012)
Alain Moren	EIS (1985)	Directeur d'EPITET*(1995)
Rachid Salmi	EIS (1986)	Directeur de l'ISPED** (2005 -)
Philippe Duclos	EIS (1986)	Directeur d'EPITER*** (1986 - 1987)
Didier Sudre	EIS (1986)	-
Bernard Morinière	EIS (1987)	-
Didier Richet	EIS (1987)	-
Jean-Claude Desenclos	EIS (1988)	Directeur du département des maladies infectieuses du RNSP/InVS (1995 - 2008) Directeur scientifique de l'InVS (2008 - 2023)
Denis Coulombier	EIS (1991)	Directeur du Système d'information de l'InVS (1995 - 2000)

¹ William DAB, « La loi de santé publique : notre feuille de route commune », *Santé Publique*, vol. 16, 2004, pp. 583-583.

Yann Hutin	EIS (1996)	
------------	------------	--

Tableau 7 - Parcours des anciens EIS fellows ou auditeurs de l'IDEA

*EPITET : European Program for Interventional Epidemiology Training

**ISPED : Institut de Santé publique et d'épidémiologie du développement

***EPITER : Association pour le développement de l'épidémiologie de terrain

C'est à travers ces personnages, marqués par une expérience américaine, qu'au début des années 2000 s'élabore la nouvelle loi de santé publique. Elle est le fruit de la mobilisation active du nouveau ministre de la Santé, Jean-François Mattei, qui fait suite à l'arrivée au pouvoir de Jacques Chirac. Cette réforme importante est aussi le produit de facteurs propres au champ politique. L'élection du nouveau Président de la République, volontariste sur les questions de santé (plan Alzheimer, plan Cancer, politiques de lutte contre la mortalité routière et le tabac etc.) a « contribué à l'ouverture d'une fenêtre d'opportunité politique »¹ pour le nouvel occupant de l'avenue de Ségur. Succédant à Bernard Kouchner, Jean-François Mattei a l'ambition de s'en distinguer. Jacques Chirac lui en donne la possibilité. Deux ans plus tôt, Kouchner avait en effet été à l'initiative de la loi sur le droit des malades. Ce texte avait reconnu le patient comme un acteur de son parcours de soins. Il consacrait les principes d'une démocratie sanitaire, à laquelle Mattei ne souscrivait que de façon relative. Mais elle ne contribuait pas à une définition nouvelle, ou à une restructuration en profondeur de l'épidémiologie. 2002 constituait une évolution ponctuelle, d'inspiration principalement sociale et curative. Comme nous l'avons dit, la particularité de la loi de 2004 réside en ce qu'elle institue l'intervention de l'État sur la santé publique elle-même. La loi de 2002 ne venait pas réinventer les missions de l'État en matière de santé.

Le deuxième article de la loi de 2004 affirmait le rôle de la puissance publique dans la lutte contre les épidémies. Il était ainsi rédigé :

« 1. La Nation définit sa politique de santé selon des objectifs pluriannuels. La détermination de ces objectifs, la conception des plans, des actions et des programmes de santé mis en œuvre pour les atteindre ainsi que l'évaluation de cette politique relèvent de la responsabilité de l'État. La politique de santé publique concerne : [...] 2. La lutte contre les épidémies »²

¹ H. BERGERON, C. NATHANSON, « Faire une loi, pour faire la loi. La loi de Santé publique d'août 2004 », *art. cit.*

² Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, Article 2, Légifrance, (URL : www.legifrance.gouv.fr, consulté le 22/02/2024).

À l'image des réformes d'inspiration managériale, le projet de 2004 s'incarnait dans une culture de l'évaluation que traduisaient cent objectifs. Élaborés en concertation avec l'Inserm et le Haut Comité de la Santé Publique (HCSP), ils avaient été répartis en indicateurs et en thèmes. Pour aller plus loin que le rôle assumé de l'État dans « *la lutte contre les épidémies* », nous avons recherché parmi eux la place, si existante, accordée aux MIE. La loi prévoyait le suivi de trois indicateurs : l'état de santé de la population ; les facteurs qui l'influencent ; les soins qui peuvent lui être apportés. En parallèle, aux côtés des thèmes « *nutrition* », « *traumatismes* », « *cancers* », « *maladies cardiovasculaires* », on trouvait la catégorie « *maladies infectieuses* ». Au total, indicateurs et thèmes confondus, sur les cent objectifs de la loi, huit étaient consacrés spécifiquement aux maladies infectieuses. Ils nous renseignent sur les préoccupations de l'action publique en la matière, ils constituent une forme d'agenda :

- Vaccination antigrippale
- Couverture vaccinale générale
- Dépistage des chlamydias
- Résistance aux antibiotiques
- Incidence du Sida
- Incidence de la tuberculose
- Mortalité diarrhéique du nourrisson

La notion d'émergence n'apparaît pas comme une grille de lecture privilégiée dans la lecture des problèmes infectieux. Les maladies ne sont pas nécessairement comprises de manière segmentées car elles sont incluses dans une thématique générale et rattachées à une loi de santé publique. Mais ce n'est pas le référentiel de la théorie des émergences qui structure cette façon de les voir. Pour autant, dans la sous-partie suivante, nous verrons que l'introduction au niveau des politiques publiques des MIE va avoir lieu, en suivant un chemin adjacent à celui qui a mené à la loi de 2004.

b) Le rapport Raoult comme instrument de traduction

Aux États-Unis, ce sont les scientifiques qui les premiers se sont emparés du sujet des EID. Universitaires et agences ministérielles (CDC, NIAID) ont publicisé le problème des infections émergentes. Ils ont concomitamment participé à ce qu'il soit repris par l'exécutif. Ceci était l'objet de notre premier chapitre. En France, les pouvoirs publics se sont révélés plus proactifs dans la démarche de publicisation de l'enjeu des MIE. Un pôle scientifique y aura également

sa part, mais de façon moins active et plus marginale au début du processus. Tout d'abord, il faut dire qu'on ne trouve pas d'équivalent français du Comité sur les menaces microbiennes émergentes. Ce n'est pas à travers une grille de lecture scientifique que le problème est apparu dans l'espace politique. La première fois que l'expression est employée, au début des années 2000, c'est par le biais d'une terminologie sécuritaire. Souvenons-nous qu'à la même période, l'Amérique est frappée par le bioterrorisme. Pour sa part, la France avait été touchée par une vague de canulars de lettres faussement empoisonnées. Cet évènement avait conduit à une réaction précautionniste. Si une enveloppe était suspectée de contenir de l'anthrax, elle était immédiatement transférée au Centre d'études du Bouchet (CEB) en Essonne¹. Plus de 3000 enveloppes avaient été transmises afin d'y être examinées. Aucun pli ne s'était révélé charbonneux mais le directeur du département de Biologie, Gilles Vergnaud avait alors confié à l'hebdomadaire *Libération*, en référence à cette volumétrie importante, que « *personne n'avait jamais imaginé cela* »². À la place du charbon, c'est de la farine qui avait été trouvée. Mais, sur le qui-vive, les équipes du CEB s'étaient rendu compte de l'impréparation de la défense française en cas d'attaque réelle. En conséquence, la Direction Générale de l'Armement (DGA) et le CNRS avaient publié un appel d'offre de trois millions d'euros pour la construction de nouveaux équipements avant d'organiser les 7 et 8 octobre 2002 un colloque intitulé « Biologie et Défense » afin de mieux appréhender les enjeux de biodéfense. La DGA avait aussi mis en place un exercice de simulation dans le Var à la fin de cette année-là. Ainsi le problème du bioterrorisme s'installait-il à l'ordre du jour de la DGA et du CNRS.

Nous avons retrouvé en archives une dynamique similaire à l'échelle cette fois des arènes ministérielles. En 2002, les ministères de la Santé et de la Recherche, alors respectivement dirigés par Jean-François Mattei et François Goulard, commandaient à un bactériologiste marseillais, Didier Raoult, un « *rapport sur le bioterrorisme* ». La lettre de mission, qui n'évoquait pas les MIE précisait l'objectif attendu par cette mission : il s'agissait de dresser un inventaire de « *l'ensemble des mesures de santé publique et des actions de recherche prévues dans le dispositif Français et européen de lutte contre le bioterrorisme* »³. Il était clair, à la

¹ Le CEB a été créé en 1901. Il s'agit d'une institution historiquement dédiée à la recherche militaire et plus précisément aux armements biochimiques depuis les années 1920. Les installations de son département de biologie offrent la possibilité de déterminer si une poudre est une arme de type biologique. Au début des années 2000, il était considéré comme l'une des principales infrastructures biodéfensives de la France.

² Jean-Dominique Merchet, « Les traqueurs d'enveloppes piégées toujours au charbon », *Libération*, 4 octobre 2002.

³ Claudie HAIGNERE, (Ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles Technologies), Jean-François MATTEI (Ministre de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées), *Lettre de mission au Professeur Didier Raoult*, 28 août 2002.

lecture des directives données au chercheur, que le contexte américain pesait dans les visions des ministres :

« Le bioterrorisme, qui représentait déjà une menace latente pour la population, a manifesté toute sa capacité de nuisance à la suite des dramatiques évènements qui se sont déroulés sur le territoire américain à compter du 11 septembre 2001 et qui ont notamment mis en lumière la possibilité d'employer le bacille du charbon comme arme bactériologique »

Ce paragraphe introductif de la lettre est un indice du paradigme sécuritaire dans lequel le risque épidémique était compris à l'époque. La lettre faisait en effet remonter *l'Amerithrax* - les attentats à l'anthrax - au 11 et non au 18 septembre 2001, c'est-à-dire à la série d'attaques terroristes qui avaient touché l'Amérique, indistinctement de l'instrument utilisé par les assaillants. De plus, il était demandé à Didier Raoult de construire son étude « *en étroite collaboration avec les hauts fonctionnaires de la défense* »¹.

Didier Raoult adressait un premier rapport d'étape à Jean-François Mattei le 3 septembre 2002. Il y communiquait un court diagnostic dans lequel il recensait les principales menaces qui guettaient d'après lui la France. Dans un premier temps, il mettait en exergue trois agents biologiques qu'il considérait comme les plus menaçants. Nous les avons déjà croisés plus haut : il s'agit des toxines botuliques, des spores de charbon et du virus de la variole. En deuxième lieu, il insistait sur le déficit d'équipements - notamment en laboratoires P3 à Lyon et Marseille -, sur les stratégies de priorisation des ministères et sur l'absence de coordination entre leurs différents services.

Le rapport finalement rendu le 1^{er} juillet 2003 se fondait sur 216 auditions avec des acteurs qui appartenaient aux principaux organismes de recherche et de santé publique - alors investis par la nouvelle élite formée à l'épidémiologie américaine de terrain - ainsi que sur une mission effectuée aux États-Unis. Il se divise en trois parties. La première, appelée « État des lieux »² définit et caractérise le bioterrorisme et ses agents avant d'inventorier les infrastructures de biodéfense existantes en France. Mais elle ne se limite pas à cela. Elle s'étale longuement sur le problème de l'antibiorésistance dû à l'usage croissant des antibiotiques dans l'Hexagone. En réalité, Didier Raoult s'éloignait progressivement du cadrage imposé par la commande

¹ *Ibid.*

² Didier RAOULT, *Rapport sur le bioterrorisme*, 2003.

ministérielle. Il insérait par exemple dans les pages dédiées à l'antibiorésistance des commentaires sur les conflits d'intérêts dans le milieu de la recherche en santé. Selon lui, les relations entre médecins et industriels du médicament étaient une excroissance des procédures de désignation des experts en France. Il avançait ce qu'il considérait comme l'unique façon d'y mettre un terme : « *La gestion des conflits d'intérêt ne sera possible que quand l'État prendra en charge ce qui lui revient* ». À la lecture de la totalité du rapport, cette proposition signifiait que c'était à l'État central, selon Didier Raoult, de prendre en charge la recherche fondamentale, la recherche clinique et la formation universitaire. Toujours dans cette première partie, Didier Raoult rédigeait une section sur « *les nouvelles maladies contagieuses* ». Ces « *nouvelles maladies contagieuses* » correspondaient en vérité à la définition des EID américaines. Il ne les spécifiait pas précisément mais employait une terminologie qui faisait intervenir des références communes à celles des spécialistes américains, à la différence qu'il remontait plus loin que le sida pour caractériser le retour des maladies infectieuses : « *L'apparition de nouvelles maladies contagieuses rapidement mortelles a été observée dans les années 1970 avec l'apparition des virus des fièvres hémorragiques en provenance d'Afrique (Ebola, Lassa)* ».

Le piège des illusions téléologiques

Au cours de notre thèse, certains personnages, comme nous le verrons dans le cas de Didier Raoult, apparaîtront à plusieurs reprises. En effet, dans la mesure où nous réalisons un travail de socio-histoire, une partie de notre étude consiste dans le suivi des trajectoires de certains acteurs au cours du temps. Le plan chronologique adopté pour cette thèse impose une clarification. Parfois, la place occupée (médiatiquement, politiquement, scientifiquement etc.) par un acteur dans une période plus récente que celle traitée dans le chapitre peut conduire au piège de l'illusion téléologique. On risque alors de plaquer sur la version de l'acteur mise en scène dans le chapitre en question ce à quoi il est associé plus tard dans le temps. Or la compréhension d'une séquence chronologique requiert de se défaire de ces prénotions biographiques. C'est notamment pour cette raison que nous serons amenés à produire des encadrés biographiques successifs sur des protagonistes essentiels. En plus de contribuer à les ancrer dans les séquences temporelles spécifiques que l'on traitera, ils permettront de décrire de façon véritablement socio-historique leurs fonctions et leurs rôles au cours du temps.

La deuxième partie du rapport est intitulée « Réponses aux objectifs santé ». Les « objectifs santé » ne constituaient pas le nom d'un programme ou d'un label. En tout cas, Didier Raoult ne s'y référait pas. Cette partie est un état des lieux des mesures de santé publique disponibles pour endiguer l'apparition d'épidémies de maladies infectieuses ou d'attaques bioterroristes. Après s'être arrêté respectivement sur ces deux points, il consacrait de longues pages à la description du programme de prévention contre la variole, la politique de vaccination et plus largement l'épidémiologie.

Didier Raoult : un découvreur de virus (2000-2010)

Par l'écho médiatique dont il a été l'objet au cours de la crise du covid-19 (2020-2023), travailler sur la figure de Didier Raoult nécessite de redoubler d'efforts pour ne pas verser dans le piège de l'illusion téléologique (voir encadré ci-dessus). Le personnage que l'on présente ici se trouve ainsi loin des controverses qui le caractériseront au cours des années 2010 et *a fortiori* à partir de 2020.

Après une enfance et une adolescence qui le mènent de façon non conventionnelle, pour ne pas dire chaotiquement, à la médecine¹, Didier Raoult échoue à l'internat d'obstétrique. Il se réoriente en microbiologie et soutient sa thèse à l'Université d'Aix-Marseille II (UAM) en mars 1981. Il obtient la même année une succession de Certificats d'études supérieures (CES) en bactériologie, en virologie et en diagnostic parasitaire, et en 1983 deux diplômes d'épidémiologie et de maladies transmissibles au sein des CDC américains. Au cours des années 1980, il progresse parallèlement dans la hiérarchie hospitalo-universitaire : Assistant des Universités et des Hôpitaux en 1984, Praticien Hospitalier et Maître de Conférences en 1986, Professeur des Universités en 1988. Quelques années plus tard en 1994 il est élu président de l'UAM².

C'est au cours des années 2000 que la trajectoire de Didier Raoult prend une dimension nouvelle. Au début de son parcours, en 1981, Didier Raoult avait fondé une Unité de recherche sur les *rickettsies* à Marseille. Le travail de son équipe va progressivement s'étendre à l'étude d'autres microbes. En 2003, ils détectent le *Mimivirus*, d'un genre inconnu dont la particularité est d'être d'une taille plus élevée que ce qui est retenu conventionnellement³. En 2007, il prend

¹ Frédéric PIERRU, « Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult" », *Savoir/Agir*, vol. 53, n° 124-137, 2020, pp. 124 – 137.

² « Didier Raoult nouveau président de l'université Aix-Marseille II », *Le Monde*, 24 septembre 1994.

³ Depuis son invention en 1935, la microfiltration définit la taille d'un virus à 0.2 micron.

la tête de l'Unité de Recherche sur les Maladies Infectieuses et Tropicales Émergentes (URMITE). Il prolonge sa découverte du mimivirus en démontrant l'existence en 2008 de *Spoutnik*, un virus virophage, c'est-à-dire qui emploie un virus pour se reproduire. La même année, il accorde son nom à une *rickettsie* : *rickettsia raoultii*. L'année suivante, en 2009 il identifie le *Marseillevirus*. Son évolution prend un nouveau tour à partir du moment où il inscrit à son programme scientifique en 2010 une ambition inédite : celle de « dépasser Darwin »¹. Cette expression est le titre que Didier Raoult donne à un livre qu'il publie en 2010. Elle trahit le désir de révolution scientifique qui animait le personnage et qui, dans une optique boudonienne, le poussait à agir. Nous reviendrons dessus en détail dans les chapitres suivants.

La dernière partie du rapport est nommée « *En matière de recherche* ». Didier Raoult y indiquait les écarts budgétaires du financement de la recherche en santé entre la France et les pays de l'OCDE. Il apprenait, ou soulignait alors aux ministères qu'en 2002, la France accordait 8% de ses financements scientifiques à ce secteur, contre 50% aux États-Unis². Sa critique se doublait d'un diagnostic incisif sur l'éparpillement des acteurs principaux dans le domaine de la recherche en santé et l'illisibilité des financements qui en était subséquent. À la différence des États-Unis, où la recherche médicale contre les maladies infectieuses gravitait autour du NIAID au sein du NIH, le paysage français était à ses yeux morcelé entre plusieurs institutions. Nous les croiserons au cours de notre travail : l'ANRS, l'IP, le MS, l'Inserm, le CNRS et d'autres EPST comme le CEA ou l'IRD. Il n'existait de plus aucune fondation dédiée à la recherche contre les MIE, ce que le bactériologiste déplorait en regard de la Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF). Dans un style d'écriture clairement accusatoire, il abordait une fois encore le problème de l'évaluation scientifique et de l'expertise. La recherche française ne mobilisait à ses yeux qu'insuffisamment la bibliométrie³. Concrètement, il recommandait la

¹ Didier RAOULT, *Dépasser Darwin: L'évolution comme vous ne l'aviez jamais imaginée*, Paris, Plon, 2010.

² Nous reviendrons sur ces aspects plus objectivement et plus analytiquement au cours de notre travail.

³ Le Larousse définit la bibliométrie comme la « *partie de la bibliologie qui s'applique à l'étude quantitative de la production, de la distribution et de la consommation de livres, de périodiques et d'autres documents imprimés* ». Dans le langage scientifique, on parle de bibliométrie pour désigner l'analyse quantitative de la production académique. Les outils de bibliométrie proposent plusieurs indicateurs qui permettent d'évaluer cette production, tels que le taux de citation, de référencement, de co-occurrences etc. Nous reviendrons sur ce point structurant au cours de notre travail.

systematisation de l'emploi de PubMed¹ afin de déterminer les experts légitimes à occuper un rôle dans les politiques publiques de sciences et de santé.

Raoult développait ensuite une réflexion sur la détérioration du lien censé unir recherche fondamentale et recherche appliquée. Pour lui, les années 1980 ont marqué la « *démédicalisation* » de l'Inserm et l'IP. Il entendait ici la déconnexion entre les problématiques de recherche et les problématiques de santé, et regrettait avant tout le fait que l'Inserm, originellement conçu dans l'optique d'alimenter la connaissance biomédicale des CHU devenait peu à peu un institut décorrélé des enjeux de soin :

« Ainsi, l'INSERM, d'abord créé dans les hôpitaux pour faire face aux besoins en recherche médicale (comme son nom l'indique), a fini par tendre vers un deuxième département des sciences de la vie du CNRS en abandonnant la thérapeutique et le diagnostic. Par ailleurs, pendant longtemps, l'INSERM n'a pas considéré qu'il était nécessaire d'intégrer les maladies infectieuses, estimant que ceci était le rôle de l'Institut Pasteur »

Selon Raoult, les revues de science fondamentale bénéficiaient d'une valorisation supérieure à celles dédiées au diagnostic et à la thérapeutique. Cette « *tendance lourde* » de la *démédicalisation* aurait paradoxalement permis à la France de maintenir son rang dans le domaine de la recherche fondamentale². C'est en ce sens qu'il détaillait dans la foulée les performances de la microbiologie française en comparaison des pays étrangers.

Didier Raoult concluait finalement son rapport par un récit de sa mission aux États-Unis. Il y avait séjourné en compagnie de collègues français durant quatre jours, dans un contexte que nous avons décrit dans le chapitre précédent, qui correspond pour les États-Unis à la consécration de la politique de biodéfense. Ainsi Raoult et son équipe abordent l'Amérique du Nord dans un moment où la hiérarchie des problèmes publics de santé est mouvante et en pleine recomposition. Le cadrage sécuritaire y devient hégémonique, ce qu'il identifiait d'emblée :

« Le point le plus remarquable est le niveau d'engagement des États-Unis dans la lutte contre le bioterrorisme. Au moment où nous étions en séjour sur place, le Président

¹ *PubMed* est une base de données qui fonctionne sous la forme d'un moteur de recherche librement accessible depuis 1997, qui recense l'ensemble des références bibliographiques et des résumés d'articles sur les sciences de la vie publiés dans le monde. Aujourd'hui PubMed compte 36 millions de citations.

² Raoult reconnaît en revanche un timide renouveau depuis 1992 sous les directions respectives de Claude Griscelli (Inserm) et de Christian Bréchet (Institut Pasteur).

Bush était en train de faire adopter par le congrès une loi restructurant l'ensemble des forces du pays dans le domaine de la surveillance, en regroupant en particulier toutes les agences (CDC et NIH compris) sous un chapeau unique (Homeland Security Department) afin qu'il n'y ait pas de risque de divergence entre les différentes agences et qu'elles comportent toutes un supérieur hiérarchique unique. Par ailleurs, le Président est très directement engagé dans la lutte contre le bioterrorisme et a annoncé lui-même ultérieurement les mesures qu'il considère comme étant essentielles pour la protection du pays »

Impressionné par l'investissement financier et politique de l'État américain pour la protection de sa population face au bioterrorisme, son récit documente le rôle des acteurs essentiels de cette lutte. Pour autant, les commentaires de Didier Raoult sur la gestion publique de l'*Amerithrax* laissent transparaître ses doutes sur l'épidémiologie d'intervention américaine. À ses yeux, ce modèle d'intervention manquait de données probantes. Il écrivait en effet que « *l'efficacité de ce type d'intervention et la littérature ne regorge pas d'observations démontrant incontestablement la valeur de cette stratégie* ». Ainsi dessinait-il une conception à contre-courant de ses confrères du nouvel InVS :

« L'intervention épidémiologique est faite en envoyant sur les sites suspects de jeunes stagiaires issus des corps de santé chargés de réaliser une enquête. Ceux-ci sont inexpérimentés et susceptibles d'intervenir dans les différents points du pays. Je n'ai pas été personnellement convaincu par l'efficacité de ce type d'intervention et la littérature ne regorge pas d'observations démontrant incontestablement la valeur de cette stratégie ».

Que peut-on tirer, pour notre analyse, de ce rapport ? Tout d'abord, il faut noter que les commentaires de l'auteur sont très souvent écrits à la première personne et sur le ton de l'accusation, sinon du soupçon. Du soupçon à l'égard de groupes professionnels compromis (tels que les médecins avec l'industrie pharmaceutique) mais aussi vis-à-vis d'acteurs plus spécifiques tels que des instituts de recherche (Inserm, CNRS etc.). Ce rapport est donc marqué par son hyper-personnalisation, un style qui lui a donné la possibilité d'opérer un véritable glissement sémiotique en regard de ce qui était attendu de lui. Tout au long des 473 pages, il effectue plus qu'un inventaire de « *l'ensemble des mesures de santé publique et des actions de recherche prévues dans le dispositif Français et européen de lutte contre le bioterrorisme* ». Il dresse un état des lieux de l'infectiologie et de la microbiologie françaises. Avant tout, il les

compare à leurs équivalentes étasuniennes qu'il a doublement côtoyées dans le cadre d'un séjour universitaire (voir l'encadré biographique ci-dessus) et lors d'une mission dédiée à ce rapport.

Ainsi le « *rapport sur le bioterrorisme* » n'est pas qu'un rapport sur le bioterrorisme. C'est un document qui lui permet de proposer aux ministères la mise à l'ordre du jour de conceptions significativement distinctes de la biodéfense. Parmi celles-ci, les « *nouvelles maladies contagieuses* ». D'un point de vue historique, le rapport de Didier Raoult compte parmi les premiers documents qui circulent dans l'administration à employer cette expression. La rattache-t-il à une connaissance des théories proposées aux États-Unis ? Peut-on parler d'une « référence savante », telle que nous l'avons définie en introduction de ce chapitre ? L'extrait qui suit donne une piste de réponse à notre question :

« Depuis cette époque, et grâce à l'intervention aux États-Unis de l'Institute of Medicine, qui a défini le concept de maladies émergentes en 1992, une mobilisation de la communauté scientifique, essentiellement américaine mais aussi internationale, s'est faite autour du problème des maladies infectieuses émergentes qui a permis en une vingtaine d'années l'identification de 200 microorganismes pathogènes nouveaux, ceux-ci étant soit anciens, mais identifiés de façon récente grâce au progrès technique, soit entièrement nouveaux »

Dans cet extrait, Didier Raoult parle explicitement de « maladies infectieuses émergentes ». Il s'agit de l'unique occurrence de cette expression dans le rapport. Elle conforte en revanche l'hypothèse d'une importation active de la référence savante depuis le continent américain. Cette thèse est d'autant plus soutenable que l'auteur est devenu dès 1997 membre du comité éditorial de la revue américaine *Emerging Infectious Diseases* et éditeur associé en 2003. De plus, son *curriculum vitae* daté de 2010 fait apparaître trois éléments. Entre 1997 et 2006, Didier Raoult a communiqué à 18 reprises dans des conférences et publié 45 articles sur le thème de l'émergence des maladies infectieuses. La plupart du temps, ces contributions portent sur des microbes émergents en particulier, notamment des rickettsioses, auxquelles il doit ses premiers moments de reconnaissance scientifique. Bibliophilie oblige, son *curriculum* rend également compte de son taux de publication par revue. Après le *Journal of Clinical Microbiology*, pour lequel il a publié 121 articles, vient en deuxième position *Emerging Infectious Diseases* (62). Rapportons ce résultat à l'ensemble de ses publications à cette date. Si l'on prend les 23 revues au sein desquelles il a fait paraître au minimum 10 articles, on aboutit à 615 publications. 10% de ce corpus est consacré à la revue *EID*. Ce rythme de publication en interpellera plus d'un. Il

s'agit, aux yeux des spécialistes qui ont connu Didier Raoult de loin, d'un de ses traits distinctifs. Nous l'analyserons plus tard comme une stratégie consciente de promotion de son équipe de recherche dans l'optique de bénéficier de reconnaissance épistémologique et de bénéfices monétaires. Ajoutons pour finir un troisième élément. Entre 1999 et 2005 D. Raoult rédige respectivement deux livres destinés au grand public, dont le titre et le contenu reprennent cette terminologie : *Les nouvelles maladies infectieuses* est précédé de *Les nouveaux risques infectieux*. Ainsi malgré l'absence d'utilisation systématique du vocable « MIE » dans le rapport de 2003, ces éléments concordent à accréditer l'idée que Didier Raoult est imprégné de la vision américaine du risque infectieux lorsqu'il le construit. C'est donc bien une référence savante qui est transmise à l'administration française.

2) Hybridation ou émulation

À présent que nous avons élucidé les raisons plausibles d'une importation et d'une traduction consciente de la référence savante « MIE », nous pouvons nous pencher sur les éléments, sinon de résistance, au moins de réticence à l'utilisation de cette notion dans l'Hexagone. Après avoir suivi la voie « nationale pasteurienne » (a) qui a conduit à une théorisation singulière des émergences en France (b), nous nous pencherons sur la nécessité d'efforts rassemblés autour d'entrepreneurs précis pour faire advenir ce concept (c).

a) Le génie évolutif des maladies infectieuses

Le second verbatim en incipit de ce chapitre suggère qu'une tradition d'étude du phénomène de l'émergence de maladies infectieuses existe en France. Certes, Philippe Sansonetti confiait que l'expression « MIE » n'a pendant longtemps pas eu de réalité conceptuelle. Les pasteuriens ne parlaient pas en ces termes. Le groupe nominal « MIE » est donc originellement américain. En revanche, notre interlocuteur renvoyait à Charles Nicolle (1866-1936), emblématique disciple et héritier de Louis Pasteur. Dans le sillage du découvreur des microbes, Nicolle, médecin de formation, succèdera au neveu de Louis Pasteur à la tête de l'Institut Pasteur de Tunis qu'il avait fondé. Prix Nobel 1928 pour sa découverte des mécanismes de transmission

du typhus exanthématique¹, il publie successivement trois livres qui illustrent sa pensée évolutionniste. *Naissance, vie et mort des maladies infectieuses* (1930), précède *Biologie de l'invention* (1932) et *Destin des maladies infectieuses* (1933). Ce dernier condense son cours au Collège de France et reprend l'ouvrage de 1930. Aisément accessible car issu de la tradition française des « *médecins littérateurs* »², les travaux de Nicolle, à la croisée de la médecine et de la philosophie, mêlent l'approche expérimentale inaugurée par Claude Bernard, la pensée évolutionniste encore récente de Charles Darwin et le vitalisme en vogue dans les cercles intellectuels au début du XX^e siècle. C'est à l'aune de ce triptyque qui allie l'observation empirique au raisonnement déductif que C. Nicolle a cherché à mettre en évidence la naissance, l'extinction et la résurgence des maladies infectieuses.

¹ Il s'agit d'une rickettsiose, une maladie provoquée par une rickettsie (*rickettsia prowazekii*), un type de bactérie. Elle est transmise par les poux et peut provoquer des épidémies. Le typhus exanthématique engendre des hausses de température, des fièvres, des frissons et des éruptions cutanées sur tout le corps.

² Nous reprenons cette expression au philosophe des sciences Claude Debru qui fait référence par-là à ces médecins dont la production bibliographique n'est pas limitée à des ouvrages strictement médicaux employant un jargon exclusivement scientifique. Il écrit que : « *Le style de Charles Nicolle est extrêmement littéraire, à la fois éloquent et nuancé, plein de toutes sortes de précautions. Nicolle s'inscrit dans cette tradition bien française de médecins littérateurs, il est l'auteur d'une œuvre littéraire, faite de contes et romans. Son style autant que sa vision sont prophétiques. Les maladies infectieuses, insiste Charles Nicolle en bon pastorien, naissent, vivent et meurent sur les trois échelles de l'individu, de la collectivité et de l'histoire* ». Voir : Claude DEBRU, « Charles Nicolle : le destin des maladies infectieuses », *Planet Vie*, 2012, (URL : <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/sante/epidemiologie/charles-nicolle-le-destin-des-maladies-infectieuses>, consulté le 15/02/2024).

Philippe Sansonetti : un pasteurien à la croisée des mondes

Aujourd'hui professeur au Collège de France et directeur de l'Unité mixte (Institut Pasteur/INSERM) de pathogénie moléculaire, Philippe Sansonetti est microbiologiste et spécialiste de bactériologie médicale. Âgé de 75 ans, il est une des grandes figures de la recherche sur les maladies infectieuses en France, reconnu par ses pairs. Il est principalement connu, à l'échelle française et internationale pour ses travaux sur la bactérie *shigella*¹. Sansonetti devient interne en 1974 et poursuit son cursus en maladies infectieuses jusqu'en 1979. En 1978, il obtient son Diplôme d'études approfondies (DEA) en microbiologie et l'année d'après son doctorat en médecine et un Certificat d'études approfondies (CEA) en bactériologie et en virologie. Il réalise son parcours médical au sein de l'hôpital de l'Institut Pasteur. Une première fois entre 1981 et 1983 en tant que chef de clinique assistant (CEA). Une seconde fois de 1985 à 1990 où il y assure des consultations en maladies infectieuses. En ce qui concerne ses activités scientifiques, Philippe Sansonetti est Chargé de recherche (CR) à l'Institut Pasteur de 1983 à 1987 lorsqu'il devient chef de laboratoire. Deux années plus tard, il fonde, au sein d'une unité Inserm/Institut Pasteur dirigée par un pasteurien (Patrick Grimont), l'unité de pathogénie microbienne moléculaire. En 1992, il crée à l'INSERM une nouvelle unité dédiée à l'étude de la « colonisation et [à] l'invasion du tube digestif par les microorganismes pathogènes ». La même année, il est nommé « Délégué au développement de la recherche clinique » avant d'occuper le poste stratégique, trois ans plus tard et dans la continuité du précédent de Directeur médical de l'Institut Pasteur. De la décennie 1990 au milieu des années 2000 (avant sa nomination au Collège de France), Philippe Sansonetti rejoint la plupart des grandes sociétés savantes de son domaine et siège au sein de plusieurs comités et commissions scientifiques de l'Institut Pasteur, de l'INSERM et de l'ANR.

¹ La bactérie *shigella*, extrêmement pathogène, provoque la shigellose. Il s'agit d'une maladie de type dysentérique qui s'attaque aux intestins et engendre des douleurs abdominales, des vomissements, des diarrhées et une forte déshydratation. La shigellose surgit sous la forme d'épidémies de courte durée. De nos jours, elle cause le décès de plus de 200 000 personnes chaque année. Endémique dans les pays du Sud, moins présente en France et dans les pays du Nord, elle touche principalement les enfants, dont 65 000 avant l'âge de cinq ans en meurent tous les ans. Sur la page de l'Institut Pasteur qui lui est consacrée, il est indiqué qu'elle est « *la maladie par excellence de l'insuffisance d'hygiène* ». En effet, c'est par la voie féco-orale qu'elle se transmet, c'est-à-dire par le contact buccal ou salivaire avec des aliments, des produits ou des objets souillés. Contrairement à des maladies du même type, la réhydratation seule s'avère insuffisante pour soigner un individu atteint de shigellose. La bactérie *shigella* provoque la destruction des tissus du colon, qui entraîne une réaction inflammatoire, elle-même à l'origine de nouvelles destructions tissulaires. Les traitements privilégiés aujourd'hui sont ceux par antibiotiques. Mais ils sont de façon croissante mis en échec par un problème d'envergure sur lequel nous reviendrons longuement dans la section suivante : la résistance microbienne.

Soixante ans avant le rapport de Joshua Lederberg et soixante-dix ans avant celui de Didier Raoult, Charles Nicolle tâche de distinguer les processus à l'œuvre dans la survenue des pathologies infectieuses. Il sépare les effets - la maladie- des causes -l'agent. Cette entrée lui permet d'envisager le phénomène de maladie infectieuse comme instable par essence, car les entités qui en sont la nature n'ont cure des frontières épistémologiques conçues par l'être humain pensant. On le voit, c'est une réflexion qui frôle la philosophie des sciences, et la philosophie de manière générale. En ce sens, il est impensable pour Charles Nicolle de construire un tableau d'équivalences qui associerait un microbe à sa maladie. C'est ce qu'il appelle le « *principe de non-spécificité des espèces* ». Il lui permet, ici encore précocement vis-à-vis du rapport américain de 1992, d'envisager les agents pathogènes comme opportunistes, c'est-à-dire sensibles aux circonstances. Autrement dit, dans sa conception, la virulence d'un microbe dépend du contexte dans lequel il est plongé. Dans le vocabulaire du Comité de l'IoM, cette idée pourrait se traduire par celle des « *facteurs environnementaux* » qui conditionnent le surgissement d'une *nouvelle* maladie. Ainsi imaginée, en France, la naissance des maladies infectieuses a d'abord été un problème de nature épistémologique. Connaître la circonstance qui a conduit à l'apparition d'une maladie n'est pas synonyme, pour Charles Nicolle, d'une attestation de sa nouveauté. Apparaître n'est pas naître. À l'instar des chercheurs américains, il se demande si les maladies infectieuses émergentes sont des maladies infectieuses nouvelles. Sur cette voie, il conceptualise, à partir de ses travaux sur le typhus, la notion clinique « *d'infection inapparente* ». Aujourd'hui, cette notion pourrait s'approcher de celle d'infection asymptomatique. Dans son *Destin des maladies infectieuses*, il indique avoir forgé ce terme avec son collègue Charles Lebailly. Tous deux avaient déjà fait l'expérience, dans leur pratique médicale, de formes bénignes de certaines infections- les formes paucisymptomatiques. Mais les formes asymptomatiques ont la particularité d'être insoupçonnables y compris dès les premiers stades de l'histoire de l'infection. Nicolle définissait ces cas particuliers de manifestations pathologiques comme suit :

« *Des formes de maladies et des maladies dépourvues de tout symptôme et dans lesquelles la seule preuve de l'infection serait le pouvoir virulent du sang ou d'un organe pour un autre sujet ou une autre espèce animale, cliniquement sensibles* »¹

Associée à l'opportunisme des agents pathogènes, la notion d'infection inapparente attire le pasteurien car elle entraîne l'hypothèse d'épidémies silencieuses ou discrètes. On retrouve une

¹ Charles NICOLLE, *Destin des maladies infectieuses*, Paris, Librairie Félix Alcan, 1933, p. 118.

fois de plus en filigrane ce que Joshua Lederberg et ses collègues écriront à la fin du XX^e siècle. Du point de vue épistémologique, ces deux notions causaient du trouble à la réponse à la question de la nouveauté des maladies infectieuses. Comment reconnaître que l'émergence d'une pathologie de ce type n'est pas simplement un changement des caractéristiques biologiques du milieu dans lequel elle se trouve ? Chercher la réponse à cette question ne relevait pas du pointillisme scientifique. Si le microbiologiste distingue la nouveauté ou l'absence de nouveauté d'un phénomène infectieux, il a plus de chance de comprendre comment celui-ci est apparu et conséquemment de pouvoir l'endiguer.

Nicolle proposait deux voies pour élucider cette énigme. La première est dite « *historique* »¹, la deuxième « *expérimentale* »². D'une part, il est possible de s'intéresser, grâce à leur archivage, aux fléaux infectieux qui ont touché nos « ancêtres ». Mais ce chemin était selon lui fragile car « *les maladies n'ont laissé de traces que dans de bien rares archives du passé et ces traces sont presque toujours vagues sinon fautives* »³. La fébrilité de cette méthode est causée par les attributs intrinsèques de ce type de maladies. C'est parce qu'on ne peut pas associer de façon systématique *un* symptôme à *une* maladie que les productions écrites dont les siècles ont hérité s'avèrent peu utiles⁴. Pour Nicolle, seule une infime partie des maladies infectieuses ont provoqué des manifestations de nature à frapper distinctivement les contemporains. Pour la grande majorité d'entre elles, les symptômes se ressemblent. Mais l'approche historique est également fragile en raison des limites sémantiques du style scientifique qui précède la modernité :

« Par malchance, pour dénommer les maladies, il a presque toujours été fait choix de termes, antérieurs aux progrès réalisés, de mots empruntés au langage commun ; si bien

¹ *Ibid.*, pp. 152 – 158.

² *Ibid.*, pp. 159 – 162.

³ *Ibid.*, pp. 148.

⁴ Cette affirmation est moins vraie de nos jours car aux descriptions héritées du passé, on est parvenu à colliger ce que les chercheurs appellent les archives biologiques et environnementales. Les archéologues et les historiens de l'Antiquité ou du Moyen-Âge sont particulièrement concernés par ce phénomène de renouveau dans la production de connaissances sur les épidémies. Dans son cours au Collège de France sur l'histoire de la peste noire (1348), Patrick Boucheron dit qu'elle est un « *laboratoire de l'interdisciplinarité* ». À la fin des années 1990, les biologistes ont montré que le bacille pesteux se conservait dans l'appareil bucco-dentaire sous une forme minéralisée. L'identification de sites funéraires par les archéologues et la mise au jour de leur évolution par les historiens ont offert des matériaux de recherche inédits aux épidémiologistes. Cela a conduit à des travaux innovants qui sont venus reconsidérer la compréhension d'évènements socio-politiques majeurs. L'un des exemples les plus aboutis est celui de l'ouvrage publié par le spécialiste de l'Antiquité Kyle Harper. Voir : Kyle HARPER, *Comment l'Empire Romain s'est-il effondré ? Le climat, les maladies infectieuses et la chute de Rome*, préface de Benoît Rossignol, Paris, La Découverte, 2019, 544 p. Voir aussi : Patrick BOUCHERON, *Cours au Collège de France, Histoire de la peste*, 2021.

que la connaissance, peut-être assez satisfaisante, qu'avaient les médecins contemporains des maladies que ces termes désignaient, s'est trouvée perdue au cours des siècles »¹

La seconde méthode envisagée par Nicolle pour distinguer la nouveauté d'une maladie infectieuse est expérimentale. Cela désigne la reproduction *sui generis* des épidémies en laboratoire. Nous allons le voir, elle débouche sur de nouvelles questions. Pour le dire vulgairement, la méthode expérimentale tente d'imiter la Nature afin de comprendre la dynamique de l'apparition d'une épidémie. Pour mener cette quête, le chercheur doit provoquer ce que Nicolle appelait des « *pathologies expérimentales* ». Celles-ci reposent « *sur la reproduction des maladies chez les animaux de laboratoires* ». Or, pour que de telles expériences soient effectives, il faut que les animaux soient « *sensibles* » aux agents que le scientifique leur inoculera, c'est-à-dire qu'ils y réagissent, qu'ils en soient malades. Or, à la faveur des travaux de Nicolle, on sait que certaines infections sont parfois symptomatiques chez une population exclusive. De nombreuses maladies infectieuses qui touchent l'être humain provoquent des formes asymptomatiques chez les animaux (c'est le cas notamment du paludisme).

Pour Nicolle, l'enjeu était de comprendre comment un microbe *lambda* devenait plus virulent. C'est sur ce point qu'il était nécessaire de se concentrer si on souhaitait aller plus loin dans la compréhension des mutations microbiennes ou dans la compréhension de ce qui conduisait un microbe à acquérir de nouvelles propriétés. Cela ouvrait la possibilité de réfléchir sur le « *passé* » des microbes, soit sur le passé de leurs états biologiques. On ne peut savoir de façon certaine, écrivait-il, si un microbe donné a été virulent par le passé. Les expériences de Louis Pasteur avaient prouvé que certains micro-organismes pouvaient alternativement, dans des circonstances particulières, passer d'un état actif - pathogène - à inactif - asymptomatique ou bénin. Ce raisonnement menait à ce que nous avons appelé une impasse ontologique. Charles Nicolle la résumait par l'interrogation suivante : « *comment peut-on imaginer que sont apparues les maladies infectieuses ?* ».

Cette question large servait en réalité d'étape, de tremplin pour parvenir à des pistes solides de réponse au problème initial de Nicolle : comment les nouvelles maladies infectieuses apparaissent-elles ? Il y répondait finalement de deux façons qui se rattachent à la notion de circonstances - ou de facteurs environnementaux. D'un côté, on dira d'une maladie qu'elle est

¹ C. NICOLLE, *Destin des maladies infectieuses*, op. cit., p. 148.

nouvelle car un agent inoffensif dans une population devient virulent au sein d'un groupe différent de personnes. D'un autre, une maladie sera nouvelle par un phénomène, difficilement observable pour l'époque de Nicolle, de mutation. Or de ce point de vue, pour Nicolle, il n'a non seulement jamais été attesté qu'un scientifique soit parvenu à mettre au point un agent infectieux, mais en plus « *nous savons que, malgré les facilités de tous les instants que la grande créatrice [c'est-à-dire la Nature] rencontre, l'apparition d'une maladie infectieuse nouvelle est un fait exceptionnel* ». Exceptionnel pour la nature, encore plus pour l'être humain.

Nous remarquons une fois encore, la précocité des questionnements de Charles Nicolle par rapport à ceux du Comité sur les menaces microbiennes émergentes. On comprend dès lors ce qui conduit un acteur tel que Philippe Sansonetti, dont la vision du monde est « pasteurienne », à négliger la notion d'émergence en tant que vocable savant. Charles Nicolle n'a pas forgé le groupe nominal « MIE ». Mais les prémonitions quant à l'existence de cette catégorie sont clairement présentes dans son esprit. De l'avis des chercheurs en microbiologie devenus exégètes et continuateurs du travail de Nicolle, ce dernier a effectivement été un précurseur. Pour autant, son nom se fait discret dans l'espace de la recherche sur les maladies infectieuses. En 2012, Philippe Sansonetti avait organisé, de concert avec la Société française de microbiologie (SFM) une conférence du nom de son illustre prédécesseur dans le but de faire connaître des travaux de jeunes microbiologistes. Au cours de l'épidémie de covid-19, qu'il qualifia de « *tempête parfaite* », il réhabilita à nouveau sa mémoire. Au terme de sa chronique de la pandémie, s'interrogeant sur les leçons à tirer, il souligne les différences de trajectoires nationales : « *Dans ces disparités réside le secret du "génie" des maladies infectieuses, selon l'expression de Charles Nicolle. La science a considérablement progressé dans la compréhension des conditions de survenue des émergences infectieuses* »¹. À d'autres moments, on retrouve des références de Philippe Sansonetti à l'ancien directeur de l'Institut Pasteur. Mais à l'exception de certains microbiologistes (M. Simonet, P. Sansonetti ou A. Fontanet), la figure de Nicolle tend peu à peu à disparaître.

¹ Philippe SANSONETTI, *Tempête parfaite. Chronique d'une pandémie annoncée*, Paris, Editions du Seuil, Les Livres du Nouveau Monde, 2020, 180 p.

b) Pathocénose et émergence : Mirko Grmek dans les traces de Nicolle

Les écrits de Charles Nicolle offrent un aperçu de l'existence d'une vision proprement française des nouvelles maladies infectieuses. Mais la vision de Nicolle ne saurait invisibiliser une évolution conceptuelle plus récente qui, tout en s'appuyant sur les théories de l'ancien directeur de l'Institut Pasteur de Tunis, a utilisé le vocable de « l'émergence ». Également spécifique à l'Hexagone, elle croisera au tournant des années 1980 les réflexions américaines décrites au chapitre précédent. On doit cette évolution conceptuelle sur l'émergence à l'historien français de la médecine Mirko Grmek.

Son œuvre, vaste, est traversée par une préoccupation constante autour de la dynamique des maladies et des variations de l'écosystème des agents infectieux. Dans la filiation de Charles Nicolle, sa pensée interroge d'un point de vue épistémologique l'idée de changement dans le domaine des phénomènes pathologiques. Tandis que Nicolle faisait face au typhus, Grmek affrontera le sida. Il y consacrera un livre entier en 1989¹. La même année, il prononçait l'allocution d'ouverture de la Conférence sur les EID aux États-Unis. L'ouvrage de Grmek retrace comme son nom l'indique l'émergence de la maladie causée par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Mais il ne se limite pas à cette infection. À l'instar de Charles Nicolle, il met à profit le cas du sida pour discuter d'un phénomène qui apparaît de plus en plus visible au sein de la communauté médicale : l'émergence de maladies infectieuses. C'est ainsi que le livre a été compris par certains de ses commentateurs. Le sociologue autrichien Michael Pollak, dans une recension l'année de sa publication indique par exemple que « ... *cette histoire assez bien connue et suivie au quotidien par les médias [i.e. le sida] retient moins l'intérêt du lecteur que l'interprétation en termes de pathocénose* »².

La « *pathocénose* » est un concept clé de la pensée de Mirko Grmek. Il la définissait comme un « *ensemble structuré dans lequel la répartition des fréquences de diverses maladies présente certaines caractéristiques mathématiques* »³. Il écrivait encore que « *ce concept désigne l'ensemble des états pathologiques présents dans une population à un moment donné* »⁴.

¹ Mirko D. GRMEK, *Histoire du sida. Début et origine d'une pandémie actuelle*, Paris, Payot, 1990, 496 p.

² Michael POLLAK, « Mirko D. Grmek, Histoire du sida. Début et origine d'une pandémie actuelle », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, vol. 44, n° 6, 1989 pp. 1521 - 1523.

³ Mirko D. GRMEK, Jean-Charles SOURNIA (dir.), *Les maladies dominantes, Histoire de la pensée médicale en Occident - III : Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, pp. 271-293.

⁴ Mirko D. GRMEK, « Déclin et émergence des maladies », *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, vol. 2, n° 2, 1995, pp. 9-32.

Autrement dit, nous pouvons établir que la pathocénose désigne un certain état de la coexistence entre plusieurs maladies à un instant t . Mais on perdrait l'intérêt du concept si on s'en arrêta à une représentation fixe dans le temps. Au contraire, pour Grmek toute sa pertinence résidait dans sa capacité à offrir une vision évolutive des phénomènes pathologiques dans une société. Ainsi, plutôt que de raisonner statiquement, il envisageait les dynamiques de la pathocénose et donc les ruptures et les bouleversements dans les équilibres qu'ils pouvaient former. Cela implique de considérer que les maladies évoluent entre elles de façon interdépendante dans une temporalité, c'est-à-dire dans une « *durée historique* »¹. La réflexion sur les MIE est en fait d'abord une réflexion sur le temps. On le verra, cet aspect sera aussi vrai lors de sa traduction dans les politiques de recherche en santé. Si Mirko Grmek a conçu le concept de pathocénose, c'est parce qu'il avait essayé d'identifier des régularités et tendances dans la temporalité des maladies. Il envisageait les maladies comme transitoires, ce qui sous-entendrait qu'on puisse noter un moment de leur apparition ou de leur naissance, et un moment de leur disparition ou de leur mort. Ce questionnement s'inspire directement de la pensée de Charles Nicolle :

« Comme l'a admirablement décrit Charles Nicolle, les maladies naissent et meurent. Il y en a qui "naissent" par la modification des rapports entre l'Homme et les germes (par exemple le sida), par l'exposition de l'organisme humain à des facteurs physiques et chimiques nouveaux ou par des événements d'ordre génétique ; d'autres "meurent", soit sans raison connue (par exemple la suette anglaise²), soit à la suite de mesures sanitaires (par exemple la variole), soit parce que la cause physique ou sociale est éliminée (par exemple le scorbut) »³

En 1987, lors d'une conférence internationale sur le sida organisée par Charles Mérieux, il identifiait cinq cas dans lesquels on pourrait caractériser une maladie comme « nouvelle » :

- Lorsqu'elle existe sans être identifiée comme une entité distincte
- Lorsqu'elle se manifeste après avoir existé dans des conditions indétectables
- Lorsqu'elle est introduite dans un territoire naïf
- Lorsqu'elle traverse la barrière d'espèce
- Lorsqu'elle est "*entièrement nouvelle*", c'est-à-dire que ses causes n'existaient pas avant qu'elle ne se manifeste

¹ François ARNAUD, « La temporalité de la santé », *Philosophia Scientiæ*, vol. 16-3, n° 3, 2012, pp. 89-111.

² Maladie due à une rickettsie, caractérisée notamment par des sueurs abondantes.

³ *Ibid.*

Deux années plus tard, en 1989, Mirko Grmek prononçait l'allocution d'ouverture de la conférence - que nous avons traitée au cours de notre premier chapitre - sur les virus émergents aux États-Unis. C'est la même année qu'il publiait son *Histoire du Sida*, dans laquelle il pense, à l'aune de sa grille de lecture, la « nouveauté » de la maladie causée par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). En 1992, lors d'une nouvelle conférence internationale, qu'il organise cette fois lui-même à Annecy et qui donnera lieu à l'un de ses articles phares sur « Le concept de maladie émergente », il entérine la rupture dans son travail en proposant de remplacer le qualificatif de « nouvelle » par celui « d'émergente ». Il y prolongeait ses questionnements initiaux sur le sida, qui demeurait un enjeu crucial pour les agendas sanitaires et scientifiques, c'est-à-dire pour la santé publique comme pour la recherche en santé : d'où venait le VIH ? Avait-il existé dans le passé ? Si oui, sous quelles formes ? C'est donc en se demandant si le sida était une nouvelle maladie que l'on a commencé à s'interroger sur ce qu'*était* une nouvelle maladie. C'est ainsi que Grmek a forgé le concept d'émergence en substitution du vocable de la « nouveauté ». En d'autres termes, penser le sida à l'aune de la dynamique de la pathocénose, soit à l'aune d'une vision évolutive des maladies au cours de l'Histoire, a permis à Grmek de les appréhender de façon processuelle :

« Les maladies viennent toujours de quelque part et ne disparaissent pas complètement et à tout jamais. C'est pourquoi nous préférons parler de leur émergence et de leur déclin au lieu de leur nouveauté et de leur disparition »¹

Émergence et pathocénose permettent de penser la fréquence et la distribution des maladies infectieuses dans le temps, de les envisager comme nous l'avons indiqué de manière dynamique. Pour Grmek, cette dynamique tendait parfois à l'équilibre. Cela signifie que la mortalité d'une pathologie invisibilisait la mortalité ou la morbidité d'une autre pathologie. Mais cette dynamique tendait aussi parfois à la rupture. Cela conduisait au remplacement de la mortalité causée par un agent pathogène par une autre. Suivant ce raisonnement, il en était parvenu à forger l'idée de « maladie dominante ». Dans son vocabulaire, chaque séquence pathocénotique peut se représenter par une distribution entre un grand nombre de maladies rares et un faible nombre de maladies fréquentes. Ce sont ces maladies fréquentes qui sont les maladies dominantes d'une séquence pathocénotique donnée ou pour le dire plus simplement d'une période épidémiologique précise. Chaque période possède sa ou ses maladie(s) dominante(s).

¹ M. D. GRMEK, « Déclin et émergence des maladies », *art. cit.*

À l’instar des acteurs des communautés médicales et scientifiques, *a fortiori* lorsqu’ils sont également philosophes, lire Grmek peut être une tâche ardue. Jusqu’à présent, nous avons listé trois termes qui sont spécifiques à son champ lexical : pathocénose, émergences, maladies dominantes. Nous avons également vu que la construction de ce vocabulaire avait été fortement inspirée par les travaux de Charles Nicolle. Mais ils ne lui sont pas exclusivement dus. À la fin des années 1980, alors qu’il réfléchit à l’évolutivité des maladies, le chaînon entre les travaux américains et français se précise pour la première fois, de façon explicite. Mirko Grmek connaissait Joshua Lederberg et réciproquement :

« Dans un article publié à titre posthume, [Mirko Grmek] reconnaît que l’on doit aux chercheurs américains, notamment à Joshua Lederberg et Stephen Morse, les premiers succès dans l’emploi épidémiologique du terme "émergent" et qualifie la conférence de 1989 sur les virus émergents à Washington organisée par ce dernier comme particulièrement significative et à plusieurs égards prémonitoire »¹

Le *champ lexical de Grmek* nous paraît utile de trois points de vue. D’abord, il a ouvert la possibilité d’envisager autrement que de façon sectorielle les maladies infectieuses. En effet, l’épistémologie de Grmek porte en son sein de manière générale la question de la labellisation des causes des maladies. De la construction par Jacques Bertillon de la *Nomenclature internationale des causes de décès* en 1893 à l’ultime révision de la *Classification internationale des maladies* en 1993, les types, genres et causes des processus pathologiques se sont considérablement enrichis. La conceptualisation de Grmek a pour sa part permis de déporter le regard, non plus sur la maladie, mais sur les relations qu’elles entretiennent entre elles. Il écrivait en ce sens :

« L’histoire des maladies est étudiée le plus souvent en examinant séparément, une à une, l’histoire de chaque maladie particulière. Tout en présentant des avantages indéniables, ce procédé a le défaut de laisser dans l’ombre des faits importants qui concernent les influences réciproques des maladies »

Cela nous amène au second intérêt de la terminologie de *Grmek*, souligné par les démographes Jacques Vallin et France Meslé : pathocénose, émergences et maladies dominantes venaient compléter, voire suppléer les apories et même les « *insuffisances* » de la théorie de la

¹ Pierre-Olivier METHOT, « Le concept de pathocénose chez M.D. Grmek. Une réflexion évolutionniste sur l’écologie des maladies ? », in Joël COSTE, Bernardino FANTINI, Louise L. LAMBRICHS (dir.), *Le concept de pathocénose de M. D. Grmek. Une conceptualisation novatrice de l’histoire des maladies*, 2016, pp. 93 – 117.

« *transition épidémiologique* » du spécialiste américain de santé publique Abdel Omran. Nous avons vu dans l'introduction générale l'importance capitale de cette théorie. Elle venait objectiver l'optimisme de la « fin » des maladies infectieuses. Cette notion était une grille de lecture de l'évolution de la mortalité au gré de l'histoire. Selon Omran, trois âges épidémiologiques se succèdent : « *l'âge de la peste et des famines* » ; « *l'âge du recul des épidémies* » ; « *l'âge de la dégénérescence et des maladies de la société* ». Le premier s'étale du Néolithique au début du XVIII^e siècle et est caractérisé par la prévalence des maladies infectieuses et des endémies. Le second s'étale jusqu'au début du XX^e siècle et est marqué par le recul drastique des grandes épidémies parmi les causes de mortalité. Enfin, le troisième est déterminé par la multiplication des maladies cardiovasculaires ou des cancers.

Cependant, la théorie d'Omran a été contredite ou en tout cas remise en cause par les évolutions de la démographie occidentale. Il avait pensé son deuxième âge, bien plus comme un âge de transition, entre un état ancien de l'humanité typifié par la prédominance de la pathologie infectieuse et un état nouveau dans lequel les progrès de l'espérance de vie finiraient par aboutir à un plafonnement autour de l'âge de 75 ans. Deux éléments sont venus mettre en doute ces projections. D'abord, malgré une stagnation relative au cours de la décennie 1960, les progrès de l'espérance de vie sont repartis à la hausse au cours des années 1970. Des chercheurs se sont donc mis à conceptualiser un quatrième âge épidémiologique signalé par un recul permanent de l'âge de la mortalité et par un rapport inédit des êtres humains à leur corps et à leur santé. Mais cela ne suffisait pas pour expliquer le second élément. Ainsi que nous l'avons vu au cours de l'introduction et du premier chapitre, les maladies infectieuses ont fait leur grand retour dans les pays occidentaux. La création langagière que représente la pathocénose donnait la possibilité d'observer à nouveau frais et de façon complémentaire les phénomènes de recul de la mortalité et de réémergence. Il préparait le terrain à des notions largement utilisées de nos jours telles que la « *comorbidité* »¹ d'Alvan Feinstein, ou moins connues du grand public comme la « *transition sanitaire* »² privilégiée par Vallin et Meslé en complément de la transition épidémiologique d'Omran. Au lieu de s'intéresser à l'évolution de l'espérance de vie ou du

¹ La notion de comorbidité également est rendue possible par une compréhension dynamique et mouvante des maladies qui touchent une société à un moment donné. Voici la définition qu'en propose Alvan Feinstein : « *le terme comorbidité fait référence à toute maladie coexistante supplémentaire [à une maladie index particulière]. L'incapacité de classer et d'analyser les maladies comorbides a entraîné de nombreuses difficultés dans les statistiques médicales* », Alvan R. FEINSTEIN, « The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease », *Journal of Chronic Diseases*, vol. 3, n° 7, 1970, pp. 455-468.

² France MESLE, Jacques VALLIN, « Transition sanitaire : tendances et perspectives », *Médecine/Sciences*, vol. 16, n°11, 2000.

taux de mortalité, la transition sanitaire se concentre sur les distributions des causes de la mortalité. Elle distingue ainsi une première phase de mortalité infectieuse d'une deuxième phase de mortalité cardio-vasculaire. La différence avec Omran réside principalement dans le fait de ne pas négliger les variables pathologiques masquées par une maladie dominante. Ce glissement n'est possible qu'au moyen d'une vision dynamique et interdépendante des maladies, offerte par les notions de pathocénose, d'émergence et de déclin.

En dernier ressort, le langage de Mirko Grmek lui permet de proposer un schéma explicatif rigoureux de la dynamique d'apparition des maladies infectieuses. Comme l'écrit le philosophe Pierre-Olivier Méthot, c'est aussi une façon d'en faire « *un modèle heuristique capable d'éclairer un problème de santé publique contemporain : la pandémie du sida* »¹. Le concept d'émergence permet à Grmek de préciser que le sida n'est nouveau qu'en tant qu'entité gnoséologique. Il n'est pas purement nouveau car il n'a pas pu émerger spontanément en Europe. Inscrites dans une historicité à la fois endogène et exogène, les maladies infectieuses émergent et déclinent, mais elles n'apparaissent *ex nihilo* ni ne disparaissent soudainement de la surface de la Terre, exception (relativement) faite de la variole. Elles sont biologiquement dépendantes, à la fois du contexte, et de l'évolution des autres maladies en présence à un instant donné.

Henri Bergeron et Patrick Castel indiquent qu'il existe deux voies dans l'étude des savoirs, « *soit comme variable explicative, soit pour eux-mêmes* »². Notre recherche embrasse les deux. Mais ici, nous avons privilégié la seconde dont l'objectif est « *d'identifier la genèse* » du savoir étudié. En remontant, par le suivi de la voie « nationale pasteurienne », aux premières réflexions sur les émergences, en nous intéressant au contenu même de la connaissance, nous avons pu mettre en évidence des points communs entre son « *style de raisonnement* » et celui des membres du Comité des menaces microbiennes émergentes. Mirko Grmek a représenté le trait d'union entre eux. Nous empruntons temporairement la notion de « style de raisonnement » à Ian Hacking qui définissait par cette expression, à la suite d'Alistair Cameron Crombie, les « *[différentes] façons de découvrir la vérité* »³. Pour le dire plus simplement, on peut apparenter les « styles » de raisonnement aux diverses « méthodes » ou procédés de démonstration d'un fait ou d'une théorie. Parmi les six types de styles qu'il décrivait, Bergeron et Castel retiennent que l'épidémiologie se rapproche du « style statistique ». Celui-ci, fondé sur une recherche des

¹ P-O. METHOT, « Le concept de pathocénose chez M.D. Grmek. Une réflexion évolutionniste sur l'écologie des maladies ? », *art. cit.*

² Henri BERGERON, Patrick CASTEL, *Sociologie politique de la santé*, Paris, Presses universitaires de France, 2015.

³ Ian HACKING, *Philosophie et histoire des concepts scientifiques*, Cours au Collège de France, 2002 – 2003.

régularités et des normes qui caractérisent les phénomènes, est un prélude à la nosopolitique contemporaine :

« Entre 1850 et 1900, ce développement accompagne la volonté de contrôle, par la connaissance, des épidémies, qui connaissent des épisodes inédits, dans un contexte économique, social et politique déjà profondément bouleversé par la révolution industrielle »¹

Nous avons indiqué mobiliser « temporairement » la théorie d'Hacking car l'objet de cette thèse n'est pas de la discuter de façon approfondie. Tout en étant compatible avec d'autres théories qui ont étudié l'évolution de la pensée scientifique (on pense notamment aux paradigmes de Kuhn ou aux épistémés de Foucault), il nous paraît plus souple dans le sens où il est suggestif. Bien que révolution pasteurienne et épidémiologie analytique possèdent des trajectoires significativement différentes, l'expression « MIE », sa théorie sous-jacente, contient en elle-même des questionnements probabilitaires. Pour Hacking, et Desrosières dans son prolongement, le style de raisonnement statistique avait la capacité de « *faire advenir* » un monde, c'est-à-dire en plus de le refléter, d'en façonner les contours, d'en révéler les opérations qui permettront de les élargir, de les appréhender et donc de s'y mouvoir. Nous avançons à partir de là que les interrogations de Charles Nicolle, Mirko Grmek et Joshua Lederberg paraissent si familières - pourquoi, comment et selon quelles proportions des maladies infectieuses nouvelles ou émergentes sont-elles susceptibles d'apparaître - c'est parce que le concept de MIE a une « *puissance synthétique* ».

Le style de raisonnement statistique conduit à ce qu'un ancêtre de la microbiologie, spécialiste du typhus, un médecin, spécialiste de l'histoire du sida et des arbovirologues, chacun à des périodes différentes de l'ère pasteurienne (dans laquelle nous nous situons encore comme le disait Lederberg dans sa conférence commémorative, jusqu'à preuve du contraire), puissent se poser les mêmes questions. C'est ce qui expliquera à nos yeux la « réussite » de ce concept à l'avenir. Pour le montrer, nous devons passer, *systematic process tracing* oblige, par une étape de description de ce que renformaient doctrinalement les MIE. Ajoutons aussi que tout l'intérêt à nos yeux de l'approche cognitive de l'action publique est de dépasser le caractère instrumental de la rationalité des acteurs. Il ne s'agit pas de dire que les approches concurrentes manquent de considérer la rationalité « limitée » des acteurs mais que le suivi cognitif permet de mettre

¹ H. BERGERON, P. CASTEL, *Sociologie politique de la santé*, op. cit.

des « idées » sur ce qui n'est pas instrumental dans les décisions et les choix qu'ils opèrent. C'est en un sens ce que résumaient avec acuité Bergeron et Castel :

« Il ne suffit donc pas, quand on étudie certaines politiques publiques, d'identifier les interdépendances entre acteurs concernés, en termes d'intérêt mais également en termes de sens échangé. L'idéologie et les représentations sociales, les idées, les schèmes causaux, les valeurs, les paradigmes, etc., ne doivent pas être abordés de manière purement instrumentale ou stratégique. Ce qui fonde, finalement, la solidité de l'interaction entre acteurs et groupes d'acteurs, ce n'est pas seulement l'existence d'un intérêt commun, c'est aussi la croyance qu'ils nourrissent en la validité ou en la légitimité de certaines propositions ou ensemble de propositions cognitives et axiologiques »¹

c) Vers l'espace biomédical contemporain

Malgré cet investissement philosophique et conceptuel, la notion de « MIE » ne s'est pas imposée sans résistance dans la communauté scientifique française. Dans le dernier tome de la saga de *L'Histoire de la pensée médicale en Occident* dirigée par Mirko Grmek et publié à titre posthume, un autre historien de la médecine, Bernardino Fantini avait rédigé la contribution portant sur les « *maladies émergentes* ». Il y mobilisait les conceptions de Mirko Grmek. Mais on y trouvait aussi l'indice des résistances et des hésitations françaises à la notion spécifique de « *maladies infectieuses émergentes* ». Fantini reconnaît ainsi la paternité de cette étiquette aux CDC d'Atlanta. Il souligne en revanche clairement que « *ce concept [...] n'a rien d'évident et demande une analyse épistémologique approfondie* », avant d'émettre deux réserves sur la définition que les partisans de Lederberg apportent à l'émergence. Il la considère comme doublement « *insuffisante* ». D'abord car limitée à l'infectiologie, ensuite car restreinte à une évolution chronologique et non spatiale.

Deux corpus de métatextes peuvent nous aider à apporter une réponse plus objective à la question de la reconnaissance des MIE en France par le secteur de la recherche. Nous avons effectué deux requêtes à des bases de données. La première, Science Direct, appartient au groupe d'édition Elsevier et héberge les publications de 3800 revues scientifiques. Nous y avons recherché, dans les revues françaises seulement, l'ensemble des articles qui contiennent

¹ *Ibid.*

l'occurrence « *maladies infectieuses émergentes* ». La deuxième base de données, *PubMed*, appartient à la Bibliothèque américaine de médecine et recense 5200 revues (bio)médicales. Nous y avons sélectionné l'ensemble des textes contenant l'occurrence « *emerging infectious diseases* », puis nous avons filtré les résultats pour ne retenir que les articles dont au moins un auteur est rattaché à une institution de recherche française. Les bornes temporelles que nous avons choisies s'étalent de 1981 à 2008 pour *Science Direct* et de 1995 à 2008 pour *Pub Med*.

Le graphique ci-dessous illustre la première requête. Cinquante-huit articles contenant au moins une occurrence des « MIE » ont été publiés de 1998 à 2020 dans des revues françaises. Une croissance du nombre de publications, relativement significative a lieu à partir de 2003. C'est l'année de l'émergence du premier syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) de type pandémique et létal. Mais le début du XXI^e siècle est de manière générale marqué par la recrudescence d'émergences inattendues dans le monde, dont celle du *West Nile Virus*, que nous avons déjà évoqué. La courbe poursuit sa tendance haussière en 2005 et 2006, probablement du fait de l'apparition du virus du Chikungunya sur l'île de la Réunion (nous reviendrons sur cet épisode dans la partie suivante).

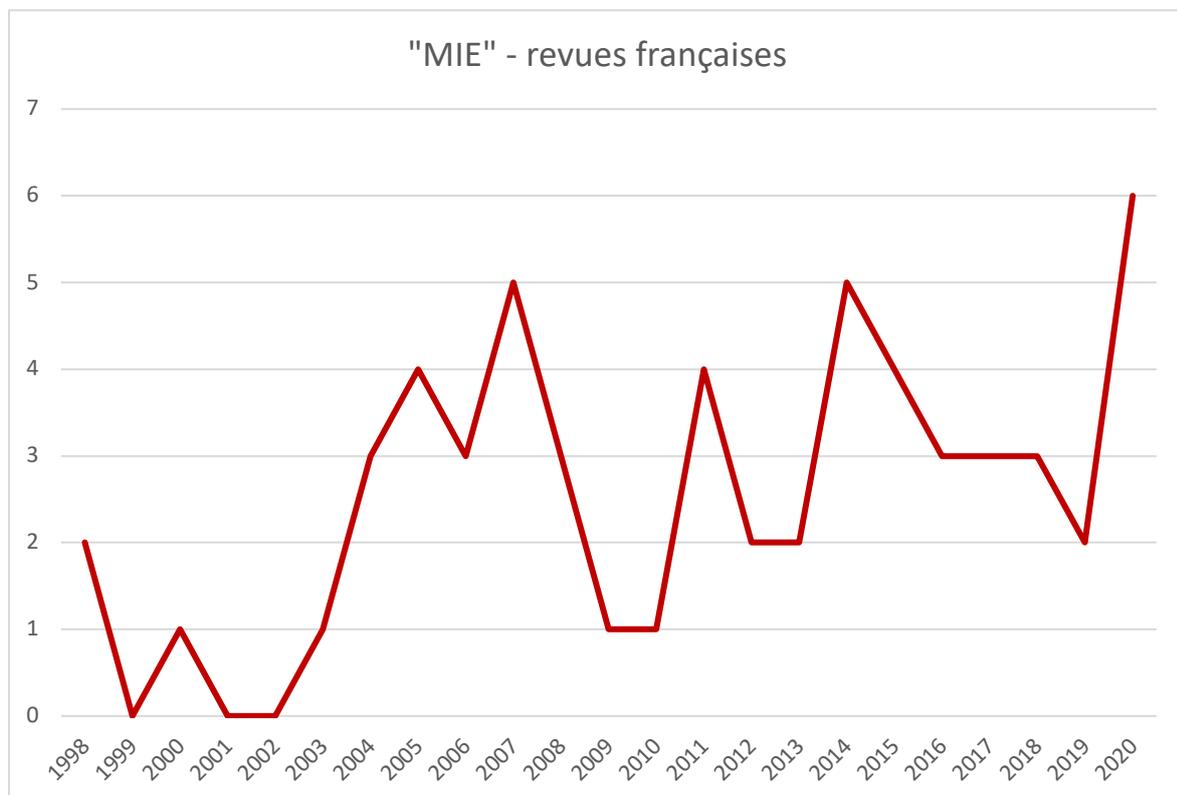


Figure 8 - Évolution des citations de la notion de « MIE » dans les revues (bio)médicales françaises

Nous avons examiné de manière approfondie les cinquante-huit articles qui composent ce corpus afin d'objectiver trois aspects plus précis du processus de traduction. D'abord, l'identité des auteurs. S'agissait-il de médecins de santé publique ? De pasteuriens ? D'infectiologues ? Avaient-ils participé aux séjours américains ? La réponse apportée conduira à des conclusions différentes car ces acteurs n'ont pas la même rationalité, c'est-à-dire la même compréhension du monde et du phénomène des MIE. En deuxième lieu, nous avons porté le regard sur les appareils bibliographiques respectifs de chacun des articles. À qui, de Nicolle, Grmek ou Lederberg se référaient les auteurs pour mobiliser le syntagme « MIE » ? Enfin, des « passages pertinents » ont été dégagés en fonction de l'usage de la notion d'émergence. L'expression « MIE » était-elle utilisée en tant que concept, avec une vocation définitionnelle ou simplement de façon qualificative comme épithète d'une maladie ? Le tableau suivant condense cet examen pour la période qui s'étale jusqu'en 2008.

Titre	Date	Passage pertinent	Auteur	Appareil bibliographique
Attention, microbes ! Analyse croisée des livres <i>Un microbe n'explique pas une épidémie</i> , N. Gualde et du dossier <i>Microbes, immunity, and disease</i> . Science 1999 ; 284 : cahier spécial	2004	« Revenons aux bactéries et virus contemporains avec l'ouvrage synthétique de N. Gualde, <i>Un microbe n'explique pas une épidémie</i> . L'un des articles du cahier spécial de Science est d'ailleurs intitulé " Maladies infectieuses émergentes : débat de santé publique du XIXe siècle " : il réalise parfaitement le lien entre l'ouvrage de N. Gualde et la revue. Dans leur point de vue, les auteurs de la revue insistent sur la nécessité d'une approche collaborative sur tous les problèmes liés aux maladies infectieuses, maladies multifactorielles par excellence, afin de mieux orienter les ressources. N. Gualde décrit quant à lui, à travers un historique des maladies infectieuses, une vision globale des grandes pandémies survenues dans le passé »		
Émergences et barrières d'espèces	2004	« Tout d'abord, la définition de l'émergence doit être précisée, elle n'est en effet pas univoque, et varie d'un auteur à l'autre [...]. Nous désignons ici comme maladies infectieuses émergentes celles dont l'incidence a augmenté les vingt dernières années. Cette augmentation peut être le fait de plusieurs facteurs, l'introduction d'un nouvel agent chez l'homme, la reconnaissance et l'identification d'une pathologie préexistante, la réapparition (réémergence) d'une pathologie connue mais dont l'incidence avait diminué, l'extension d'une pathologie connue à une zone géographique nouvelle »	Astrid Vabret	

Les maladies infectieuses émergentes : importance en santé publique, aspects épidémiologiques, déterminants et prévention	2004	« Un rapport de l'Institute of Medicine "Emerging Infections : microbial threats to health in the United States" concluait que dorénavant les maladies infectieuses devaient être analysées comme un des éléments d'une dynamique complexe influencée, certes par les modifications et l'adaptation des agents infectieux mais tout autant par les modifications technologiques, environnementales, sociales et démographiques »	Jean-Claude Desenclos Henriette de Valk	Rapport de l'IoM Stephen Morse
Éditorial : présentation de la 12 ^e édition des colloques sur le contrôle épidémiologique des maladies infectieuses	2005	« Nous sommes en effet à la veille de la création d'un centre européen de surveillance des maladies transmissibles [...] dans un contexte de maladies infectieuses émergentes tels le SRAS et la grippe aviaire dans le Sud Est Asiatique »	Olivier Patey	
Les pathogènes émergents , la veille internationale et le Règlement sanitaire international	2005	« Pour toutes ces raisons, les maladies infectieuses émergentes constituent un défi mondial de sécurité sanitaire qui doit être pris en compte »	Pierre Formenty	Revue EID Rapport de l'IoM
Index des mots-clés de la revue MMI	2006	Entrée : « maladies infectieuses émergentes »		
Maladies infectieuses émergentes : le cas de l'épidémie de chikungunya dans l'océan Indien (2005 - 2006)	2007	« La découverte que cette maladie pouvait être associée - de façon exceptionnelle - à une morbidité sévère et une mortalité directe et indirecte, son ampleur, mais aussi la crise sociale et politique qu'elle a générée dans une région fortement développée de la bande inter-tropicale ont conféré à cette	Antoine Flahault Xavier de Lamballerie et al.	Revue PLoS Pathogen Revue EID ProMed

		<i>épidémie une valeur de modèle pour l'étude des maladies émergentes et leur retentissement »</i>		
Infectiologie itinérante	2007	<i>« Nous aborderons aussi le nécessaire renforcement international de la surveillance, des systèmes d'alerte et des mesures de lutte contre les risques accrus d'émergence et de réémergence d'infections à vocation épidémique »</i>	Michel Rey	Antoine Flahault Jean-Claude Desenclos Antony Fauci Revue EID
Synthèse : Mycobactérioses atypiques : maladies infectieuses émergentes ?	2008	<i>« Les mycobactéries atypiques (ou mycobactéries non tuberculeuses, MNT) font maintenant partie des pathogènes émergents »</i>		
Septicémie, pneumopathie bilatérale et pleurésie purulente à Burkholderia pseudomallei (méléoïdose) d'évolution favorable sous antibiothérapie adaptée, prolongée : « Un diagnostic peut en cacher un autre »	2008	<i>« Elle est classée parmi les maladies infectieuses émergentes de par ses spécificités, [c'est] un germe étudié comme agent potentiel du bioterrorisme »</i>	Maurice Estivals	Revue EID

Tableau 8 - Extraits des articles scientifiques publiés dans les revues (bio)médicales françaises à partir des résultats de la figure 3

Si on s'intéresse au nombre d'acteurs qui publient sur les MIE au début des années 2000, on peut faire le constat d'une indifférence relative. Pourtant, nous avons insisté sur la prosopographie des acteurs qui ont été à la manœuvre de la réforme de santé publique de 2004. En rapportant leurs trajectoires à la publication du rapport de Didier Raoult, qui mobilisait le concept, nous avons avancé que le concept de « MIE » a été importé depuis les États-Unis. Mais nous n'avons expliqué que le versant administratif de ce processus d'importation. La valence scientifique des importateurs n'a pas ou peu été mise en avant. Notre hypothèse est confortée par la granularisation permise par les critères de notre tableau. En effet, une observation qui se limite au nombre d'acteurs qui utilisent ou non « MIE » aurait tendance à faire fi des effets de positions des acteurs dans l'espace des maladies infectieuses. De tous les articles recensés dans le tableau, celui de Jean-Claude Desenclos, qui fait partie des experts formés à l'épidémiologie de terrain dans le cadre des séminaires de l'EIS aux États-Unis, est peut-être le plus crucial. Il fonctionne comme un portail, de la doctrine américaine à la doctrine française. En effet sa publication est un exemple paradigmatique de la traduction d'un concept scientifique d'une rive à l'autre de l'Atlantique. Les publications postérieures à l'année 2008 se référeront ainsi alternativement à la source américaine et à Desenclos. Reprenons l'extrait que nous avons inséré dans le tableau :

« Un rapport de l'Institute of Medicine "Emerging Infections : microbial threats to health in the United States" concluait que dorénavant les maladies infectieuses devaient être analysées comme un des éléments d'une dynamique complexe influencée, certes par les modifications et l'adaptation des agents infectieux mais tout autant par les modifications technologiques, environnementales, sociales et démographiques »¹

On peut donc suggérer que l'IoM a influencé le travail de Desenclos, qui s'est lui-même répercuté comme nous le verrons de façon approfondie par la suite dans l'action publique sanitaire. Cela est d'autant plus plausible que Desenclos a une connaissance pratique des politiques publiques américaines en matière de maladies infectieuses (voir l'encart biographique plus bas), comme le montre l'extrait suivant :

« Les "Centers for Disease Control and Prevention" américains ont développé un plan stratégique de lutte contre les infections émergentes en 1994 [3] fondé sur la surveillance, l'alerte et la réponse, la recherche appliquée, la prévention et le contrôle

¹ Jean-Claude DESENCLOS, Henriette DE VALK, « Les maladies infectieuses émergentes: importance en santé publique, aspects épidémiologiques, déterminants et prévention », *Médecine et maladies infectieuses*, vol. 35, n° 2, 2005, pp. 49-61.

et le renforcement des structures de santé publique. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a ensuite initié un plan au niveau mondial fondé sur les mêmes principes [4]. À partir de ces deux initiatives, le concept des "maladies infectieuses émergentes" a diffusé très largement dans la communauté scientifique, médicale et de santé publique internationale, sans toutefois être toujours utilisé à bon escient »¹

Notons un élément qui deviendra central dans notre thèse. Desenclos remarque que le plan des CDC envisage la lutte contre les MIE sur un continuum qui s'étale de la surveillance au renforcement des structures, en passant par la recherche. En revanche, pour la France l'affirmation selon laquelle le concept « a diffusé très largement dans la communauté scientifique, médicale et de santé publique internationale » est à relativiser. Certes, les instances internationales telles que l'OMS se sont emparées du concept. Des acteurs français participent d'ailleurs à ce mouvement de mise à l'ordre du jour dans les instances onusiennes. Ils le font circuler. Pierre Formenty par exemple, auteur d'un article présent dans le tableau - « *Les pathogènes émergents, la veille internationale et le Règlement sanitaire internationale* » - siège à l'OMS dès le début des années 2000, au sein d'une « *équipe des pathogènes dangereux et émergents* ». Mais dans l'Hexagone, au début des années 2000 les « MIE » ne se sont pas encore véritablement imposées. Le parcours de Desenclos conduit à faire de cet acteur un agent de traduction. Ce constat est renforcé par l'analyse proposée par François Buton : « *Jean-Claude Desenclos, directeur du Département des maladies infectieuses dès la création du RNSP en 1992, puis directeur scientifique de l'INVS, compte parmi les épidémiologistes qui ont le plus contribué au travail de clarification notionnelle* »². Il illustre ensuite « *ce travail de clarification notionnelle* » par les livres et notes de vulgarisation que Desenclos publiera au cours des années 2000 et 2010 sur le thème de la veille sanitaire. Pour notre part, nous l'avons également vu à l'œuvre dans le domaine des MIE. Un autre indice qui vient confirmer ce passage de la référence savante à la référence d'État réside dans les rapports du Haut Comité de la Santé Publique (HCSP), auquel Jean-Claude Desenclos participe comme rédacteur. Dans celui sur *La santé en France (1994-1998)*, une section entière est consacrée aux « *infections émergentes et réémergentes* ». Nous ne pouvons être certain qu'il est lui-même l'auteur de ces lignes, mais on retrouve un style similaire à celui que nous avons étudié jusqu'à présent, lorsqu'il est indiqué que (voir la partie surligné) :

¹ *Ibid.*

² F. BUTON, *Une agence tous risques ? La veille sanitaire comme savoir de gouvernement*, *op. cit.*

« Né au début des années quatre-vingt-dix aux États-Unis, ce concept a été repris très largement au niveau international et une division de l'Organisation mondiale de la santé porte aujourd'hui son nom. Suite aux progrès de l'hygiène, de la découverte et de l'utilisation très large des antibiotiques et des progrès de la vaccination, on a assisté jusqu'à la fin des années quatre-vingt à un recul sans précédent de la morbidité et la mortalité par les maladies infectieuses dans les pays développés mais aussi dans de nombreux pays du sud. L'apparition du sida, prototype même de la maladie émergente, le développement de la résistance aux antibiotiques, la survenue d'épidémies hautement médiatisées (Ebola, hantavirus, *Escherichia Coli* O157:H7...), la découverte de nouveaux agents infectieux (virus de l'hépatite C...) mais aussi la résurgence d'infections que l'on croyait maîtrisées par les programmes de santé publique modernes (tuberculose, diphtérie et choléra dans les pays de l'ancien bloc de l'Union soviétique, fièvre jaune dans certains pays d'Afrique...) sont rapidement venus tempérer le constat optimiste des années 1970-1980 »¹

Jean-Claude Desenclos : les MIE encastées la santé publique

Après sa formation médicale au cours des années 1970, Jean-Claude Desenclos effectue des missions pour Médecins Sans Frontières (MSF) au cours de la décennie 1980. Il rejoint un an après sa création l'association d'épidémiologie de terrain Épicentre. En 1988, il s'engage auprès de l'Epidemic Intelligence Service (EIS) pour trois ans, au terme desquels il publie, en 1992, une thèse de doctorat en épidémiologie sous la direction d'un des grands inspirateurs du NutriScore, Serge Hecberg. Desenclos intitule sa thèse : *Épidémiologie des infections acquises lors de la consommation d'huitres en Floride*. Il y présente six études sur la consommation d'huitres et préconise des mesures d'éducation à la santé pour enrayer les infections alimentaires provoquées par l'ingestion de certains micro-organismes présents dans les huitres. À son retour en France, il entre au CESES (Centre européen de surveillance du sida), avant d'être recruté directement par Jacques Drucker comme Directeur du Département des maladies infectieuses du nouveau Réseau national de santé publique (RNSP), avant de passer son Habilitation à diriger des recherches (HDR) en 1997. Un an plus tard, il confirme ses fonctions au sein de l'InVS qui succède au RNSP. Il s'implique dans de nombreuses enquêtes de santé

¹ Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Haut Comité de la santé publique, *La santé en France (1994 - 1998)*, 1994, p. 10. Le HCSP a pris le nom de Haut Conseil en 2004.

publique (sur le VIH, les hépatites, les infections nosocomiales, les moyens de surveillance etc.), ce qui le place dans le « *noyau dur* » de l'épidémiologie française. En 2008, il monte encore d'un grade pour occuper le poste de Directeur Scientifique de l'InVS.

Cependant, la bibliographie des revues médicales françaises ne saurait être représentative de l'appropriation d'un concept par les scientifiques français. En matière d'édition scientifique, les publications anglo-saxonnes prédominent largement dans le monde et *PubMed* est la « *source prioritaire d'information des médecins français* »¹. Pour cette raison, nous avons également mené la recherche sur une base de données internationale. Le résultat obtenu mérite

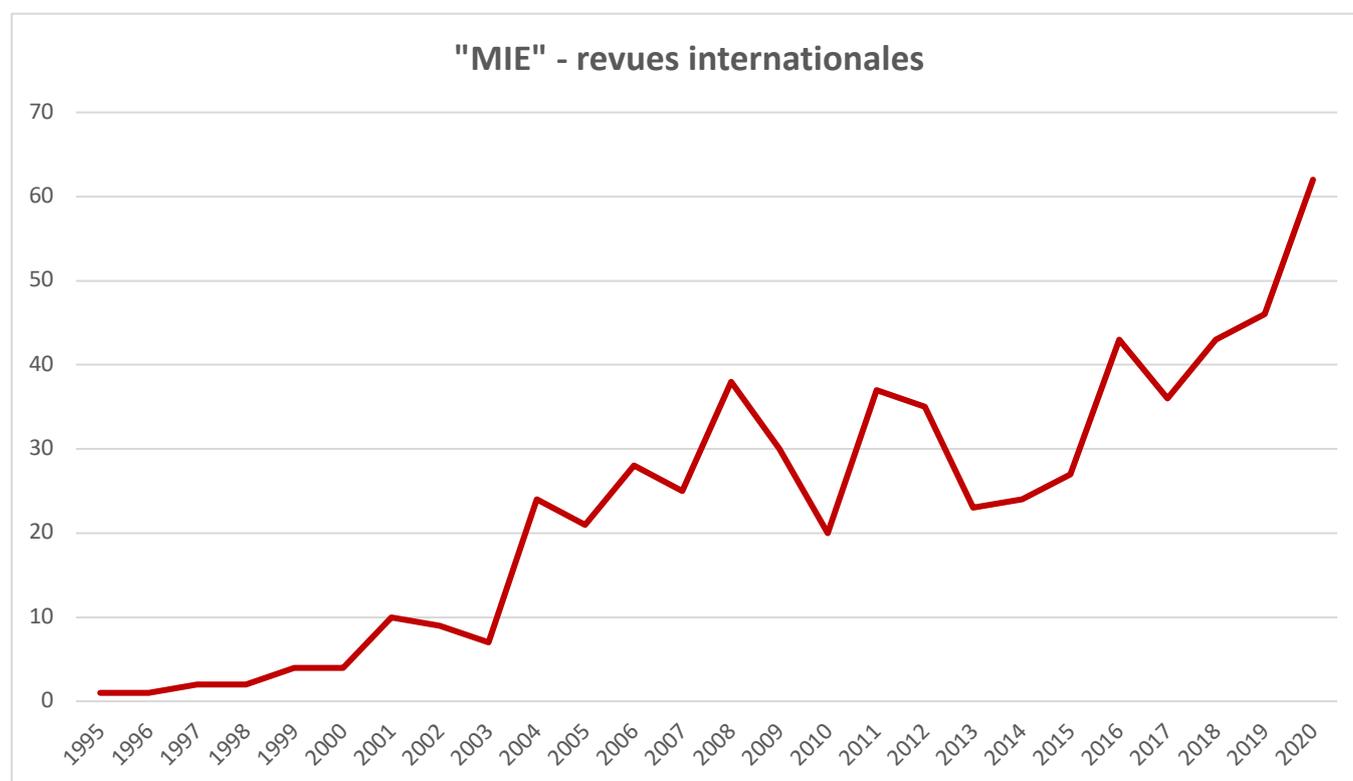


Figure 9 - Évolution des citations de la notion de « MIE » dans les revues (bio)médicales internationales, par des auteurs issus d'équipes françaises

que l'on s'y attarde. Il donne la possibilité d'en savoir plus sur les importateurs. L'allure de la courbe est moins hésitante que pour le corpus limité à l'édition française. La quasi-absence des chercheurs français se remarque dans une première période. En effet deux articles en moyenne sont publiés chaque année durant la période 1995-1999. Entre 2000 et 2008 dix-huit

¹ Sur ce point, voir la thèse de doctorat de Céline GRAND, *PubMed : source exhaustive des revues scientifiques médicales ? Analyse de correspondance des revues médicales identifiées par PubMed et SCImago*, Thèse de Doctorat, Faculté de médecine de Montpellier - Nîmes, 2019. Voir aussi : Olivier LACOURREYRE, Patrice TRAN BA HUY, Hervé MAISONNEUVE, « Les journaux médicaux scientifiques en langue française face aux défis du XXI^e siècle », *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, vol. 204, 2020, pp. 410 - 415.

contributions annuelles mobilisent au moins une fois l'expression « EID ». Cette hausse est sensiblement similaire à celle observée sur le graphique précédent. Après un ralentissement (2009-2008), la courbe repart globalement à la hausse jusqu'en 2020, avec près de trente-six articles par an. Cette dernière tendance sera étudiée dans les chapitres suivants.

Pour la période qui nous intéresse ici, l'examen plus détaillé de l'augmentation des articles employant l'expression « EID » fait apparaître la prédominance de certains auteurs. Nous avons d'abord retenu les cinquante auteurs qui ont le plus publié sur les « MIE » durant la période considérée (1999-2008). Cela conduit à un total de 241 articles. La médiane (inclusive) se situe à quatre articles par auteur. Treize d'entre eux ont publié plus de quatre fois au cours de cette période. Pour la lisibilité du graphique et du fait de la tendance générale et des proportions qui se sont avérées similaires, nous avons conservé pour l'analyse ces treize auteurs, et nous nous sommes limités aux dix premiers pour le graphique circulaire. Ainsi, construits à partir de portions plus resserrées de notre corpus, les diagrammes en secteur ci-dessous font clairement apparaître l'hégémonie éditoriale de Didier Raoult, auquel nous devons associer ce qui deviendra progressivement pour lui sa « garde rapprochée »¹. À l'exception de Rémi Charrel, tous ont réalisé leur thèse à Marseille sous la direction de Didier Raoult. La majorité d'entre eux ont travaillé sur les thématiques de la biodéfense, des rickettsioses, de la fièvre Q - ou dans une moindre mesure de la résistance microbienne - au tournant des années 2000. Ils ont également le point commun de provenir ou d'avoir travaillé au sein de l'Unité des rickettsioses, fondée par Didier Raoult en 1983 et qui se rattachera à une Unité de recherche sur les maladies infectieuses tropicales émergentes en 2008 (nous y reviendrons). Ces résultats concordent avec l'hypothèse selon laquelle le rapport de 2003 sur le bioterrorisme est un instrument d'importation par traduction du concept de MIE.

	D. Raoult (DR*)	Thème de recherche	Unité des rickettsies	AP-HM
Philippe Brouqui	X	Rickettsioses	X	X
Pierre-Edouard Fournier	X	Rickettsioses	X	X

¹ Comme nous l'expliquons dans l'encadré sur le piège des illusions rétrospectives, nous devons nous garder de considérer les personnages de l'entourage du Professeur Raoult du point de vue du rôle qu'ils joueront - compagnonnage, défense, soutien - jusque durant la crise du covid-19. Nous nous contenterons donc ici de rappeler les positions qu'ils occupaient au début des années 2000.

Bernard La Scola	X	Rickettsioses	X	X
Philippe Parola	X	Rickettsioses	X	X
Rémi Charrel	X	Fièvre Q	X	X
Jean-Marc Rolain	X	Antibiorésistance	X	X

Tableau 9 - Les raoultiens

**DR : Directeur de recherche*

Au sein de l'Unité des rickettsies, trois personnages se distinguent des six « raoultiens » : Xavier de Lamballerie, Jean-Claude Desenclos et Hervé Zeller. Chacun d'eux est essentiel pour notre histoire. Nous avons déjà parlé de Jean-Claude Desenclos. Sa place relativement importante par rapport à ses compatriotes tend à confirmer ce qui a été dit jusqu'à présent. Épidémiologiste et virologue de formation, Hervé Zeller est l'unique pasteurien du groupe. Peu connu, nous n'avons pu récolter de nombreuses informations à son sujet. Après avoir passé deux décennies à l'étranger, sur le terrain, il est nommé directeur du Centre National de Référence (CNR) des arbovirus et des fièvres hémorragiques virales (FHV) de l'Institut Pasteur de Paris (IPP) au milieu des années 1990¹. Le 11 février 2002, par décret, le Directeur Général de la Santé (DGS) et le Directeur de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS)², ce CNR est transféré à Lyon dans le cadre d'un partenariat entre le laboratoire Charles Mérieux et l'Institut Pasteur. Hervé Zeller en garde la direction et rejoint la cité des Gones. Autour de lui et de l'hôpital de la Croix-Rousse, un pôle lyonnais de la recherche en microbiologie va progressivement se constituer. Sa trajectoire est une illustration des recompositions organisationnelles de l'espace des maladies infectieuses en France au cours de la décennie 2000 et sur lesquelles nous nous pencherons dans la partie suivante. Retenons pour le moment de son parcours qu'à l'instar des acteurs américains, l'arbovirologie et l'épidémiologie de terrain a occupé un certain poids dans ses recherches. Au contact d'émergences issues de vecteurs arthropodes, il a probablement trouvé dans l'émergence infectieuse une notion unificatrice de phénomènes à la fois distincts (par les différentes pathologies provoquées par différents

¹ Les CNR ont été créés en 1972 (ils existaient dès les années 1950 sous d'autres appellations). Fondés conjointement par l'Institut Pasteur et le ministère de la Santé, coordonnés par l'InVS au début des années 2000, ils ont une fonction de santé publique. Il existait alors 46 CNR, répartis en fonction de la pathologie suivie. Les CNR avaient plusieurs missions qui se rapportaient à la surveillance épidémiologique des différents microbes qui circulent sur le territoire : identification et diagnostic des agents pathogènes, alerte et mise en garde, recommandations au ministère de la Santé et dans une moindre mesure recherche thérapeutique. Les CNR pouvaient - et peuvent toujours - être adossés à des CH/CHU ou à des laboratoires de l'Institut Pasteur. Ainsi, un CNR peut lui-même être un laboratoire.

² Ces postes sont alors respectivement tenus par Lucien Abenhaïm et Eric Couty.

microbes) et liés (par les facteurs environnementaux et conditions ou circonstances imprévues qui participent à leur apparition).

Enfin, Xavier de Lamballerie est l'auteur de l'un des deux extraits proposés au début de ce chapitre. Souvenons-nous qu'il se référait directement au travail de Joshua Lederberg :

« Eh ben la genèse du concept c'est... c'est le début des années 90, la première fois que le mot "virus émergent" est utilisé. Et après vraiment le grand tournant c'est un rapport qui est écrit par l'Institute of Medicine, 1992, qui a été suivi d'un autre en 2003 je crois. Mais le rapport de 92 est stupéfiant, tout est déjà là, moi ça me fait toujours sourire les gens qui découvrent l'eau tiède trente ans après. 92 c'est vraiment très très brillant. En 2000 ils ont rajouté quelques petites choses comme le réchauffement climatique, les guerres etc. Mais l'essentiel est en 92. Ce qui est très important c'est que concomitamment les Etats-Unis mettent en place un plan pluriannuel de financement pour s'attaquer aux maladies infectieuses émergentes. C'est le début des années 90, ils vont mettre en place pas mal de moyens et au détour de 2000 ils vont avoir la 1ère grosse grosse émergence chez eux, le virus West Nile et donc ça va emballer le système : « Ça arrive même sur notre sol quoi ! » C'est pour ça qu'il y'a un leadership [américain] incontestable sur la question parce qu'ils s'y sont pris tôt, ils ont financé tôt et ils ont fait l'expérience tôt d'une émergence majeure sur leur sol. Donc extrêmement bien doté et structuré par rapport au reste du monde... »

Xavier de Lamballerie, au même titre que Philippe Sansonetti, est un acteur central du champ. Pour d'autres raison que son confrère, il nous suivra jusqu'au bout de cette thèse. Il est issu, comme le pasteurien, d'une double formation en médecine et en microbiologie. Il soutient deux thèses de médecine en 1992, dont une sur un type de virus émergent à cette époque : le virus de l'hépatite. En 1995, il devient maître de conférences des universités - praticien hospitalier (MCF - PH). À partir de 2004, de Lamballerie commence à diriger des thèses de doctorat, dont la majorité concerne des émergences virales ou bactériennes, parfois même liées - plutôt au début de la période - à des notions de biosécurité. C'est par exemple le cas de la thèse de Sébastien Emonet soutenue à l'Université d'Aix-Marseille en 2006 intitulée : *Arénavirus à potentiel bioterroriste : génomique, évolution et diagnostic*. Les deux thèses qu'il dirige avant cela, en 2004, portaient respectivement sur les flavivirus et sur les virus Eyach et Banna. Nous croiserons au cours des chapitres suivants ces agents microbiens. En plus de ce qu'ils ont en commun leur caractéristique d'être émergents, retenons que les arénavirus forment une famille

de virus qui provoquent des fièvres hémorragiques telles qu'elles frapperont l'Afrique de l'Ouest et l'Amérique Latine sous la forme d'épidémies durant les décennies 2000 et 2010. Ils conduiront des équipes de microbiologistes français à se déplacer et les gouvernements qui se succèderont à recourir à des experts. Gardons en mémoire, en ce sens, que les flavivirus correspondent à la famille de microbes à l'origine du West Nile Virus, qui est une des sources principales de conceptualisation de la notion d'émergence. À la lumière de l'extrait inséré et des données que nous venons de délivrer, il est compréhensible que Xavier de Lamballerie se soit investi dans l'élaboration intellectuelle de la notion de MIE en France. Au début des années 2000 il publie d'ailleurs régulièrement aux cotés de Didier Raoult et participe dans ce cadre à la mise en évidence de nouveaux virus. Mais à la différence de son confrère, on ne peut pas dire de Xavier de Lamballerie qu'il est un raoultien, ce qui en fait un acteur dont le parcours est essentiel à analyser par son ancrage marseillais. En effet, tout en se refusant à quitter le pôle de recherche en microbiologie du sud de la France, en parallèle de son investissement étroitement académique, Xavier de Lamballerie ouvrira sa carrière vers d'autres institutions.

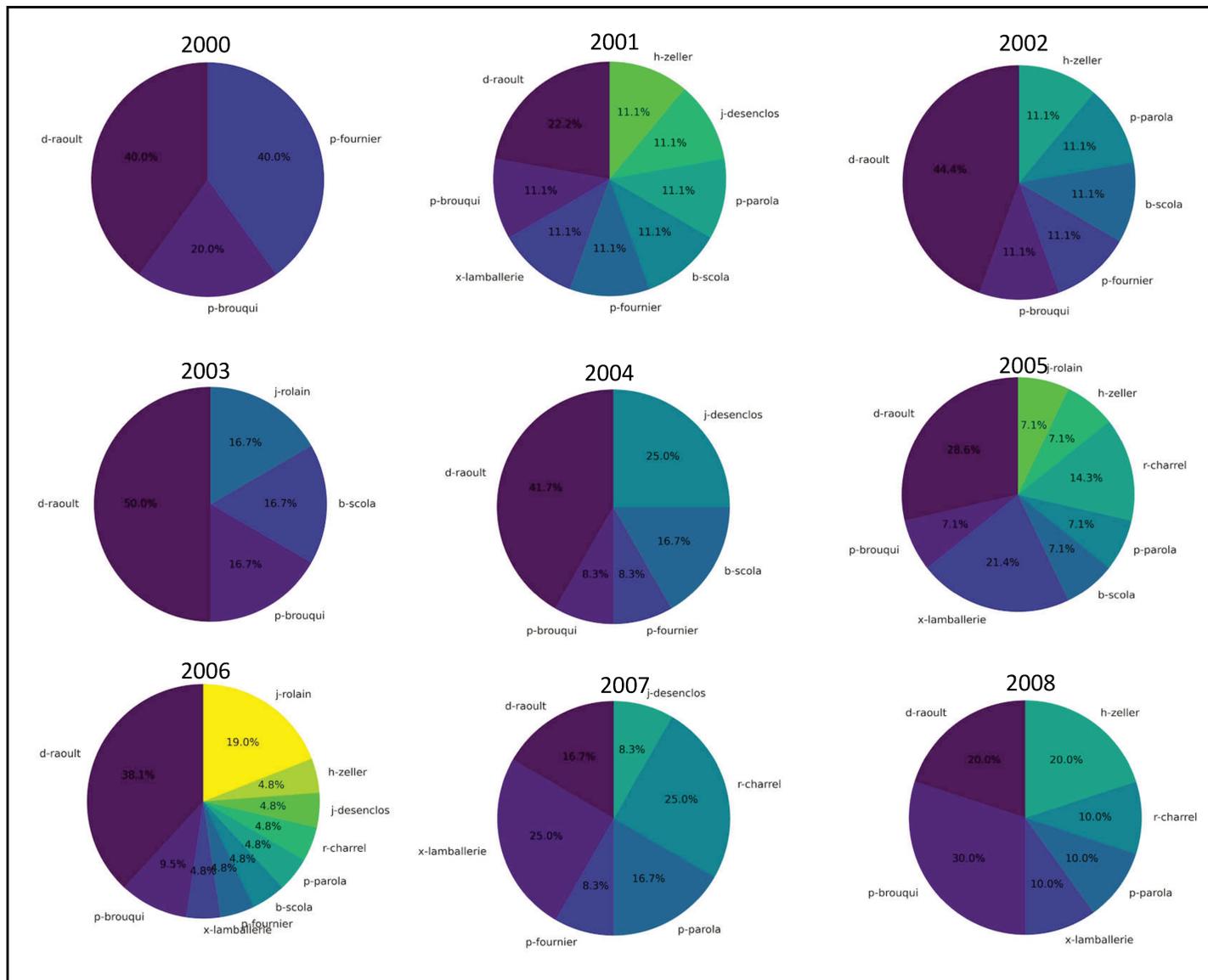


Figure 10 - Usage des "MIE" par les chercheurs français dans les revues internationales (2000 - 2008)

Il rejoint par exemple le collège de microbiologie et de maladies infectieuses de l'Inserm en 2003, le Haut Comité - puis Conseil - de la Santé Publique sensiblement à la même période, et fonde ou dirige des entités de recherche sur les infections émergentes à l'Institut Pasteur ou à l'Inserm dans les années qui suivront. Au regard du secteur hospitalo-universitaire de Marseille, son parcours est donc bien atypique. Mais il s'agissait seulement - jusqu'à présent - de spécifier son rôle dans l'importation de la référence savante « MIE ». Ce sur quoi nous n'avons pas encore insisté, c'est sur la réaction, à la fois politique, médicale et scientifique, de l'ensemble des acteurs que nous avons présenté jusqu'à présent, face aux épisodes concrets d'émergences de maladies infectieuses dans le monde, mais surtout dans les territoires de l'Hexagone et de la France d'outre-mer.

Malgré un « *style de raisonnement* » sensiblement similaire, chacune des deux pistes que nous avons suivies jusqu'à présent dispose de ses propres références savantes pour discuter du phénomène d'apparition de nouvelles maladies infectieuses. Pour Philippe Sansonetti, il s'agit de Charles Nicolle. Pour Xavier de Lamballerie et Jean-Claude Desenclos, il s'agit de la théorie de Lederberg. Or, nous verrons que ceux qui deviendront les « propriétaires » de l'action publique de lutte contre les épidémies sont davantage les héritiers de la seconde voie. Est-ce à dire que le mythe pasteurien a perdu de sa « sacralité » ? L'Institut sera-t-il cornérisé ? Ce que montre ce chapitre, c'est qu'une idée dépend farouchement de la circulation que ses entrepreneurs vont lui donner. Ce sont eux qui choisissent ou non de la mobiliser, c'est eux qui la font circuler. Mais ce faisant, ils lui impriment la teinte de leurs rationalités, de leurs grilles de lectures. Dans la première partie de ce chapitre, nous avons suggéré que le secteur de la santé publique s'était emparé, ou était disponible à s'emparer de cette notion. Nous avons aussi vu qu'entre Charles Nicolle, Mirko Grmek, Joshua Lederberg, Xavier de Lamballerie ou Philippe Sansonetti, c'était moins le contenu du raisonnement que la dynamique de sa publicisation qui produisait le changement. Cela suggère l'existence d'un « effet entrepreneur ».

Investiguer dans le sens de l'existence de cet effet, c'est, pour boucler la boucle ouverte en introduction de chapitre, interroger l'émergence des émergences comme savoirs ou sciences de gouvernement. À ce stade de notre thèse, le concept ne circule quasiment pas dans l'action publique. Il ne semble pas non plus au cœur des préoccupations de la grande majorité des spécialistes de biomédecine et même, plus précisément des microbiologistes ou infectiologues. Pour le moment, les MIE ne sont pas un savoir de gouvernement. Mais l'entrée des pays du Nord dans le cinquième âge de la transition épidémiologique (chapitre 1), le renouvellement de la politique de santé publique française au tournant des années 2000 et le glissement sémiotique

opéré par Didier Raoult dans son rapport sur le bioterrorisme nous incite à approfondir le *process tracing* et la cartographie des acteurs impliqués dans la diffusion de la référence MIE. C'est ce à quoi nous nous attèlerons dans le chapitre suivant.

Chapitre 3 - Comment un morphème savant devient-il un morphème d'État ?

INTRODUCTION DU TROISIÈME CHAPITRE



Figure 11 - Interview de Didier Raoult par Marie Drucker, 21 février 2006

« Et sans détour, c'est Didier Raoult en direct de Marseille qui répond à nos questions, bonsoir Monsieur, vous êtes professeur de Médecine à la Faculté de Marseille, vous êtes également spécialiste des maladies infectieuses et des problèmes de bioterrorisme. Alors cette vaccination vous êtes pour ou vous êtes contre ? »

Marie Drucker, *Sans détour*, France 3, 21 février 2006

Alors que la grippe aviaire a fait son entrée en France au cours du mois de février 2006, Didier Raoult s'exprime depuis Marseille au micro de l'émission *Sans Détour* sur la chaîne de télévision France 3¹. Il est présenté par la journaliste Marie Drucker comme un « *professeur de Médecine à la faculté de Marseille [et] spécialiste des maladies infectieuses et des problèmes de bioterrorisme* ». Une recherche sur Europresse tend à confirmer qu'en ce milieu des années

¹ « Grippe aviaire : Invité en direct de Didier Raoult », *Soir 3 Journal*, 21 février 2006, (URL : <https://www.ina.fr/ina-eclair-actu/video/3034004001005/grippe-aviaire-invite-en-direct-de-didier-raoult>, consulté le 23/02/2024).

2000 l'expression de « maladies infectieuses émergentes » n'a pas effleuré le champ journalistique, y compris lorsqu'il s'agit de décrire la figure de Didier Raoult. Pourtant, comme le montre la série de diagrammes bibliométriques insérée dans les dernières pages du chapitre précédent, la production scientifique de D. Raoult et son équipe concentrent la majorité de la littérature française à l'international sur ce thème. Mais c'est en qualité d'expert d'une question de biosécurité qu'il est invité ce jour-là pour s'exprimer sur une question sanitaire. Comment expliquer ce paradoxe ? Malgré le glissement sémiotique que nous avons élucidé dans le deuxième chapitre, le rapport commis pour le ministère de la Santé portait dans son intitulé le substantif « bioterrorisme ». Au-delà des frontières de l'espace scientifique, Didier Raoult n'est pas reconnu comme un expert des MIE mais comme un spécialiste du bioterrorisme. S'il est appelé au micro de la télévision publique, c'est donc probablement soit en cette qualité de spécialiste du bioterrorisme, soit plus simplement au nom de son titre universitaire de microbiologiste. De façon générale, l'idée de maladies infectieuses émergentes n'a pas encore percolé dans le débat public. C'est en revanche le cas de l'une d'entre elles : la grippe aviaire. L'apparition de la souche A(H5N1) à Hong-Kong en 1997 a suscité l'attention des pouvoirs publics, des scientifiques et des journalistes. L'influence de l'espace médiatique sur l'arène politique, incite à s'y intéresser. Nous rejoignons ici la proposition d'Emmanuel Eliot selon qui l'intérêt analytique pour le secteur des médias est loin d'être négligeable lorsqu'il s'agit de comprendre l'action publique en matière d'épidémies :

« Interroger les médias présente un double intérêt. Premièrement, le discours médiatique reflète les relations entre savoirs et pouvoirs. Il peut présenter les intérêts concurrents des acteurs politiques, des populations... Les médias peuvent aussi contribuer à brouiller les connaissances sur l'épidémie, aggraver la peur des populations ou renforcer l'incompréhension des acteurs du secteur sanitaire, comme ce fut le cas lors de la pandémie du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) de 2003 à Toronto (Drake et Clifton, 2008). Le discours médiatique peut aussi favoriser des comportements inattendus de la part des populations, avec des conséquences sur le fonctionnement du système de soins comme, en 2009, lors de la première vague de grippe A H1N1 en Suisse (Nickel et al., 2009). De ce point de vue, interroger ces "crises sanitaires" passe par l'étude des instruments médiatiques à travers lesquels les savoirs

sur le risque circulent et par l'analyse des enjeux en termes de gouvernement et de gouvernance qu'ils véhiculent »¹

C'est à l'appui de telles suggestions que nous avons entamé ce chapitre avec une séquence médiatique, d'autant plus pertinente à nos yeux qu'elle met en scène un acteur qui se distingue dans sa carrière scientifique par son investissement relativement soutenu dans le domaine des MIE, lui-même reconnu et retraduit en termes de politiques publiques comme nous avons pu le voir dans le chapitre précédent. Saisir ce qui est au centre des préoccupations médiatiques offrira la possibilité de suivre ce qui est ou ce qui deviendra une priorité pour les personnels politiques et administratifs².

Au cours des quelques minutes de discussion avec la journaliste Marie Drucker, Didier Raoult, sur un ton serein, donne son avis sur l'état de préparation de la France face à l'hypothèse d'une pandémie d'un virus respiratoire. Il faut savoir que l'année 2006 a été inaugurée par une nouvelle stratégie d'action publique sanitaire pour endiguer la possibilité d'une épizootie (une épidémie animale). Elle consiste en la vaccination des canards. Tandis qu'une seule contamination de cet animal a été identifiée et qu'aucune transmission interhumaine n'a été observée dans l'Hexagone, Marie Drucker demande : « *Est-ce qu'on en fait pas un peu trop au nom du principe de précaution ?* ». Nous l'avons vu au cours du premier chapitre, le principe de précaution a été défini en 1992 au sommet de la Terre de Rio, dans le contexte de l'urgence environnementale. Au début des années 2000, il est repris par des acteurs qui sont situés au centre de la communauté médicale, plus précisément de celle des maladies infectieuses. En effet, Philippe Kourilsky, directeur général de l'Institut Pasteur de 2000 à 2005 devient l'un des hérauts d'une vision dite « modérée » du principe de précaution. Le Premier ministre Lionel Jospin lui commande un rapport. La vision défendue par Kourilsky est que la précaution doit davantage se rapprocher d'une forme de prudence objective, c'est-à-dire d'un attentisme calculé et étudié, que de l'assimilation de tout risque à un risque avéré³. La réponse de Didier Raoult s'inscrit globalement dans ce raisonnement. Toutefois, il ne manque pas de faire écho à ce que redoutent « *tous les spécialistes qui s'intéressent aux maladies infectieuses* » : une pandémie grippale du type de celle de 1918-1919. C'est sous cet angle que la situation est alarmante à ses

¹ Emmanuel ELIOT, « Représentations sociales et épidémies : entre espace, savoir et pouvoir. Commentaire », *Sciences sociales et santé*, vol. 33, n° 1, 2015, pp. 75-90.

² Sur les liens entre les arènes politiques et journalistiques, voir notamment : Jean-Baptiste LEGAVRE, « Les journalistes politiques : des spécialistes du jeu politique », in Frédérique MATONTI (dir.), *La démobilisation politique*, Paris, La Dispute, 2005, pp. 117-142.

³ Philippe KOURILSKY, Geneviève VINEY, *Le principe de précaution. Rapport au Premier ministre*, 2000.

yeux. Il considère l'état de la préparation française comme insatisfaisant. Cela avait d'ailleurs été prouvé selon lui par des exercices « *naturels* » qui s'étaient imposés à la communauté médicale dans les années précédentes :

« On pense que globalement notre état de préparation à une épidémie virale - et d'ailleurs on le voit chaque année au cours de la grippe -, est très mauvais. Notre capacité à lutter contre la contagion des maladies respiratoires jusqu'à un passé récent était mauvaise. Donc l'exercice général qui s'est fait à propos du syndrome de détresse respiratoire ou maintenant à propos de la grippe aviaire est quelque chose qui, je crois, est très important pour nous préparer, si c'est un exercice tant mieux pour nous mais ça nous prépare à une situation de pandémie, d'infections, d'épidémies massives d'infections respiratoires virales qui représentent un grand danger, par exemple tous les ans y a des épidémies hospitalières de grippe faites par la grippe humaine ordinaire qui ne sont pas contrôlées parce que notre capacité actuellement à contrôler la contagion des maladies respiratoires est mauvaise »

Bien qu'à la fin de l'interview Didier Raoult revient sensiblement sur cette mise en alerte et suggère à Marie Drucker que « *la peur est peut-être excessive en cette occasion* » car le virus A(H5N1) n'avait pas d'après lui plus de chances de muter - et donc potentiellement de contaminer l'être humain - que d'autres microbes, il faut nous arrêter sur cet extrait. On peut lire, en filigrane du discours du médecin marseillais, un basculement du principe de précaution au principe de préparation. Il assimile certains épisodes de flambées infectieuses à des exercices qui révèlent l'état des forces dans un service, un hôpital ou à l'échelle de la société tout entière pour affronter une épidémie ou une pandémie. Le paradigme de la *preparedness*, qui a déjà été évoqué au cours du premier chapitre, envisageait dans sa première mouture de mettre en place des scénarios fictifs. En Europe comme aux États-Unis des dispositifs de ce type vont voir le jour. Mais ici Didier Raoult se réfère à des scénarios qui sont en fait des réalités. Le « *syndrome de détresse respiratoire* » auquel il fait référence correspond à la première pandémie de coronavirus qui s'est étalée de 2002 à 2004 et a causé le décès de plus de 900 personnes sur environ 8000 infectées dans le monde. À l'échelle de sa population prise dans son ensemble, la France comme on le verra, à l'instar des pays européens, n'a quasiment pas été concernée par cet événement (cinq personnes contaminées seulement). Mais il en a été différemment pour les professionnels de la microbiologie, qui y voient une nouvelle preuve empirique des théories qui annoncent - et constatent un peu partout dans le monde - le retour des maladies infectieuses. Didier Raoult renvoie également aux poussées de grippe saisonnière, dont le suivi et la place

dans l'actualité politico-médiatique prend une ampleur de plus en plus croissante à mesure que s'approche l'année fatidique : 2009. L'épidémie de grippe A(H1N1)v qui verra le jour et à laquelle nous nous consacrerons dans le chapitre suivant est un point d'ancrage de toute étude qui souhaite s'intéresser à la perception médicale ou politique des maladies infectieuses, *a fortiori* de leur paradigme émergentiel¹.

Dans le chapitre précédent, nous avons envisagé les MIE comme une référence savante. Nous approfondirons le paradigme de la référence savante de deux façons. D'une part, il s'agira d'envisager l'analyse en termes de « référence savante » comme une étape vers la découverte d'un « morphème savant », qui représente selon nous une manière plus granulaire de parler des MIE. D'une autre, ce travail nous permettra de considérer les entités et les acteurs qui participent à la mise à l'ordre du jour des MIE. Cette entrée octroiera la possibilité, dans les deux chapitres qui suivront, de mettre en évidence l'existence de ce que nous avons appelé une « communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes ».

Au cours de ce chapitre, nous appliquerons le « process tracing » à l'objet MIE. Bruno Palier définit le « process tracing » comme « *une méthode qui vise à analyser les processus et séquences de décisions et d'événements qui mènent à une situation* ». Il ajoute « *[qu'elle] a pour ambition de trouver ou valider l'existence de mécanismes causaux qui relient les variables explicatives aux variables expliquées [et qu'elle vise donc] à analyser les processus qui rattachent les variables indépendantes aux variables dépendantes, ce qui se passe entre X et Y* »². Plus précisément, nous nous inspirons de l'utilisation qui en est faite par Nicolas Fortané pour étudier « *la carrière politique de la dopamine* ». En l'occurrence, appliqué à notre objet, le *process tracing* consiste à expliquer pourquoi et par quel mécanisme causal le concept de MIE s'est imposé à l'ensemble des politiques publiques de lutte contre les épidémies³. L'opération de *process tracing* appliquée à l'objet des MIE, nous a conduit à réaliser que c'est

¹ La littérature procure de nombreux exemples de notre assertion. Voir notamment le dossier consacré par *Les Tribunes de la Santé* en 2020 : Jean-Pierre DEDET, « Histoire des épidémies », *Les Tribunes de la santé*, vol. 66, n° 4, 2020, pp. 25-33. Dans leurs livres respectifs sur les paradigmes de la préparation et sur les menaces sanitaires, Sébastien Bousois et Philippe Coucke consacrent une partie de leurs développements à la grippe de 2009 : Sébastien BOUSSOIS, « Du spectre de la grippe espagnole à la Covid-19 : mythes et réalités des origines », in Sébastien BOUSSOIS (dir.), *Les nouvelles menaces mondiales. La grande pandémie du déni*, Mardaga, 2021, pp. 41-61 ; Philippe COUCKE, « Historique des grandes pandémies mondiales », in Philippe COUCKE (dir.), *Covid 19. De la crise aux opportunités*, Bruxelles, Mardaga, 2021, pp. 19-37.

² Bruno PALIER, « Process tracing », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 510-517.

³ Voir aussi : Philippe BEZES, Bruno PALIER, Yves SUREL, « Le *process tracing* : du discours de la méthode aux usages pratiques », *Revue française de science politique*, vol. 68, n° 6, 2018, pp. 961-965.

le phénomène plus que le syntagme qui est mobilisé, utilisé et transféré dans l'action publique. En d'autres termes, pour comprendre la dynamique du transfert d'un concept académique vers l'action publique, nous nous sommes rendu compte qu'il était souvent préférable de granulariser la recherche. Se contenter de l'identification des apparitions des « MIE » dans le vocabulaire scientifique, administratif ou politique conduit à une vision étroite de l'appropriation d'un concept dans les arènes étudiées. Nous soutenons que le plus souvent, les acteurs se réfèrent au concept en n'utilisant qu'un terme ou un ensemble de termes qui en constitue une périphrase. En linguistique, un morphème peut se définir « *comme la plus petite unité de signification de la langue* » ou comme « *la forme linguistique la plus petite qui ait une autonomie* ». Cette discipline considère qu'un mot est composé de plusieurs morphèmes. Identifier un morphème demande de réaliser une commutation, c'est-à-dire de vérifier si une partie du mot qui contient le morphème peut être remplacée. Ainsi « émerg- » est un morphème autonome qui fonctionne si on lui accole les éléments : « *-ence* », « *-er* », « *-ente* ». Ces trois fusions donnent respectivement les mots : émergence, émerger, émergente. Selon nous, lorsqu'il est utilisé dans l'espace de la microbiologie ou dans les espaces politiques ou administratifs concernés par les flambées de maladies infectieuses, le morphème « *émerg-* » fait référence à la théorie plus large des MIE. C'est pour cette raison que nous préférons parler de « *morphème savant* » plutôt que de « *référence savante* ». À l'instar de l'identification de ces dernières, l'identification de morphèmes dans l'action publique présente deux intérêts, qui dépassent largement le seul cas des maladies infectieuses émergentes. D'abord, celui « *d'intégrer la diachronie à l'analyse de ses usages* »¹. Nous essayons en effet d'encadrer autant que cela est possible la naissance et l'évolution du concept dans l'histoire lointaine ou plus récente. Sans systématiser la notion de référence savante, nous avons pu montrer dans notre premier chapitre les évolutions de cadrages ou d'interprétations des MIE dans le temps. Le second intérêt de cette méthode d'analyse est de rattacher les références ou morphèmes savants « *aux positions des acteurs dans un espace donné* »². Plus simplement, fidèle à la socio-histoire, il s'agira d'observer quels sont les acteurs qui se saisissent du morphème au cours du temps.

L'incipit de cette introduction est une capture d'écran d'un passage de Didier Raoult à la télévision. Cette séquence suggère qu'une maladie infectieuse émergente est devenue un sujet d'intérêt national dans l'espace médiatique. À l'instar des États-Unis, c'est à travers des flambées épidémiques qui touchent de près ou de loin la France que le sujet devient un problème

¹ Nicolas BELORGEY, Frédéric CHATEIGNER, Mathieu HAUCHECORNE, Etienne PENISSAT, « Références savantes, références d'État », *Genèses*, vol. 78, pp. 2-4.

² *Ibid.*

public. La recrudescence d'évènements de ce type place les politiques publiques sanitaires, scientifiques et sécuritaire à l'épreuve. Notre analyse du morphème sera donc adossée à cette évolution épidémiologique. Deux pandémies essentielles de ce point de vue comme de celui de la parole des acteurs illustreront nos propos dans ce chapitre - et dans le suivant : la pandémie de SRAS (2002-2004) et l'épidémie de chikungunya sur l'île de la Réunion (2005-2006). Ce chapitre finira de démontrer l'abandon, le décalage ou le retrait discret de ce que nous avons appelé dans le deuxième chapitre la « sécuritisation » des émergences infectieuses, au profit de la reprise en main de ce dossier par les pôles scientifiques et sanitaires. Dans ce jeu de recomposition, les arènes de la politique (*politics*) et des politiques publiques (*policy*) constitueront des lieux d'arbitrages et de rapports de force entre différentes rationalités. Derrière celles-ci, l'enjeu de la lutte est celui de l'appropriation de ressources pour répondre au problème tel qu'il est compris. La pandémie de SRAS est un évènement de grande ampleur au niveau mondial mais qui ne touchera que subsidiairement la France. S'il intéresse peu l'espace médiatique, il est un indice pour les autorités scientifiques que la pathocénose zoonotique¹ est en train de se transformer. Le politique, nous le verrons, s'y intéressera très peu. Dans le cas du chikungunya et de celui de la grippe, nous prendrons au sérieux l'hypothèse de la « crise ». En d'autres termes, nous nous demanderons si nous pouvons parler de crise. C'est ici que nous reprendrons la casquette de la sociologie des croyances. Ces deux évènements sont apparus rétrospectivement, comme nous le verrons de façon plus approfondie dans les chapitres qui suivent, comme des *turning points* dans la parole de nos enquêtés. Des *turning points* du point de vue de la compréhension savante des dynamiques biologiques qui déterminent ces phénomènes mais aussi du point de vue organisationnel, soit en termes de production de nouvelles institutions, de réorientations budgétaires, d'institutionnalisation de certains paradigmes.

Au cours de ce chapitre, mais également pour ceux qui arriveront par la suite, nous mobiliserons de nombreux rapports publics. Nous nous appuierons pour les analyser et les mettre en perspective sur les propositions de Vincent Caby et de Mathieu Ouimet. En effet, nous accompagnons leurs décryptages des littératures grises que produisent les organisations constitutives de l'État sous un angle néo-institutionnaliste. Pour eux, les rapports publics

¹ Rappelons que la pathocénose désigne l'écosystème des maladies à un instant donné. Le terme « zoonotique » dérive de « zoonose » qui désigne une maladie infectieuse animale dont la transmissibilité humaine est possible.

constituent un « *impensé* »¹ dans l'analyse de l'action publique. Une recherche exploratoire par mots-clés que nous avons effectuée sur les portails Cairn ou Google Scholar suffit à s'en convaincre. Dans la grande majorité des cas, les requêtes des mots-clés « *rapport(s) public(s)* » renvoient à des travaux qui mobilisent des rapports, mais ne les interrogent pas en tant qu'objets. Jusqu'à présent, nous n'avons que partiellement échappé à cette approche « naturalisante » des rapports. Au cours de nos deux premiers chapitres, les rapports de l'Institute of Medicine et celui de Didier Raoult sur le bioterrorisme ont été mobilisés pour saisir et analyser la place et la circulation d'un concept. D'après Vincent Caby et Sébastien Chailleux, les politistes ont tendance à prendre les rapports publics comme des sources de données ou à les envisager « *comme [les] reflets des idéologies, réflexions et intérêts des acteurs politiques* »². Ce n'est pas réducteur que de considérer ainsi les rapports publics mais nous pensons avec eux qu'il est possible et heuristique pour l'analyse d'aller plus loin. Autrement dit, nous veillerons désormais davantage à interroger usages et effets des rapports (nous revenons sur cet aspect plus loin). Pour comprendre ce nouveau balisage, il faut revenir sur ce que la littérature appelle « *la forme-rapport* ». Avec Vincent Caby et Mathieu Ouimet les rapports publics peuvent être définis comme des documents écrits, publics et destinés aux acteurs politiques dans le but de les aider à résoudre les problèmes de l'action publique³. Le travail de Caby et Ouimet est particulièrement pertinent pour notre sujet car il implique une réflexion sur la place des experts dans la construction des politiques publiques. En effet, « à destination » du politique, le rapport a pour objectif - théorique - « *d'éclairer* ». Il fonctionne comme un instrument de conseil et de recommandation. Caby et Chailleux s'appuient eux-mêmes sur Vincent Gayon qui invitait « *à prendre au sérieux la forme écrite comme produit et comme producteur d'un espace et d'une rationalité bureaucratique* »⁴. Il faut comprendre cela comme un appel à voir les rapports publics sous un prisme processuel, qui n'est pas figé dans le temps. Il s'agit en substance de la « *proposition analytique* » de Caby et Chailleux. Elle consiste en une combinaison entre une analyse de ce qu'ils appellent les « *effets symboliques* » des rapports d'un côté et leurs conditions et facteurs de production de l'autre. Nous suivrons principalement la première piste car elle ouvre la voie à l'analyse des usages des rapports publics. Les auteurs différencient ces derniers selon deux axes : le rapport est-il mobilisé à court

¹ Vincent CABY, Sébastien CHAILLEUX, « Pour une sociologie des rapports publics. Effets symboliques et configurations d'écriture des outils d'aide à la décision », *Revue internationale de politique comparée*, vol. 26, n° 4, 2019, pp. 7-31.

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ Vincent GAYON, « Écrire, prescrire, proscrire. Notes pour une sociogénétique de l'écrit bureaucratique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 213, n° 3, 2016, pp. 84-103.

ou à long terme ? Quelle est la cible du rapport ? Ils identifient trois cibles différentes : les acteurs individuels ou collectifs, le processus décisionnel en lui-même, les cadres cognitifs de l'action publique. À partir de cette stratification, Vincent Caby et Sébastien Chailleux ont identifié plusieurs types d'effets des rapports.

Premièrement, un rapport peut être un « *instrument de légitimation* »¹. Cela signifie qu'il peut enrichir le capital symbolique de ses auteurs. Caby et Chailleux établissent un parallèle sociologique pour comprendre cet effet de légitimation. D'abord dans l'optique latourienne, dont nous nous démarquons, le rapport ressemble à la mise en écriture d'un « *fait scientifique* ». On se souvient en effet que Bruno Latour et Steeve Woolgar avaient montré que c'était l'inscription scripturale qui convertissait la « *découverte* » scientifique en un « *fait* » scientifique². Cette inscription, sous la forme d'un article universitaire, est accompagnée de facteurs légitimants. En effet, l'article scientifique condense des artefacts littéraires de légitimité : appareil bibliographique, style d'écriture, relecture par les pairs, etc. Le rapport a également cette fonction d'entérinement de savoirs qui jusqu'à leur rédaction étaient « persillés »³ dans des conversations, des projets, éventuellement des notes éparses et donc davantage susceptibles de volatilité. Dans la continuité du rapport comme « *instrument de légitimation* », les auteurs notent que les rapports peuvent fonctionner comme des « *stratégies de présentation de soi* ». En effet, dans la publication d'un rapport, c'est l'image du rapporteur, qu'il soit un individu ou une institution qui se joue. Il y a là un enjeu de crédibilité qui dépendra de la perception qu'auront les lecteurs diversement situés. Ces deux effets de légitimation sont identifiables dans les rapports que nous avons précédemment analysés. Prenons l'exemple du rapport de l'Institute of Medicine qui avait rassemblé un ensemble de connaissances discutées oralement lors de la conférence de 1989 dans un document finalisé. Ce dernier s'appuyait sur des connaissances éparpillées rassemblées en un tout cohérent : la notion de maladies infectieuses émergentes. Le rapport de 1992 avait permis aux auteurs d'accumuler des capitaux. Dans la décennie qui a suivi la publication, ils ont été estampillés « spécialiste des MIE ».

Deuxièmement, un rapport peut être un instrument politique qui confirmera le « *décideur* » dans son mythe d'instigateur du changement dans la société. Commander un rapport public, c'est

¹ V. CABY, S. CHAILLEUX, « Pour une sociologie des rapports publics. Effets symboliques et configurations d'écriture des outils d'aide à la décision », *art. cit.*

² Bruno LATOUR, Steve WOOLGAR, *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 2005.

³ Nous reprenons ce terme à Bruno Latour dans le premier chapitre de son livre sur Louis Pasteur : Bruno LATOUR, « Force et faiblesse des microbes faiblesses et forces des hygiénistes », in Bruno LATOUR, *Pasteur : guerre et paix des microbes*, suivi de *Irréductions*, Paris, La Découverte, 2011, pp. 29-98.

persuader le citoyen que le politique est réactif, a saisi l'enjeu et est capable d'agir sur la situation. En tant qu'instrument stratégique qui permet d'agir sur le processus de décision, le rapport est aussi un instrument de transformation des significations. Plus simplement, il est un

Tableau 1 : Les effets symboliques des rapports

Effets	À court terme : Commande du rapport	Publication du rapport	À long terme
Sur les acteurs à la rédaction	Légitimer une organisation Légitimer l'auteur	—————→	
Sur le processus décisionnel	Retarder une décision Cartographier les coalitions	—————→	Légitimer une préférence politique Déterminer le sens d'un évènement —→ Justifier la rationalité de la décision
Sur les cadres cognitifs			Création d'une communauté Enlightenment Cumulativité

Figure 12 - Les effets symboliques des rapports, tiré de l'article de Vincent Caby et Sébastien Chailleux

outil de cadrage. Caby et Chailleux indiquent que son objet est de « *déterminer le sens d'un évènement critique* ». Cette façon d'envisager le rapport se rapporte à des éléments que nous avons déjà largement évoqués. Le rapport de Didier Raoult sur le bioterrorisme en 2003 avait fait, souvenons-nous-en, l'objet d'un glissement de sens. Le microbiologiste marseillais avait profité de cet espace bureaucratique de production écrite pour développer des idées qui dépassaient largement le cadrage (bio)sécuritaire demandé dans la lettre de mission des ministères. Ce type de document permet de raconter une histoire, ou ce que Claudio Radaelli appelle un « *récit de politiques publiques* »¹. Ces derniers mettent en cohérence les évènements critiques - pour reprendre le mot de Caby et Chailleux - qui s'imposent au politique. Leur fonction est « *dans des conditions d'incertitude [de] rendre les problèmes sociaux compréhensibles et accessibles à l'action humaine* ». Concrètement, les récits de politique

¹ C. M. RADAELLI, « Récits », in L. BOUSSAGUET, S. JACQUOT, P. RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5^e édition entièrement revue et corrigée, op. cit.*, pp. 528-533. Voir aussi, pour un exemple différent de notre cas, l'usage qui en est fait dans l'article de Violette LARRIEU, « Quand la sécurité maritime vire de bord. Sa mise en marché par l'État : désengagement ou nouvel interventionnisme ? », *Gouvernement et action publique*, vol. 6, n° 4, 2017, pp. 29-49.

publique, ou « *policy narratives* » forment sur le papier une succession d'évènements causaux. En cela, ils permettent de « "certifier" et de stabiliser les hypothèses nécessaires à la prise de décision par rapport à ce qui est, en réalité, incertain et complexe ». Si le rapport de Didier Raoult n'entre pas dans ce cadre, nous retrouverons, à partir du milieu des années 2000, de nombreuses mises en forme de ce type, sous le style de la matrice narrative des épidémies que nous avons évoquée dans les deux précédents chapitres.

Enfin, on peut analyser les usages des rapports sur le long terme, car ces derniers « ont une vie après leur publication ». Dès l'entrée dans ce parcours post-éditorial, le rapport n'appartient plus seulement à ses auteurs. Il va être l'objet d'interprétations, de réappropriations et d'instrumentalisations. Il peut alors provoquer un *enlightenment*, c'est-à-dire à contribuer, sur le temps long et de façon involontaire, à la création de cadres cognitifs.

Nous avons inséré ci-dessus le tableau synthétique construit par Vincent Caby et Sébastien Chailleux (voir la figure 2). Il permet d'appréhender de manière claire les effets symboliques des rapports tels que nous les avons restitués ici. Précisons qu'il ne s'agira pas pour nous d'associer de façon mécanique et rigide un rapport à un effet. Nous percevons au contraire ces derniers comme des idéaux-types. Ils suggèrent des pistes de réflexion sur le rôle des rapports publics dans l'action publique sur les épidémies. En effet, ce cadre théorique est heuristique en ce sens qu'il permet d'articuler une littérature grise qui deviendra à mesure des nouvelles flambées épidémiques foisonnante.

L'objectif de ce chapitre est d'expliquer comment un « morphème savant » est devenu un « morphème d'État », c'est-à-dire un concept légitime dans l'appréhension des politiques publiques de lutte contre les maladies infectieuses. Dans un premier temps, nous présenterons, décrypterons et prolongerons les résultats de l'analyse lexicométrique des deux premiers chapitres (I), mais cette fois pour montrer que l'on peut parler, au sujet des MIE, d'une référence savante qui a circulé avant de se fragmenter en plusieurs termes qui se rattachent tous à une unique et même théorisation. Un morphème savant est lui-même devenu un morphème d'État. C'est à lui que vont progressivement se référer les arènes politiques et administratives. Mais ce n'est pas un hasard ou une évidence qui est à l'origine de l'usage hors du champ scientifique des MIE. Ce sera le sujet de la seconde section de ce chapitre. Les flambées épidémiques font apparaître de façon régulière des experts qui vont s'investir dans la mise en politique publique du concept de MIE (II). Ces deux parties objectiveront le passage d'une appréhension sécuritaire des MIE, à des grilles de lecture scientifiques et sanitaires.

1) Morphème savant, morphème d'État ?

Dans cette première partie, nous mettons en œuvre l'analyse lexicométrique pour étudier plus finement que dans le chapitre précédent la diffusion de la référence savante « MIE » dans l'espace des politiques et des politiques publiques de lutte contre les épidémies. Nous restituons dans un premier temps les modalités et l'intérêt d'une analyse de ce type. La lexicométrie *révèle* l'évolution des représentations politiques de l'émergence des maladies infectieuses (a). Puis nous particulariserons le corpus pour revenir sur le passage d'une appréhension (bio)sécuritaire des émergences (b) à la formation d'une conception plus théorique et scientifique de ces dernières (c).

a) *Les morphèmes comme révélateurs*

« **ÉMERGENCE**, subst. fém.

A. – Rare

1. Action, fait d'émerger (cf. ce mot A), de sortir de la surface de l'eau. *Synon. émerision. L'expérience fait connaître qu'il y a enfoncement de la proue, émergence de la poupe (Maizière, Nouv. archit. nav., 1853, p. 20).*

2. P. anal. Fait d'émerger (cf. ce mot B 1), d'apparaître au-dessus de la surface d'un milieu quelconque. *Des rotondes filigranées d'argent se gonflaient de ténèbres sur l'émergence de quelque grande église (Giono, Hussard, 1951, p. 110).*

Telle est la définition que le *Trésor informatisé de la langue française* prêtait en 2008 au substantif "émergence". La suite de la notice énumérait deux sens figurés. L'un relatif à la philosophie ("apparition d'un état ou d'un être qualitativement différent et irréductible à l'état ou à l'être dont il procède"), l'autre à la biologie ("apparition au cours de l'évolution d'une structure, d'un organe, d'une propriété, nouveaux pour le phylum considéré"). Le dictionnaire n'offrait pas de détails supplémentaires. Pourtant, comme cela a été décrit au deuxième chapitre, le nombre de scientifiques qui s'emparent du groupe nominal complexe « maladies infectieuses émergentes » commence à croître au cours de la première décennie du XXI^e siècle.

Mais la consécration institutionnelle de cette expression n'est pas immédiate. En mêlant lexicométrie politique et socio-histoire de l'action publique, nous allons observer les étapes qui vont y mener. Selon nous, c'est moins le concept scientifique « MIE » que le morphème "émerg" qui fait infuser le thème plus général qu'il représente - soit le phénomène d'émergence

de maladies infectieuses -, dans les univers politico-administratifs. La diffusion de ce thème reflète les trois cadrages et rationalités qui en ont déterminé au gré du temps la perception : sécuritaire, sanitaire, scientifique. Il montre aussi la place particulière que peut occuper le Parlement, et donc une portion essentielle de l'arène politique, en tant qu'agent de circulation des concepts forgés dans le champ académique. Ce dernier point sera essentiel lorsque nous discuterons de l'hypothèse d'une communauté épistémique. Pour étudier la carrière linguistique du morphème « -émerg », c'est-à-dire pour saisir de quelle façon les champs respectifs de la politique et des politiques publiques ont perçu, compris et cadré les émergences de maladies infectieuses, nous avons construit un corpus que nous avons analysé à l'aide du logiciel Iramuteq, après nettoyage grâce à un algorithme Python. Le corpus est composé de l'ensemble des textes ou dossiers législatifs publiés au Parlement qui contiennent au moins une occurrence de « MIE » de 1978 jusqu'au 1^{er} janvier 2021. Nous avons précisé l'inclusion des « dossiers législatifs » afin de réintégrer chaque texte dans l'économie plus générale des discussions parlementaires et de leur contexte. Cela donne la possibilité d'observer la circulation de l'occurrence "maladies infectieuses émergentes" au sein même de la production législative, d'une simple audition à la rédaction d'un rapport. Pour ce corpus, nous aboutissons à 92 textes, qui correspondent à 3 373 714 occurrences et à 34 812 formes¹. Il est composé de trois types de textes : des rapports (n = 28), des questions parlementaires (n = 16), et des comptes-rendus de débats et d'auditions (n = 48). Ils émanent de trois institutions : l'Assemblée nationale (n = 44), le Sénat (n = 43) et l'Office Parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST, n = 5)². Nous avons joint à l'analyse de ce corpus, une connaissance plus approfondie de la littérature grise publiée par le champ des politiques publiques sanitaires et dans une moindre mesure de la recherche sur le thème des infections émergentes.

Nos résultats tendent à accréditer l'idée que cinq périodes distinctes peuvent être identifiées dans le développement du problème public des MIE en France : 2003 - 2005 ; 2005 - 2008 ; 2009 - 2015 ; 2016 - 2020. Ce chapitre se concentrera sur les deux premières. Dans cette sous-

¹ L'analyse lexicométrique se fonde sur une distinction entre occurrences et formes. Les occurrences désignent l'ensemble des mots du texte, y compris ceux qui se répètent. Les formes correspondent aux mots uniques. Dans l'exemple suivant, on trouve 19 occurrences et 17 formes car les mots « santé » et « de » sont répétées : « *Les maladies infectieuses émergentes sont un problème de santé publique car elles menacent la santé de tout le monde* ».

² L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) est une délégation parlementaire dont la fonction est d'éclairer le Parlement et le gouvernement sur les conséquences des évolutions scientifiques et technologiques dans la société. Une délégation parlementaire est une commission constituée de députés et de sénateurs en charge du traitement d'une question spécifique. Fondé en 1983, l'OPECST est composé de 18 députés et 18 sénateurs auxquels s'est greffé un collège de 24 scientifiques. Pour plus d'informations sur l'OPECST, voir l'encadré p. 233.

section, nous nous contenterons de les présenter de manière générale pour deux raisons. D'abord dans l'optique de familiariser le lecteur à la manipulation des concepts élémentaires de la lexicométrie. Ensuite pour dessiner les tendances globales de l'appréhension politique des MIE. Nous détaillerons les résultats dans les deux sous-sections suivantes.

L'analyse lexicométrique : principes élémentaires et sociologie des problèmes publics

L'analyse lexicométrique que nous avons réalisée se base sur un corpus lemmatisé. Cela signifie que les mots ont été transformés en lemmes. Les lemmes sont les formes infinitives et au singulier des substantifs de la langue française. Le logiciel utilisé, Iramuteq, offre plusieurs types d'analyses. De façon assez basique, il permet tout d'abord de compter les occurrences d'une forme. Une méthode un peu plus complexe fait apparaître ce que l'on appelle des « **mondes lexicaux** », c'est-à-dire les portions du corpus qui contiennent une surreprésentation de certains mots par rapport à d'autres zones du texte. Ces portions regroupent plusieurs segments de texte, qui représentent une unité de découpage des corpus dans Iramuteq. **Lorsque l'on fait passer un corpus de texte dans le logiciel, ce dernier convertit l'ensemble des mots à l'infinitif et au singulier, les rassemble en segments de textes et calcule la fréquence de chaque mot dans chaque segment. Il peut renvoyer plusieurs types de figures à analyser, dont une nous intéresse ici : le dendrogramme.** Il s'agit d'une représentation en arbre inversé sur laquelle chaque branche constitue une liste de mots qui soit reviennent souvent ensemble, soit sont dans les mêmes zones du corpus. Une branche représente donc un monde lexical. Cette méthode a plusieurs intérêts. Elle indique la proportion prise par telle ou telle branche - ou monde lexical - dans le corpus. Elle donne également, pour chacune des classes, les mots qui apparaissent le plus. Enfin, le logiciel comporte une fonctionnalité qui permet de retrouver les extraits du texte dans lesquels les mots sont utilisés. **Nous considérons que l'analyse lexicométrique permet d'objectiver les recherches sur la notion de mise à l'agenda en lui donnant une assise quantitative. En effet lorsque des centaines de sujets sont débattus au Parlement sur une période donnée, il peut arriver qu'on ne puisse tout lire exhaustivement ou se remémorer des occurrences précises de telles ou telles formes. La lexicométrie constitue une piste essentielle pour pallier cet obstacle. Un monde lexical, ou un ensemble de mondes lexicaux est un indicateur du cadrage d'un sujet.** Ainsi, en ce qui concerne notre sujet nos résultats tendent à accréditer l'idée que cinq périodes distinctes peuvent être identifiées dans la mise à l'ordre du jour du problème public des MIE en France. Nous nous contenterons ici de restituer les deux premières, qui correspondent aux bornes chronologiques de ce chapitre (2003 - 2009).

Comme l'indique la figure 3 ci-dessous, cinq classes apparaissent de façon prégnante dans les débats au Parlement qui ont eu lieu entre le 1^{er} janvier 2003 et le 31 décembre 2005, lorsque l'on parle de « MIE », soit la période dans laquelle le rapport Raoult a été remis. Il apparaît que les classes 4 et 3 sont séparées du reste du corpus. Cela signifie que les termes listés ici ne sont pas discutés dans les mêmes segments de textes que ceux des autres classes. De plus, le vocabulaire proprement technique des épidémies (qui relève de l'épidémiologie pour la classe 4 et plus spécifiquement de la biologie pour la classe 3) prend une place significativement moindre que le reste du corpus. Les classes 2, 1 et 6 forment en revanche un tout plus cohérent, et plus fréquent. Elles montrent clairement que la thématique privilégiée dans laquelle est mobilisée, bien qu'anecdotiquement, la notion de MIE, est celle de la sécurité et plus précisément du bioterrorisme. La classe 6 rend compte, avec une surreprésentation des substantifs « biologique », « arme » et « agent » (pour agent pathogène), du vocabulaire de l'utilisation des armes biologiques. Les classes 2 et 1 peuvent davantage s'interpréter comme les moyens de réponse envisagés pour contrecarrer cette menace.

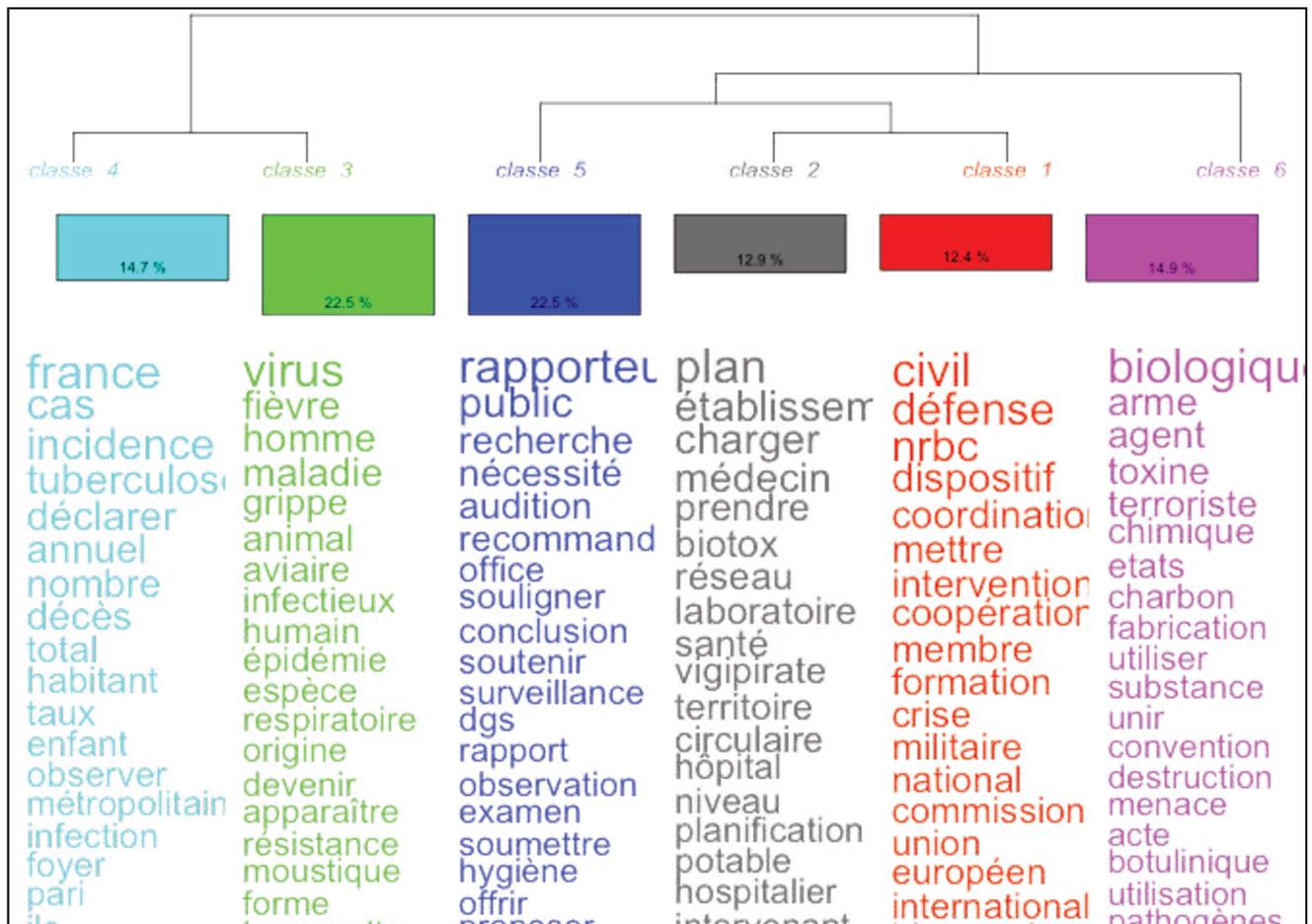


Figure 13 - Dendrogramme des segments de textes parlementaires qui évoquent les MIE (2003 - 2005)

La deuxième période s'étale de 2006 à 2008. La notion de menace sur la sécurité nationale disparaît et laisse place au champ lexical des zoonoses, intimement mêlé, comme on a pu le voir, à celui des MIE. Un double contexte succède à celui du bioterrorisme.

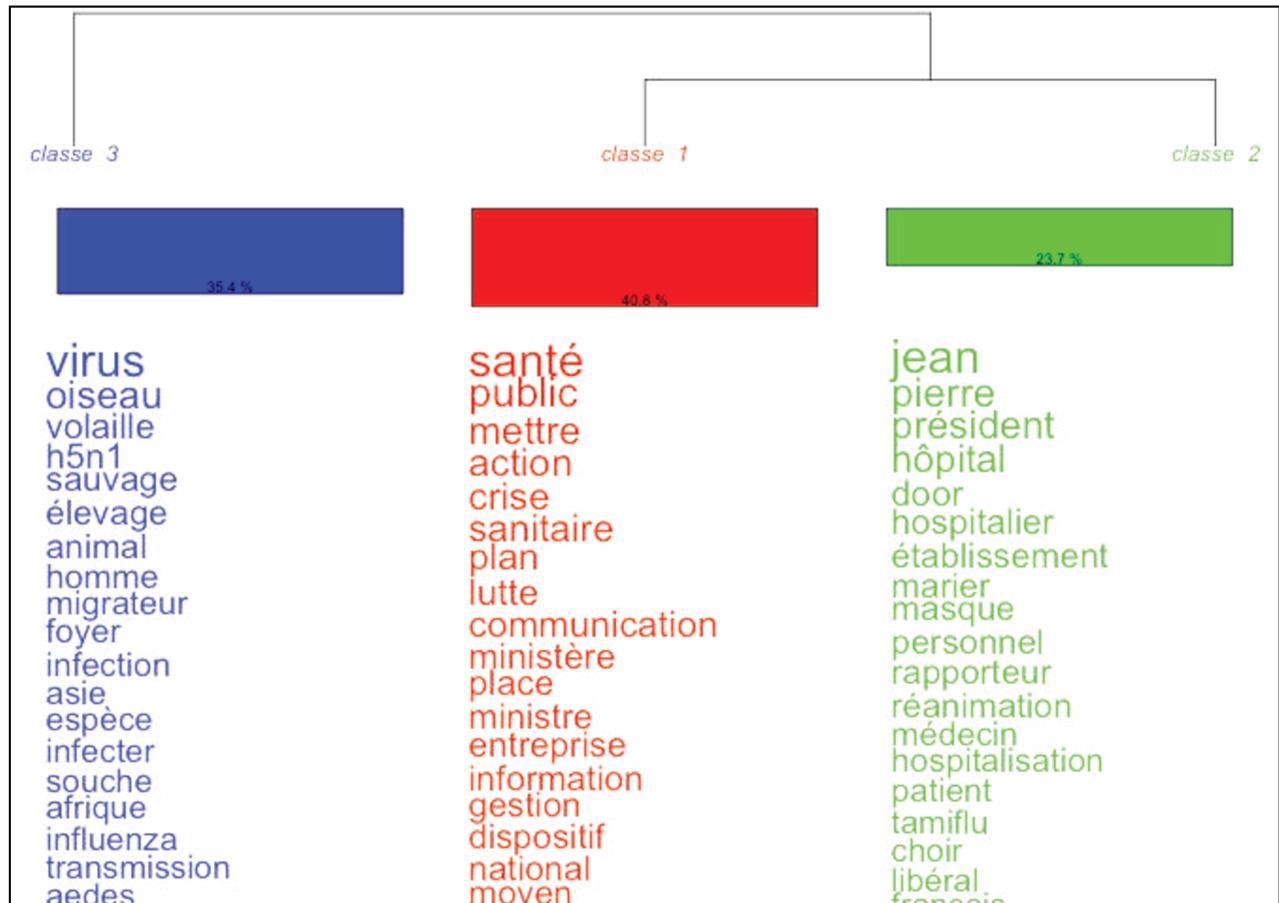


Figure 14 - Dendrogramme des segments de textes parlementaires qui évoquent les MIE (2006 - 2008)

D'une part, une épidémie sévère de chikungunya, une zoonose, est apparue sur l'île de la Réunion en février 2005. Elle s'y est étalée jusqu'en avril 2006. D'autre part, c'est le spectre d'une pandémie grippale qui commence à poindre, à la suite de l'émergence de cas de grippe aviaire en Asie. Le dendrogramme (figure 4 ci-dessus) correspondant à cette période vient confirmer nos propos. Il fait apparaître deux ensembles distincts. Les classes 1 et 2, qui concentrent la majorité des occurrences renvoient à des dispositifs d'action publique ou à des instruments parlementaires. En effet, la classe 2 indique un rapport sur le risque épidémique produit par les sénateurs Jean-Pierre Door et Marie-Christine Blandin. Après les rapports de Pierre Lang et de Didier Raoult, celui-ci est le premier à se saisir, nous le verrons, dans les espaces des *politics* et des *policies*, des épidémies.

La classe 1 est pour sa part composée de substantifs liés à l'encastrement du problème dans des politiques gouvernementales. Plus éloignés, les segments de textes qui emploient les termes de la classe 3 introduisent un lexique proprement épidémiologique dans l'espace politique.

b) L'ère du bioterrorisme (2002 - 2005)

« *La nature est la plus grande menace bioterroriste* »¹. C'est ainsi que Frédéric Keck résume, pour le dire dans la terminologie boudonienne, la rationalité dominante des pouvoirs publics américains vis-à-vis des flambées de maladies infectieuses. Selon l'anthropologue, c'est à travers cette affirmation que les spécialistes de la santé ont manifesté leur rejet de l'appropriation par le ministère de la Sécurité nationale des États-Unis du problème des MIE. D'après eux, à la fin des années 1990 et au début des années 2000, l'enjeu principal n'était ni l'usage de l'anthrax (voir notre chapitre 1), ni celui de souches varioliques par des terroristes, mais plutôt l'émergence d'un virus en Asie ou en Afrique. Cela intéresse une étude qui prête l'attention aux représentations cognitives des acteurs car c'est la conception du « *mal* » pour reprendre le lexique de Niklas Luhmann, qui définit la perception de l'enjeu. Pour le sociologue allemand, il faut ici distinguer le « danger », qui est un mal provenant de l'extérieur et indépendant de l'action humaine, du « risque », qui est endogène à la société. L'un et l'autre reflètent des rapports à l'incertitude. Andrew Lakoff, abondamment cité par Keck, avait repris à son compte l'approche de Luhmann pour forger dans une acception ethnographique, avec Paul Rabinow et Stephen Collier, la notion de « *biosécurité* »². Ce terme leur permettait de qualifier une certaine façon de gérer le « *risque* » infectieux, perçu ici du point de vue de la circulation des armes bactériologiques ou des souches microbiennes. Pour eux, la « *biosécurité* » remonte au double mouvement de dislocation de l'URSS et de progrès de la génomique. Il s'agit donc bien d'un « risque », au sens de Luhmann, car produit à partir de conditions internes à la société. Nous pouvons garder en mémoire la définition synthétique que propose Keck - sur lequel nous reviendrons - de la biosécurité comme « *l'ensemble des techniques permettant de contrôler la circulation du matériel biologique, que ce soit dans le domaine des espèces invasives, des maladies animales et végétales, ou dans celui de la*

¹ Frédéric KECK, « Laisser vivre les sentinelles. Transformations de la biopolitique par les chasseurs de virus », in Philippe DESCOLA, *Les Natures en question*, Odile Jacob, 2018, pp. 137-149.

² Stephen J. COLLIER, Andrew LAKOFF, Paul RABINOW, « Biosecurity. Towards an anthropology of the contemporary », *Anthropology Today*, vol. 20, n° 5, pp. 3-7.

recherche biologique fondamentale à usage potentiellement militaire »¹. Nouvelle forme de biopolitique², elle entraîne un paradoxe pour le politique et les experts : se préparer à une catastrophe imminente sans que l'on puisse fournir précisément la probabilité de sa réalisation.

L'étude d'Andrew Lakoff et de ses collègues nous est utile car elle part d'une interrogation similaire sur les façons de problématiser un sujet. Ils cherchaient à décrypter comment la biosécurité avait fait l'objet d'une interprétation en termes de risque - et non de danger - et ce que cela impliquait. Envisager un problème sous l'angle du risque entraîne sa mathématisation, c'est-à-dire son intégration dans un paradigme probabilitaire, du calcul et de la statistique. La notion de risque est ainsi un archétype des « *styles de raisonnements* » modernes. Percevoir la biosécurité sous l'angle du risque, ce serait donc, si l'on essaie de se mettre à la place des acteurs politiques, se donner la possibilité de mesurer, donc de hiérarchiser et de classer les différents sinistres futurs en matière biologique. Si l'on adapte Lakoff et Rabinow à notre cadre de pensée, la biosécurité soulève des questionnements pertinents, à la fois dans le domaine de la décision publique mais aussi dans celui des maladies infectieuses émergentes :

*« Les cadres actuels dans lesquels on évalue le risque d'un sinistre futur dû à une attaque biologique et dans lesquels on estime les coûts et les bénéfices probables d'une action préventive sont loin d'être stabilisés. Les planificateurs de la sécurité en savent peu aujourd'hui sur les scénarios probables d'une attaque. Par exemple, d'où vient la menace ? Les experts en sécurité comme les responsables politiques sont convaincus que les moyens techniques permettant des attaques biologiques sont facilement accessibles, et ils savent que divers groupes ont montré leur intérêt et leur capacité à organiser des attaques terroristes. Cependant, les liens entre les responsables de la prolifération des armes biologiques et les terroristes n'ont pas été prouvés, et la poignée d'attaques biologiques perpétrées aux États-Unis ont été l'œuvre de groupes nationaux plutôt que de terroristes étrangers. Tous les experts ne sont pas d'accord sur les agents pathogènes ou les mécanismes de dissémination les plus probables »*³

Grâce à la lexicométrie, dans les pages suivantes, nous allons objectiver la circulation d'une interprétation biosécuritaire des émergences de maladies infectieuses. Lakoff et Rabinow nous permettent d'affirmer encore plus que la biosécurité est une forme de rationalité qui a conduit

¹ Frédéric KECK, « Biopolitique des sentinelles », in Frédéric WORMS, *Le moment du vivant*, Paris, Presses Universitaires de France, 2016, pp. 311-321.

² Nicolas FORTANÉ, Frédéric KECK, « Ce que fait la biosécurité à la surveillance des animaux », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 9,2, n° 2, 2015, pp. 125-137.

³ F. KECK, « Biopolitique des sentinelles », in F. WORMS, *Le moment du vivant*, op. cit.

à certains cadrages normatifs (voir le chapitre 1). Leurs questionnements dans l'extrait ci-dessus se posent également dans le cas des infections émergentes. L'intérêt de notre sujet ici est d'éprouver leurs analyses au contexte de l'espace politique français.

Une exploration plus granulaire de notre corpus fait notamment apparaître un rapport que nous n'avions pas identifié initialement au cours de notre recension des publications parlementaires ou administratives en matière d'épidémies et de microbiologie : celui du sénateur Pierre Lang. Il concerne le bioterrorisme. En effet, parallèlement à la mission confiée à Didier Raoult, le corps législatif se préoccupe également de cet enjeu. La mission d'information de la Commission de la défense nationale et des forces armées avait commandé un rapport au député Pierre Lang sur le bioterrorisme. Il l'avait rendu le 30 septembre 2003. Il faut noter qu'en France, le cadrage sécuritaire des maladies infectieuses avait été permis dès 1999 avec l'élaboration du plan Biotox. Ce dispositif de réaction coordonné à une attaque bioterroriste sur le sol français était adopté le 26 septembre 2001, une semaine après seulement *l'Amerithrax*. Le rapporteur indiquait que la construction de *Biotox* était directement liée aux événements survenus aux États-Unis : « *La spécificité du risque biologique n'était en effet pas prise en compte jusqu'à l'automne 2001, cette menace étant alors traitée de façon globale avec le risque chimique dans le cadre du plan Piratox* »¹. Une nouvelle fois, un lien est identifiable entre les événements qui se produisent en Amérique du Nord et l'appréhension française de la menace infectieuse.

Biotox : une illustration de la porosité des formulations du problème des MIE

Mis en place en 1998 et actualisé en 2001, le plan Biotox était une déclinaison biochimique du dispositif Vigipirate. Il avait été élaboré par le Secrétariat général à la défense nationale (SGDN). Biotox était un plan de prévention du risque biologique et terroriste. Il se répartissait en six axes. D'abord, celui du renseignement, qui passait par la veille sanitaire de l'InVS. Ensuite, par un réseau de laboratoires agréés, c'est-à-dire munis des outils pour diagnostiquer et identifier des agents microbiens définis au sein d'une liste précise. Le troisième axe est médical. Il concerne la création de protocoles thérapeutiques de prise en charge des patients par des experts du ministère de la Santé et de l'agence du médicament. Le quatrième axe porte sur la gestion des victimes et des personnes exposées. Le plan définissait des hôpitaux référents à qui il confiait des directives et une conduite à tenir en cas d'activation. La

¹ Pierre LANG, *Rapport d'information sur le bioterrorisme*, Commission de défense nationale et des forces armées, 2003.

formation et l'information des personnels de sécurité et de santé formaient le cinquième axe. Le dernier concernait la politique de recherche en matière de traitements, vaccins et méthodes de diagnostics. À l'instar de dispositifs de politiques publiques similaires, Biotox fonctionnait par « *activation* ». Pour que ses mesures soient effectives, il nécessitait une phase de déclenchement, qui passait par des scénarios préalablement déterminés. Sans entrer dans les détails, deux scénarios étaient envisagés. Le premier faisait face à une revendication terroriste. Dans ce cas, ce sont les autorités militaires qui prenaient en charge la gestion du plan. En cas d'absence de revendication, la menace serait gérée, « *comme une épidémie* », sous l'égide du ministère de la Santé. Biotox révèle ainsi la porosité entre les rationalités sécuritaires et sanitaires et les cadrages afférents. Une assertion qui n'est pas niée par les principaux acteurs de la lutte contre la menace bioterroriste en France tel que Patrick Binder, qui a longtemps travaillé pour le Service de Santé des Armées (SSA). Il écrivait : « *En somme, il y a de grandes similitudes entre les stratégies qui permettent de faire face à des maladies émergentes, celles qu'il faut concevoir pour contrer un acte de bioterrorisme et celles nécessaires à la prise en charge par les autorités militaires des risques d'agression par arme biologique ; il s'agit réellement d'un problème de "défense globale" au sens le plus large* »¹. Comme cela a été dit plus haut, la suite de notre travail montrera qu'une telle formulation du problème sera amenée à s'effacer ou à être cornérisée par des visions complémentaires et/ou concurrentes. Pour le moment, c'est une vision en termes de risque biosécuritaire, dans le sens de Lakoff et al. qui est prédominante.

Le rapport du sénateur Lang perçoit le bioterrorisme dans un continuum qui va du risque à la menace « *diffuse* ». Cela signifie que jamais il ne parvient à l'objectiver concrètement. Il n'y a pas de probabilités qui permette d'établir un niveau de risque clair de la survenue d'un attentat bioterroriste. Comme cela a été extrait plus haut de l'article sur la biosécurité, « *les planificateurs de la sécurité en savent peu [...] sur les scénarios probables d'une attaque* ». Pourtant, dans le droit fil de l'analyse de Lakoff, le sénateur tente de proposer des éléments de mesures. Il n'y a que des précédents qui offrent des illustrations à son travail pour représenter - anxieusement - ce que peut représenter le « *risque bioterroriste* ». Mais du point de vue de la compréhension du phénomène, de sa rationalisation, le parallèle entre les épidémies et la menace bioterroriste est à ce point clair pour le rapporteur qu'il reprend un ancien tableau

¹ Patrice BINDER, Olivier LEPICK, *La France et la défense biologique*, in Fondation pour la Recherche Stratégique *Annuaire stratégique et militaire*, Paris, Odile Jacob, 2002, pp. 189-213.

dessiné par l'OMS en 1970 qui calculait et anticipait les nombres de morts et de victimes potentielles en cas de dissémination d'agents infectieux donnés sur des aires de tailles différentes.

Agent	Aire de dissémination (km ²)	Décès	Action incapacitante (en nombre de personnes infectées)
Fièvre de la Vallée du Rift	1	400	35 000
Encéphalite à tiques	1	9 500	35 000
Typhus	5	19 000	85 000
Brucellose	10	500	100 000
Fièvre Q	> 20	150	125 000
Tularémie	> 20	30 000	125 000
Charbon	>> 20	95 000	125 000

Source : Santé publique et Armes chimiques et biologiques, OMS, 1970.

Tableau 10 - Simulation d'une diffusion bioterroriste de différents agents microbiens

Ainsi aux côtés de la fièvre Q, de la tularémie, du charbon et de la brucellose, on trouve le typhus, l'encéphalite à tiques et la fièvre de la Vallée du Rift. Lang restitue en fait ce qui est communément appelé dans l'espace de la biosécurité la recherche à usage dual, soit « *la recherche destinée à être utile pour la société, mais qui pourrait être détournée à des fins malveillantes* »¹.

Il est intéressant d'observer la manière dont il conçoit la réponse à ce risque. Lang privilégie l'outil de la planification, qui s'encastre dans le modèle du risque biosécuritaire. Chaque agent pathologique devrait à ses yeux faire l'objet d'un plan. Mais cette appréhension sécuritaire et sectorielle semble être un obstacle à l'importation de la théorie unifiante et transversale que représente le paradigme des MIE. Il faut se demander de quelle planification parle Lang. Au début des années 2000, la posture planificatrice qui a cours a partie liée avec les outils du New Public Management. Cette « posture planificatrice » correspond à une projection rationalisée d'un avenir considéré comme incertain. L'héritier du Commissariat Général au Plan, le Centre d'Analyse Stratégique (CAS), qui deviendra en 2013 France Stratégie, définissait lui-même le plan, dans le dernier quart du XX^e siècle comme « *un outil de projection à moyen terme [sans] la vision synoptique qu'offrait la planification [stricte du Commissariat"]* »². Dans une version qui se rapproche davantage de notre objet d'étude, Pierre-Henri Bréchat écrit que « *la*

¹ Fanny VELARDO, Julie PRUDHOMME, Laura TEMIME, Kévin JEAN, « Recherche à usage dual sur les pathogènes modifiés en laboratoire - Quel encadrement pour quels enjeux ? », *Med Sci*, Paris, vol. 38, n° 3, 2022, pp. 303-308.

² Daniel AGACINSKI, Julien BUEB, Anne FAURE, et al., « La planification : idée d'hier ou piste pour demain ? », Point de vue, France Stratégie, 2020.

*planification de la santé est une tentative de concilier un équilibre entre les besoins et les demandes de santé d'une population donnée, avec des offres articulées autour d'un continuum "prévention, secteurs ambulatoire" hospitalier, comprenant les urgences, médico-social et sociales par priorité et par territoire de santé »*¹. Cette dernière définition puise dans la rationalité sanitaire (prophylactique et dans une moindre mesure curative). Or le raisonnement du sénateur est axé sur la menace bioterroriste. C'est en ce sens qu'il décrit tel un exemple à suivre le plan de lutte face à une dissémination potentielle de l'agent de la variole. Plus précisément, les actions recommandées par Pierre Lang reposent principalement sur des instruments diplomatiques. Recherche et offre de soins apparaissent comme les parents pauvres des moyens de lutte.

c) Les prémices d'une doctrine politico-scientifique de l'émergence (2006 - 2008)

Frédéric Keck définit l'émergence d'une maladie infectieuse nouvelle comme « *un évènement probable, selon les règles des mutations biologiques, et [comme] un évènement catastrophique, lorsqu'il frappe une population non immunisée* »². Cette dualité donne la possibilité de repérer des interprétations des flambées infectieuses à la fois comme risques calculés, mais aussi comme menaces diffuses et incertaines. Cela est donc acté. Mais nous avons mis l'accent, jusqu'à présent, sur des rationalités différentes dans l'appréhension du problème. En un sens, notre thèse peut se concevoir comme une extension de l'approche de Keck. Celui-ci n'a pas réalisé un *process tracing* d'une référence savante. Il n'a pas conçu l'expression « MIE » comme un groupe nominal circulant entre les arènes de la politique et de l'expertise de pays différents. Par conséquent, notre approche peut être perçue comme une prolongation politiste de la démarche anthropologique de Frédéric Keck.

Celui-ci analyse les MIE comme « *des évènements auxquels il faut se préparer sur le modèle des désastres naturels anticipés dans l'action humanitaire* »³. S'il s'exprime en ces termes, c'est parce qu'il s'est intéressé à ce qu'il a appelé les « *sentinelles* ». Selon lui, il existe des « *sentinelles* » des MIE. À l'origine, la sentinelle désigne le soldat qui, glissé dans la foule est capable de repérer les signaux faibles, invisibles, qui sont annonceurs d'attaques et de

¹ Pierre-Henri BRÉCHAT, « 24. La planification de la santé : déterminants de santé, précarité inégalités de santé et innovations », in Pierre-Henri BRÉCHAT, Jacques LEBAS (dir.), *Innover contre les inégalités de santé*, Dijon-Quetigny, Presses de l'EHESP, 2012, pp. 281-334.

² F. KECK, « Laisser vivre les sentinelles. Transformations de la biopolitique par les chasseurs de virus », in P. DESCOLA, *Les Natures en question*, op. cit.

³ F. KECK, « Biopolitique des sentinelles », in F. WORMS, *Le moment du vivant*, op. cit.

désastres. Dans le domaine des MIE. Elles désignent trois types « *d'êtres* »¹ : les cellules dendritiques² d'abord, qui ont pour fonction de fournir précocement au système immunitaire les informations sur l'entrée d'un nouveau microbe dans l'organisme. Ce premier niveau est dit « *immunologique* ». L'avertissement a lieu à l'échelle du système immunitaire. Le deuxième niveau de sentinelles est celui du « *politique* ». Il correspond aux territoires ou aux pans de populations considérés comme des « *hotspots* » des émergences. Ils feront donc l'objet d'une surveillance accrue pour bénéficier des signes avant-coureurs d'une épidémie qui pourrait se transformer en pandémie. Enfin, à un niveau intermédiaire largement analysé par Keck et qualifié « *d'ethnographique* », ce sont les relations entre humains et animaux qui vont révéler dans certains cas l'imminence d'une pandémie. Nous acceptons cette analyse mais dans la mesure où notre point d'entrée est différent (action publique, expertise, rationalité des acteurs, référence savante etc.), nous suivons une voie différente. Là où, en tant que politistes, nous voyons dans les notions de préparation et de prévention des instruments ou des cadrages normatifs de ce qu'il faut faire ou ne pas faire en cas d'émergence, Frédéric Keck y voit des rationalités. Agir par prévention, c'est employer les statistiques pour enrayer (par la vaccination ou l'abattage) la diffusion d'un risque. Agir par préparation, c'est employer les réseaux de surveillance sanitaire globale pour identifier les signaux faibles de l'émergence grâce aux sentinelles. Dans ce cadre écrit Keck, « *la question n'est pas "quand la grippe pandémique" arrivera mais "sommés-nous prêts ?" »*³. Nous effectuons un pas de côté et demandons : la grippe aviaire est-elle comprise comme une maladie infectieuse émergente ? Si oui, qu'est-ce que cela implique du point de vue de la propriété du problème public des épidémies ? Keck n'envisage pas les MIE comme un paradigme qui a fait l'objet de rapports de forces entre plusieurs rationalités pour saisir la nature de ce phénomène.

Mais nous combinons l'analyse de Keck à la nôtre. Dans la mesure où il a énormément travaillé auprès de microbiologistes et plus précisément de virologistes, il a ethnographié des éléments qui sont très probablement à l'esprit de nombreux profils que nous avons étudiés. Dès le premier chapitre, nous avons établi que la grippe était une entité narrative à part entière. Ici, nous rejoignons Keck, non seulement parce qu'il a montré que la grippe « *est devenue un modèle de maladie infectieuse émergente* », mais aussi parce qu'il a inspecté celle de 2009 à l'aune de l'ordonnement du monde que les acteurs produisent face aux tragédies :

¹ *Ibid.*

² Frédéric KECK, *Les Sentinelles des pandémies. Chasseurs de virus et observateurs d'oiseaux aux frontières de la Chine*, Bruxelles, Zones sensibles, 2020.

³ F. KECK, « Biopolitique des sentinelles », in F. WORMS, *Le moment du vivant, op. cit.*

« Ce tour du monde de la pandémie [de 2009] confirme ce que nous apprend l'anthropologie des catastrophes, à savoir qu'un événement ne prend sens qu'en fonction des crises qui l'ont précédé, car celles-ci ont structuré l'organisation et la perception du cadre où il apparaît : l'attaque du 11 septembre en Amérique, la crise de la vache folle en Europe, l'épidémie de SRAS en Asie. Chacun des pays que j'ai traversés a préparé la pandémie en fonction de la mémoire qu'il gardait de ces crises antérieures, et la surprise qu'a constituée le comportement du H1N1 ne pouvait être interprétée qu'à travers cette mémoire »¹

Cela nous amène à une ultime différence avec Keck. Notre approche, socio-historique, étudie l'évolution de la perception d'une référence savante dans le temps - ce que vient objectiver l'analyse lexicométrique. Cette perception dynamique implique de suivre les émergences selon des cadrages différents.

En l'occurrence, le cadrage des MIE en termes de sécurité va progressivement s'étioler. Il est remplacé par une appréhension scientifique et sanitaire. Certes, une terminologie parfois analogue à celle du champ lexical des politiques de sécurité sera longtemps mobilisée, y compris jusqu'à la crise du covid-19. Mais elle cessera d'être une grille de lecture dominante. Le dendrogramme des textes qui s'étalent de 2006 à 2008 nous a mis sur la piste du rapport de Jean-Pierre Door et de Marie-Christine Blandin. Rédigé au nom de l'OPECST, intitulé *Le risque épidémique*², il est une étape essentielle de l'importation de la théorie de l'émergence en France.

Il est essentiel de s'arrêter sur ce document car il constitue une nouvelle étape dans la publicisation de l'enjeu des infections émergentes. Il est un instantané de leur appréhension par les pouvoirs publics, mais aussi une précieuse source d'information sur les positions, les institutions et les individus qui dominent cet espace. En effet, il est le produit de l'audition de 87 acteurs différents, aux rationalités différentes et donc aux objectifs qui ne s'alignent pas systématiquement. En outre, contrairement au « refus » des auteurs de « rentrer dans la description d'un catalogue des maladies à caractère épidémique »³, il ressemble pour une large part à un état des lieux de chacune des menaces de maladies infectieuses qui pèsent sur le globe et plus particulièrement sur la France. En cela, il peut représenter pour son lecteur une synthèse

¹ Frédéric KECK, « 2. Surveiller les animaux, préparer les humains. Une ethnographie de la grippe aviaire », Sandrine REVET, Julien LANGUMIER (dir.), *Le gouvernement des catastrophes*, Paris, Karthala, 2013, pp. 73-100.

² Marie-Christine BLANDIN, Jean-Pierre DOOR, *Rapport sur Le risque épidémique (tome 1)*, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), 2005.

³ *Ibid.*

vulgarisée des connaissances dans le domaine de la microbiologie, de l'infectiologie et dans certains cas de la santé publique, au milieu des années 2000. Avant d'en restituer les principales idées - qui apparaissent en réalité subsidiaires au regard de ce que nous avons appris de ces pathologies jusqu'à présent -, l'observation analytique de son contexte de production est primordiale.

C'est le 25 février 2004 que Jean-Pierre Door et Marie-Christine Blandin saisissent l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), « *au nom de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales d'une demande d'études sur le risque épidémique* »¹. Le député puis sénateur Jean-Pierre Door est cardiologue de formation, profession qu'il a longtemps exercée, durant les trois dernières décennies du XX^e siècle. Sa trajectoire politique épouse la forme de la filière notabiliaire ou ascendante² : membre du Rassemblement pour la République (RPR) puis de l'Union pour un Mouvement Populaire (UMP), il a été conseiller municipal (1983 - 2001) puis maire de Montargis (2001 - 2018). Il est élu député du Loiret le 16 juin 2002 et siège depuis au sein de la Commission des Affaires Sociales et de l'OPECST. Il fondera plus tard, en 2010, avec le médecin-député Gérard Bapt, le club Hippocrate, dont l'objectif était d'inculquer une culture d'économie de la santé aux parlementaires. Pour sa part, Marie-Christine Blandin a une formation d'enseignante en sciences de la vie et de la terre (SVT). Socialiste, elle rejoint les rangs du parti Les Verts en 1984 et d'Europe Écologie les Verts (EELV) en 2010. À l'instar de J-P. Door, elle poursuit une trajectoire politique qui s'amorce à l'échelon local (elle est présidente du conseil régional du Nord-Pas-de-Calais à partir de 1992) et s'étend jusqu'à des fonctions électives nationales. Elle devient sénatrice en octobre 2001 et siège également à l'OPECST comme son co-rapporteur ainsi qu'à la commission de la Culture et de l'Éducation, qu'elle dirigera à partir de 2011. Ces informations permettent de suggérer les rationalités sanitaires et scientifiques qui guident les actions de Jean-Pierre Door et de Marie-Christine Blandin dans l'espace politique. Tous deux sont issus de professions académiques et sont plus précisément rattachés à des disciplines liées aux mondes de la santé. Ils siègent au sein de l'OPECST, un lieu qui a pour fonction de mettre à l'agenda parlementaire les questions scientifiques (voir encadré ci-dessous). Nous pouvons

¹ *Ibid.*

² Mattei DOGAN, « Les professions propices à la carrière politique : osmose, filières et viviers », in Michel OFFERLÉ (dir.), *La profession politique, XIXe-XXe siècle*, Paris, Belin, 1999, pp. 171-199. Depuis les travaux de Mattei Dogan, le concept de filière a largement été discuté et de nouvelles typologies sont venues le compléter. Voir notamment : Julien BOLAERT, Sébastien MICHON, Étienne OLLION, « Le temps des élites : Ouverture politique et fermeture sociale à l'Assemblée nationale en 2017 », *Revue française de science politique*, vol. 68, 2018, pp. 777-802.

donc constater un premier effet de rupture avec la période précédente, durant laquelle le Parlement se saisissait de l'enjeu des maladies infectieuses ou des épidémies à travers des initiatives émanant des espaces de la sécurité et de la défense. Nous verrons que ce basculement aura des conséquences significatives sur le devenir des politiques publiques de prise en charge du problème des maladies infectieuses émergentes.

La rationalité scientifique dans l'arène politique : le cas de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

Le constat qu'Olivier Borraz et Yannick Barthe¹ faisaient en 2011 est encore vrai aujourd'hui. Peu de travaux se sont préoccupés du rôle du Parlement dans les controverses scientifiques, encore moins de l'OPECST. Comme cela a été dit plus haut, l'OPECST a été fondé en 1983. Il s'agit alors d'une instance dont le rôle est de fournir des recommandations à travers des rapports publics. Sa mission, inscrite au premier article de sa loi de création est « *d'informer le Parlement des conséquences des choix de caractère scientifique et technologique afin, notamment, d'éclairer ses décisions* »². Dans un entretien accordé à la revue *Études* en 2019, Cédric Villani, qui était alors le président de l'OPECST, précisait : « *Dès sa création dans les années 1980, l'OPECST a été conçu pour penser les relations [entre science et politique] de manière dynamique, à l'époque pour fournir aux parlementaires une expertise technologique sur le sujet du nucléaire* »³. En effet, à l'origine, les missions de l'OPECST sont étroites. Elles concernent d'abord le secteur de l'énergie, plus spécifiquement celui du nucléaire. Les premières années de l'OPECST ne se caractérisent d'ailleurs pas par le foisonnement de ses études. Entre 1983 et 1989, seuls six rapports sont publiés. À partir des années 1990, concomitamment à la montée en puissance des dispositifs de sécurité sanitaire (voir l'introduction de la thèse), l'OPECST étend son champ d'investigation. Ses thèmes se diversifient largement, jusqu'aux questions de santé : « *l'une des évolutions majeures de l'Office depuis sa création est sans doute la diversification de ses domaines d'investigation : initialement conçue pour procéder à l'examen des grands choix énergétiques, cette instance est de plus en plus souvent saisie de questions liées à la santé publique : e.g. l'amiante, les effets des métaux lourds, l'impact des drogues sur la santé mentale, ou encore les effets sanitaires de*

¹ Yannick BARTHE, Olivier BRRAZ, « Les controverses sociotechniques au prisme du Parlement », *Quaderni*, vol. 75, 2011, pp. 63-71.

² Claude BIRRAUX, « L'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques : le politique et l'expertise scientifique », *Revue française d'administration publique*, vol. 3, n°103, 2002, pp. 391-397.

³ « Sciences et politique. Entretien avec Cédric Villani », *Études*, vol. 10, 2019, pp. 59-68.

la téléphonie mobile »¹. Notre thèse vient confirmer cette analyse d'Olivier Borraz et de Yannick Barthe car l'OPECST va également s'investir dans le domaine des épidémies, et contribuer à son tour à la publicisation du concept de maladies infectieuses émergentes. Pour les deux auteurs, qui ont étudié l'OPECST par le prisme des controverses autour du déploiement du réseau d'antennes pour la téléphonie mobile au cours des années 1990, il a deux fonctions. D'une part, il contribue formellement à la « *mise en politique* » de questions socio-techniques. D'une autre, à travers une lecture « *particulière* » et étroite des sujets dont il se saisit, il contribue paradoxalement à leur dépolitisation. En résumé, l'OPECST agit davantage comme un pacificateur des tensions sociales induites par les risques de la science et la technique, que comme une « *chambre d'écho* » de ces inquiétudes. La dépolitisation passe ainsi à travers « *le rappel d'une frontière nette entre science et politique* »². Ce positionnement a conduit l'OPECST à se voir concurrencé par les députés et les sénateurs qui n'y siègent pas forcément. À travers un certain nombre d'actions parlementaires (questions écrites, questions orales, enquêtes, rapports, organisation de journées d'études etc.), ils abordent les sujets scientifiques, non plus uniquement en tant que médiateurs, mais en tant que vecteurs des préoccupations du public, parfois même par la remise en cause d'énoncés scientifiques.

Produire leur rapport a nécessité la formation d'un comité composé d'un juriste qualifié dans le droit de la santé et de la biomédecine (Jean-Pierre Duprat), d'un professeur de l'Académie de médecine, auteur d'un dictionnaire sur les maladies infectieuses (Jacques Frottier), d'un médecin spécialiste de santé publique (Christine Jestin) et de Jean-Paul Lévy. Souvenons-nous que ce dernier a été successivement Directeur médical de l'Institut Pasteur et de l'Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS). Pas plus que les rapporteurs le comité ne porte la teinte d'une rationalité sécuritaire. Il en est de même pour les auditionnés. Une brève analyse de leur profil à travers la qualité en laquelle ils ont été invités nous a conduits à poser l'hypothèse de l'affirmation des rationalités sanitaires et scientifiques - mais également d'autres grilles de lecture auxquelles nous nous intéresserons - dans la compréhension des épidémies. Pour réaliser cette analyse, nous avons converti sous la forme de tableau la liste des acteurs qui ont été auditionnés. Les auteurs du rapport les avaient distingués selon sept catégories auxquels ils rattachaient les acteurs interrogés : Administrations ; Établissements publics ; Centre de recherche et chercheurs ; Collectivités locales ; Déplacement en Guyane ; Industrie ; OMS. À partir de ces catégories nous avons construit un tableau croisé qui nous a permis de représenter

¹ Y. BARTHE, O. BORRAZ, « Les controverses sociotechniques au prisme du Parlement », *art. cit.*

² *Ibid.*

sous la forme d'un diagramme circulaire les présences relatives de chaque catégorie. Du fait de l'ambiguïté de ce type de découpage qui ne reflète souvent qu'une portion du profil sociologique d'un individu au détriment d'autres rôles qu'il arbore, nous avons dans un second temps affiné ces profils.

Comme le montre le graphique ci-dessous (fig. 6), en 2005, le secteur de la recherche occupe une place de poids dans la fabrication d'une opinion parlementaire sur ce thème. Aux côtés des chercheurs, les portions du diagramme légendées « Administrations » et « Établissements publics » cachent en réalité des organismes de santé, et dans une significative moindre mesure des institutions liées à la sécurité. On retrouve ainsi parmi les seize auditionnés issus de « l'Administration », la présence de sept membres de la DDASS, de trois membres du ministère de la Santé, de trois membres du SGDN et d'un membre du ministère de la Défense. Au sein de la catégorie « Établissements publics », on compte des individus qui exercent à l'ANRS (1), au CNAM (2), dans des CNR (2), à l'INPES (4) ou encore à l'InVS (1). Il s'agit la plupart du temps des directeurs ou des directeurs adjoints de ces institutions. Enfin, indice du passage à une nouvelle ère de la compréhension des épidémies, on peut noter la place importante de l'industrie. Trois groupes étaient représentés dans les auditions : EDF (4), Veolia (5), Sanofi-Pasteur (6). L'entreprise EDF avait été invitée pour discuter de la problématique spécifique des éventuelles légionelles présentes sur son parc nucléaire. Nous n'avons pu élucider la raison pour laquelle cinq membres de Veolia avaient fait l'objet d'interrogations. La présence de Sanofi-Pasteur est moins étonnante, pour deux raisons : la hausse de la demande de diagnostics et de vaccins qui caractérise les années 1990 et 2000 ; les importantes refontes organisationnelles qui touchent l'Institut Pasteur au cours de la même période.

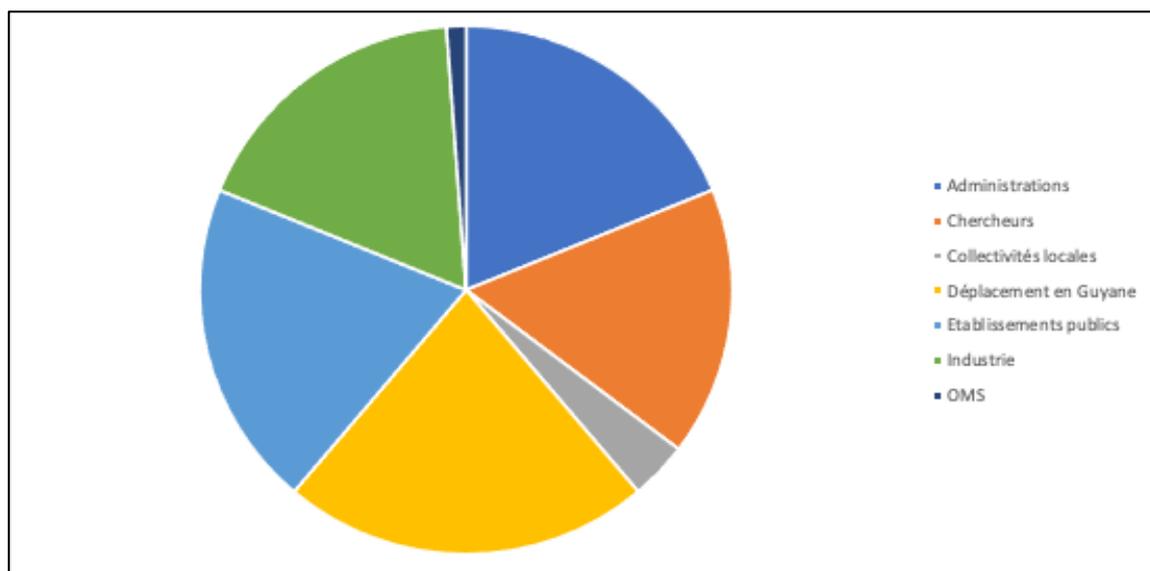


Figure 16 - Catégories d'acteurs auditionnés (Rapport Door, Blandin, 2005)

L'écosystème des acteurs qui ont déterminé la réalisation de ce rapport est lié à son contenu. Non négligeable parce qu'il constitue la première entrée du problème des émergences au Parlement sous un angle holistique, son hétéroclisme trahit l'absence d'une doctrine stabilisée. Le bioterrorisme est réduit à une portion, bien qu'importante en nombre de pages. Il ne s'agit plus de la porte à travers laquelle l'arène politique s'intéresse aux phénomènes infectieux. Cela laisse la place à leur appréhension sous des angles nouveaux qui contribuent à une désectorisation inédite. Il s'agit probablement de l'effet des auditions dont la représentativité est particulièrement large. Cependant, on ne peut pas encore dire que le rapport fait doctrine.

De ce fait, il ne s'agit pas du pendant français du rapport de l'Institute of Medicine (1992). Contrairement à l'ambition des auteurs d'éviter de s'embarquer dans « *la description d'un catalogue des maladies à caractère épidémique* », la majeure partie du document ressemble à une énumération de flambées épidémiques. Aucune approche ne ressort du rapport sur le « *risque épidémique* ». La définition que lui en donne les auteurs n'est d'ailleurs pas claire :

« *Nous essaierons d'aborder le risque épidémique dans tous ces aspects en partant d'une définition médicale : il s'agit pour nous des maladies transmises par des micro-organismes (jusqu'aux formes les plus élémentaires d'agents infectieux que sont les prions) ou des vecteurs tels que les parasites* »¹

¹ M-C. BLANDIN, J-P. DOOR, *Rapport sur Le risque épidémique (tome 1)*, op. cit.

Le « *risque* » est ici déterminé par « *les maladies* ». Elles-mêmes sont ensuite caractérisées à partir de la définition que donne *Le Petit Larousse* des épidémies (qui provient elle-même du *Litttré*) :

« Les pathologies étudiées "correspondent aux atteintes simultanées d'un grand nombre d'individus d'un pays ou d'une région par une maladie particulière" ce qui peut exclure des maladies qui touchent des populations en nombre significatif (saturnisme, asbestose...) mais n'ont pas ce caractère d'atteinte simultanée »¹

Dans cette optique, si le rapport identifie bien l'existence de « *nouvelles maladies* », qu'il qualifie même parfois « *d'émergentes* », la production bibliographique et scientifique passée n'a pas complètement imprégné la perception des parlementaires. Mais il est difficile de soutenir, à l'inverse, que celle-ci ne se transforme pas. Ils ont manifestement acquis, du fait des auditions avec des personnalités connectées à la littérature scientifique, une compréhension de cette nouveauté que constituent les émergences. Le troisième chapitre paraît d'ailleurs y être consacré. Mais son intitulé - « *La lutte contre les infections par le VIH, les virus émergents et les prions* » - dissimule incorrectement le manque de solidité de la notion dans l'esprit des parlementaires. Premièrement, les virus ne sont pas les seules entités pathogènes à être émergentes - il existe également les bactéries et les parasites. Deuxièmement, comme pour la détermination des épidémies, aucune définition claire n'est donnée des émergences. Certes, on peut lire l'énoncé suivant :

« On appelle maladies émergentes des maladies infectieuses classiques mais demeurées rares, voire des maladies véritablement nouvelles, au moins pour l'homme, dont le mécanisme causal était préalablement inconnu, qui explosent du fait de conditions socio-économiques, écologiques ou pathologiques nouvelles (Ebola, Legionella, VIH, virus de l'hépatite C, HHV8, etc.). Elles reviennent souvent sous une forme différente, plus sévère, avec des micro-organismes multirésistants aux anti-infectieux (tuberculose) »²

Ce paragraphe est cependant suivi d'une proposition contradictoire. Elle indique l'existence d'un « *troisième concept* » - après celui de « *maladies infectieuses et parasitaires* » et celui de « *maladies infectieuses émergentes* » - qui correspond à celui de « *maladies de cause infectieuse insoupçonnée* ». Or ces dernières, ainsi que les maladies infectieuses parasitaires,

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

selon les cas, entrent dans la définition des MIE. Derrière ce qui peut apparaître comme des points de détail, nous voyons en réalité à l'œuvre une dynamique cognitive d'impulsion de nouvelles représentations chez les parlementaires dans leur contact avec les experts. C'est d'ailleurs pour cela qu'il est important de s'intéresser à ces acteurs. De ce point de vue, les treize acteurs qui sont listés dans le tableau ci-dessous nous intéressent particulièrement.

	Position	Spécialité
Michel Kazatchkine	Directeur Général de l'ANRS	Immunologie
Gilles Brücker	Directeur Général de l'InVS	Santé publique, Infectiologie
Christian Perronne	Président de la section maladies transmissibles du CSHP	Infectiologie
Jean-Louis Vildé	Docteur à l'Hôpital Bichat Claude Bernard	Infectiologie
François Bricaire	Docteur à l'Hôpital Bichat Claude Bernard	Infectiologie
Catherine Leport	Docteur à l'Hôpital Bichat Claude Bernard	Infectiologie
Jérôme Etienne	Directeur du CNR Légionelles	Infectiologie
Dominique Peyramond	Directeur du CNR Grippe	Infectiologie
Bruno Lina	Directeur du CNR Grippe aviaire	Infectiologie, Microbiologie
Anne Mosnier	Directrice du GROG	Médecine générale, Épidémiologie
Jean-François Girard	Président du Conseil d'administration	Néphrologie, Santé publique
Philippe Kourilsky	Directeur Général de l'Institut Pasteur	Immunologie
Jean-Claude Manuguerra	Docteur à l'Institut Pasteur	Microbiologie
Alain Georges	Directeur du laboratoire P4	Immunologie, Microbiologie

Tableau 11 - Experts auditionnés (Rapport Door, Blandin, 2005)

Ce tableau nous montre à l'aune de quelle expertise l'opinion parlementaire, donc politique, s'est constituée sur le thème de l'émergence. Nous avons déjà croisé certains de ces experts. Tous sont liés d'une manière ou d'une autre au concept d'émergence. Par leurs spécialités communes, ce qui n'est pas si surprenant. Mais également par les maladies ou les agents pathogènes qu'ils étudient. Ainsi faut-il comprendre la présence de Michel Kazatchkine et de Jérôme Etienne, respectivement experts du sida et des légionelloses, qui constituent les

premières émergences, comme nous avons pu le voir dans l'introduction. Ainsi également faut-il saisir le poids de la grippe. Celle-ci est représentée par trois personnes : Dominique Peyramond, directeur du CNR de la Grippe ; Bruno Lina, directeur du CNR de la grippe aviaire ; Anne Mosnier, directrice des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG), qui a participé aux formations à l'épidémiologie d'intervention américaine à la fin des années 1990. En ce sens, nous pouvons également remarquer la participation de Gilles Brücker, l'un des fondateurs comme cela a été montré lors du chapitre précédent, de l'InVS. Ajoutons aussi Alain Georges, alors directeur du laboratoire P4 de Lyon¹ dont la raison d'être même est liée aux émergences. Ajoutons enfin deux membres essentiels de l'Institut Pasteur : Philippe Kourilsky (directeur de 2002 à 2005) et le docteur Jean-Claude Manuguerra. Concernant le premier, nous avons rapporté ses propos sur les MIE au cours du chapitre précédent. Il nous disait que « *le concept de maladies infectieuses émergentes pour l'Institut Pasteur est un concept tout à fait important* ». Le second, Jean-Claude Manuguerra s'est très tôt impliqué dans la question des émergences. D'abord parce qu'il y a été directement confronté en 2003 lors de la première épidémie de coronavirus (sur laquelle nous reviendrons plus bas). Ensuite parce qu'il publie un livre intitulé *Les virus émergents* en 2006², ce qui est alors relativement rare dans l'espace français des maladies infectieuses. Nous croiserons à nouveau sa route dans la suite de cette recherche. En somme - nous mettons temporairement à part Christian Perronne, Jean-Louis Vildé, François Bricaire et Catherine Leport - les médecins qui ont participé à construire la représentation cognitivo-parlementaire du risque épidémique sont non seulement des spécialistes d'infectiologie mais aussi des individus dont les parcours sont intimement liés à la carrière du concept de MIE.

À cette analyse il faut adjoindre deux éléments qui ont tendu à conforter notre proposition de bornage temporel. Préalablement à l'examen des résultats de l'analyse lexicométrique, notre enquête nous avait mené à la connaissance de deux rapports issus respectivement d'un processus d'action publique et d'une rationalité scientifique. Le premier, publié le 27 mars 2006, est une commande, à nouveau, des ministères de la Santé, des Affaires étrangères, et de la Recherche, adressée à Philippe Kourilsky à travers le Collège de France, pour la rédaction d'un rapport, non plus sur le bioterrorisme, mais directement sur la surveillance et la recherche sur les

¹ Fondé à la fin des années 1990, le laboratoire P4 est consacré à l'étude des agents hautement pathogènes, donc de façon récurrente à des agents microbiens émergents.

² Antoine GESSAIN, Jean-Claude MANUGUERRA, *Les virus émergents*, Paris, Presses Universitaires de France, 2006.

maladies infectieuses en France¹. Datée de novembre 2005, la lettre de mission indique : « *La nécessité d'une organisation renforcée de la santé publique dans le monde, notamment dans le champ des maladies infectieuses, s'impose davantage* ». Si l'auteur n'emploie qu'à quatre reprises seulement le vocable MIE, le morphème de l'émergence est bien davantage répandu (121 fois tout au long du rapport). Il faut également rappeler que Philippe Kourilsky vient alors de quitter sa fonction de président de l'Institut Pasteur. On peut en cela le considérer, comme Didier Raoult avant lui, comme un *insider* de l'espace scientifique, et donc comme un garant de la parole scientifique légitime en France.

Le deuxième, publié en novembre 2006, est celui de Gérard Orth et Philippe Sansonetti sur le thème de « *La maîtrise des maladies infectieuses* »². Son sous-titre fait écho à la nouvelle façon de formuler l'enjeu des infections émergentes, comme « *un défi de santé publique [et] une ambition médico-scientifique* ». Il est le vingt-quatrième "Rapport sur la science et la technologie" (RST), une catégorie créée lors d'un comité interministériel organisé en 1998. Son objectif était d'inciter l'Académie des Sciences à produire bisannuellement un état de l'art à destination du ministère de la Recherche. Le rapport de l'Institute of Medicine n'est pas lui-même cité, et le nombre d'occurrences du vocable MIE n'est pas significativement plus élevé que dans le rapport de Philippe Kourilsky. Mais l'usage du morphème "émerg" (344 occurrences) est relié à l'appareil bibliographique des Centers for Disease Control and Prevention. Ainsi la "*classification des principaux agents du bioterrorisme*" est reprise telle quelle, et les travaux de Stephen Morse - l'un des acteurs principaux de l'émergence aux États-Unis - sont cités.

C'est à dessein que nous ne sommes pas entrés dans une restitution du contenu de chacun de deux rapports. D'abord parce qu'un tel exercice serait redondant. Ensuite parce que cela nous mènerait à tomber dans le travers de la naturalisation des rapports publics, contre lequel Vincent Caby et Sébastien Chailleux mettent en garde. Enfin parce que nous avons converti la source de données que représentent ces rapports en éléments vulgarisés ci et là dans nos encadrés. Enfin car c'est bien l'interrogation des effets symboliques des rapports publics qui nous intéresse. Il s'agit en fait de saisir si et comment nous pouvons les intégrer dans l'étude des politiques publiques de lutte contre les maladies infectieuses émergentes. Ainsi pouvons-nous

¹ Philippe KOURILSKY, *Optimiser l'action de la France pour l'amélioration de la santé mondiale. Le cas de la surveillance et de la recherche sur les maladies infectieuses*, Rapport au gouvernement, Collège de France, 2006.

² *Ibid.*

reprendre le tableau qui synthétisait ces différents effets afin de les confronter aux rapports Sansonetti & Orth et Kourilsky.

Tableau 1 : Les effets symboliques des rapports

Effets	À court terme : Commande du rapport	Publication du rapport	À long terme
Sur les acteurs à la rédaction	Légitimer une organisation Légitimer l'auteur	→	
Sur le processus décisionnel	Retarder une décision Cartographier les coalitions	→	Légitimer une préférence politique Déterminer le sens d'un évènement → Justifier la rationalité de la décision
Sur les cadres cognitifs			Création d'une communauté Enlightenment Cumulativité

Figure 18 - Reprise de la figure 12 (p. 215) : les effets symboliques des rapports, tiré de l'article de Vincent Caby et Sébastien Chailleux

Une comparaison entre ces deux rapports publics permettra de se rendre compte de leurs effets symboliques respectifs. La principale différence entre eux réside dans leur cible. Le document produit par Philippe Sansonetti et Gérard Orth ne s'inscrit pas dans un processus décisionnel. Objectivement, le ministère n'a pas saisi l'Académie des Sciences pour qu'elle le construise, en vue d'une mission précise. C'est en revanche le cas du travail de Philippe Kourilsky. Bien que l'investigation menée ultérieurement ne fournit pas de résultats clairs concernant une décision finalement prise, nous pouvons trouver dans la lettre de mission, une indication de l'existence d'une logique processuelle : « *Nous souhaitons vous confier une mission d'étude et de réflexion qui nous permette de dégager des axes stratégiques pour l'action de la France en recherche pour le développement dans une perspective de santé publique internationale* »¹. Aucun élément déclencheur précis n'est indiqué comme leitmotiv de la commande de ce rapport à Philippe Kourilsky. Mais il s'inscrit tout de même dans un proto-récit de politiques publiques².

¹ *Ibid.*

² Nous renvoyons à l'introduction de ce chapitre.

En effet l'introduction du travail indique que « *trois éléments majeurs ont, selon nous modifié le contexte international au cours des quinze dernières années* ». Nous pouvons raisonnablement supposer que ces éléments majeurs ont pour but d'ancrer longitudinalement le travail, c'est-à-dire dans une série de faits causaux, explicables et mis en cohérence. En l'occurrence, les trois éléments avancés étaient les suivants, indiqués en gras :

- « *La perception du risque infectieux comme risque permanent et transnational est désormais mondial* »
- « *L'épidémie de Sida a beaucoup contribué à promouvoir un changement majeur d'attitude envers les pays pauvres* »
- « *De nouveaux acteurs ont pris rang au niveau international* »

Chacun d'eux était accompagné d'une brève explication, que nous pouvons appréhender comme un indice des représentations cognitives dominantes de l'auteur. La description du premier élément fait apparaître le processus de mise à l'agenda d'un problème et de ses cadrages de façon particulièrement saillante. Elle est aussi un échantillon de la matrice narrative déjà mobilisée dans le livre de Jacques Drucker et qui le sera à nouveau par la suite. En effet, Philippe Kourilsky écrit :

« La propagation de l'épidémie de Sida a fourni un premier signal fort, renforcé par la dissémination fulgurante de l'épidémie de SRAS, et l'épée de Damoclès que constitue la grippe aviaire. La maîtrise du risque infectieux est ainsi devenue un enjeu planétaire de santé publique, tout autant qu'un enjeu des politiques tout court [...] En fait, on assiste avec ces menaces de nouvelles pandémies, à l'émergence d'un nouveau champ relatif à la sécurité sanitaire, de dimension et de nature très particulières, qui ne peut pas se reposer sur les systèmes de routines existants »¹

Cependant, étant donné que le rapport de Philippe Kourilsky ne forme pas le bilan des réponses à une épidémie, on ne peut pas dire que son effet est de « *déterminer le sens d'un évènement* ». C'est pour cela que nous parlons de proto-récit. Il met en narration des évènements qui ont trait aux maladies infectieuses mais ce cheminement n'a pas vocation à expliquer un épisode précis. En revanche, toujours en reprenant les catégories de Vincent Caby et Sébastien Chailleux, on peut dire que son effet à court terme est de « *cartographier les coalitions* ». Une large partie du rapport est consacrée à la description des activités des différents acteurs qui peuplent l'espace

¹ P. KOURILSKY, *Optimiser l'action de la France pour l'amélioration de la santé mondiale. Le cas de la surveillance et de la recherche sur les maladies infectieuses*, op. cit.

politique des maladies infectieuses. Il s'agit d'une indication de la façon dont Philippe Kourilsky se le représente. Il en insère un schéma dans les premières pages du rapport. Il est intéressant d'observer que ce dernier place la recherche, et plus précisément les essais cliniques, au centre de l'action publique en cette matière. Certes, Didier Raoult également avait ainsi cadré le rapport qui lui avait été commandé. Mais à la différence de ce dernier, Kourilsky ne répondait pas à une commande sur le thème du bioterrorisme. D'abord, l'initiative de la demande provenait des ministères des Affaires étrangères, de la Santé et des Affaires sociales, et de la Recherche. L'intitulé du rapport est révélateur : *Optimiser l'action de la France pour l'amélioration de la santé mondiale. Le cas de la surveillance et de la recherche sur les maladies infectieuses*. Les pages qui suivent le schéma annoncent que le rapport s'appuiera dessus pour « cartographier » les différentes composantes des politiques publiques de lutte contre les MIE. Nous verrons dans la deuxième partie de cette thèse que la communauté épistémique des maladies infectieuses cherchera, à travers l'instrument de l'essai clinique, à placer la rationalité scientifique au centre de ce dispositif.

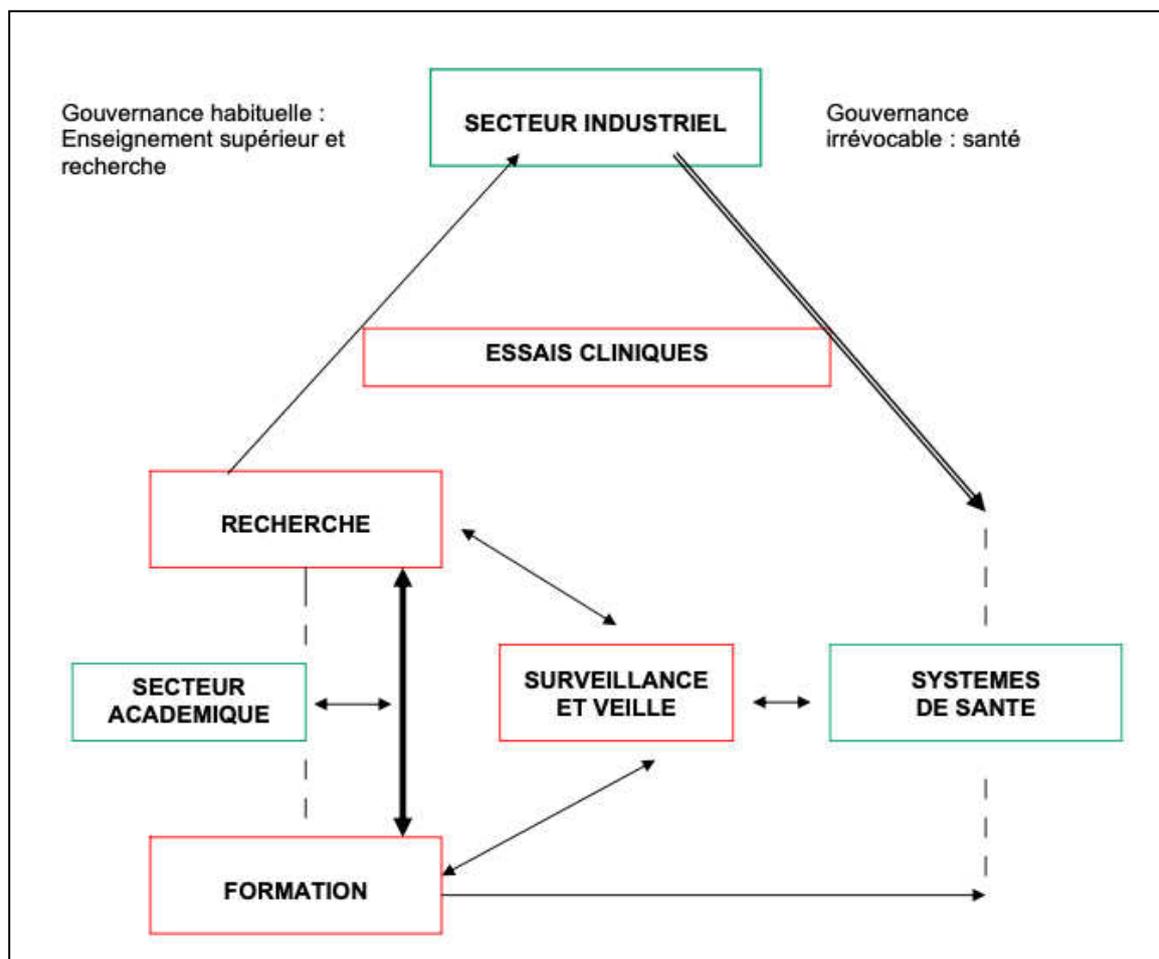


Figure 19 - Cartographie des acteurs du dispositif d'action publique de lutte contre les maladies infectieuses tel qu'il apparaît dans le rapport de Philippe Kourilsky

À la différence du rapport Kourilsky, celui de P. Sansonetti - que nous avons déjà présenté dans la section précédente - et de G. Orth avait bien davantage une vocation *d'enlightenment*. Souvenons-nous que *l'enlightenment* se définit par « *la capacité des savoirs experts à essaimer de façon involontaire, imprévisible et à long terme et à forger des cadres cognitifs partagés, notamment par les décideurs politiques* ». Lire ce rapport s'apparente à une leçon vulgarisée de microbiologie. De façon plus systématique que le rapport de Philippe Kourilsky, nous assumons nous être appuyés parfois sur la production de Sansonetti et Orth en tant que source de données épidémiologiques et scientifiques sur les maladies infectieuses. Mais nous pouvons aussi dire en ce sens, du point de vue analytique que bien qu'à destination du ministère de la Recherche, la forme d'expertise prise par ce travail est de nature « *interne* ». Selon la classification de Pierre Lascoumes, « *il est possible de distinguer trois formes d'expertise qui se sont diversifiées sous l'influence des demandes qui étaient adressées aux spécialistes* »¹. À côté de l'expertise « *externe* » - qui correspond à l'invitation d'un groupe professionnel par un autre afin de l'éclairer sur un sujet que le premier maîtrise - et de l'expertise comme « *source de normativité décisionnelle* » - qui correspond à l'invitation d'un groupe professionnel par le décideur politique pour l'éclairer sur une question précise - Pierre Lascoumes identifie une expertise « *interne* ». Celle-ci correspond à la diffusion des « *bonnes normes professionnelles* » et des savoirs légitimes par un groupe d'experts à destination de sa propre corporation. En son sein, ce groupe occupe la place de « *producteur privilégié* » de l'épistémologie dominante, c'est-à-dire de celle qui fait autorité. Certes, le rapport sur la maîtrise des maladies infectieuses est un RST (« *rapport sur la science et la technologie* »). À ce titre, il a officiellement une fonction d'expertise décisionnelle. Cependant, d'un côté il ne sera que très peu repris par les espaces politico-administratifs dans les années qui suivront sa publication. D'un autre, il se distingue par sa prolixité, son absence de présentation en séance parlementaire, son vocabulaire jargonnant et sa circulation dans les espaces des professionnels de la médecine.

Le rapport met d'ailleurs en scène cette dernière affirmation. À la différence d'une production parlementaire, une section entière est dédiée à la restitution de « *lectures critiques* ». Celles-ci désignent des commentaires du document respectivement de la part de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), de la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS), de l'Institut de recherche pour le développement (IRD), de

¹ Pierre LASCOUMES, « L'expertise, de la recherche d'une action rationnelle à la démocratisation des connaissances et des choix », *Revue française d'administration publique*, vol. 3, n°103, 2002, pp. 369-377.

l'Inra, de l'Inserm et de l'Institut Pasteur. Sur ces sept institutions, plus de la moitié sont des « Instituts », c'est-à-dire des entités dont l'activité n'est pas prioritairement et officiellement politique, mais scientifique. Mais c'est aussi pour cela que ce rapport a son importance dans notre travail. En tant que synthèse de l'état de l'art sur les maladies infectieuses et en tant que promoteur de la recherche comme activité centrale et incontournable pour les maîtriser, il a un potentiel de transformation des cadres cognitifs. Le commentaire de Marc Savey, directeur scientifique et conseiller scientifique de l'AFSSA, en est une illustration. Nous avons souligné en gras ce qui prouve, au moins du point de vue discursif, qu'une direction centrale, reconnaît que ce rapport a une dimension épistémologique. :

*« ... L'AFSSA souhaite souligner l'intérêt du rapport dans le cadre d'une mise en perspective des enjeux propres aux maladies infectieuses, aussi bien humaines qu'animales, autant dans notre pays que sur un plan plus global. **En effet, dépassant le simple "état des lieux", le groupe de travail a d'une part, illustré l'indispensable apport du développement de la connaissance, donc de la recherche, pour l'évaluation des risques associés aux maladies infectieuses et d'autre part, souligné, à juste titre, le rôle essentiel des systèmes et réseaux de surveillance des maladies infectieuses chez l'homme comme chez l'animal** »¹*

La grille de Vincent Caby et Sébastien Chailleux suggère également la possibilité pour un rapport de participer à la construction d'une « communauté de lecteurs », soit celles de pairs ou plus loin, d'acteurs intéressés. De ce point de vue, la section des « lectures critiques » offre des pistes utiles pour la suite. La contribution de la DHOS, future DGOS est rédigée par celui qui en est alors le directeur, Jean Castex, qui occupera plus tard la fonction de Premier Ministre au cours de la crise du covid-19. Ses cinq pages de commentaires ne concernent qu'une courte section du document, celle qui porte sur les infections nosocomiales. Cela n'est guère étonnant, dans la mesure où il s'agit d'une préoccupation liée au mandat de la DHOS. Il est en revanche plus intéressant de noter que le rapport a dans la plume de Jean Castex une fonction de légitimation rétrospective :

¹ Philippe SANSONETTI, Gérard ORTH (dir.), *La maîtrise des maladies infectieuses. Un défi de santé publique, une ambition médico-scientifique*, EDP Sciences, 2006.

« Le texte du chapitre 8.1, *Les infections nosocomiales*, reprend les grandes lignes du programme national 2005 - 2008 de lutte contre les infections nosocomiales (circulaire DHOS DGS E2/5C n°599 du 13 décembre 2004) et les attendus qui le précèdent »¹

Enfin, la fonction *d'enlightenment* du rapport est doublée d'une logique, quoique modeste, de cumulativité de la connaissance. On peut en effet souligner que le rapport de Philippe Kourilsky renvoie par moment à celui de Philippe Sansonetti et de Gérard Orth. À l'inverse, en tant que son directeur honoraire, il est l'auteur de la contribution de l'Institut Pasteur qui ressemble, car il s'agit d'une cartographie de l'ensemble des acteurs du domaine de la recherche sur les maladies infectieuses, à une miniature de son travail de mars 2006.

Cette analyse du rapport de Philippe Sansonetti et de Gérard Orth montre qu'un rapport d'expertise peut avoir une circulation différenciée selon les acteurs qui vont se l'approprier. Elle prouve également qu'il peut effectivement avoir une ambition de changement des cadres de références épistémologiques de l'action publique sans pour autant être une source immédiate de « *normativité décisionnelle* ». Il sera de notre devoir de suivre, à l'avenir, son évolution dans les arènes politico-administratives.

Notre deuxième période (2005 - 2008) est donc marquée par l'élaboration, de part et d'autre des arènes scientifiques, politiques et administratives, d'un cadrage des flambées épidémiques sous l'angle de la notion de MIE. Nous assistons à un effort de mise à l'ordre du jour de cette question, de pédagogie à destination du monde politique qui en retour prend le sujet de plus en plus au sérieux. Cela se remarque par la profusion de rapports dont l'analyse a montré l'encastrement dans le paradigme des MIE. Il est en revanche possible de poser différemment le regard sur cette évolution. Les acteurs français sont également marqués au cours de la première décennie des années 2000 par des épisodes pandémiques concrets, dont les retours d'expériences sous la forme des rapports que nous avons analysés ne constituent qu'une face de la réaction des pouvoirs publics.

2) Les politiques publiques à l'épreuve

Tout en restituant les premières flambées post-sida auxquelles sont confrontés les pouvoirs publics au début des années 2000, cette section poursuit le *process tracing* amorcé auparavant.

¹ *Ibid.*

Il nous mène à la mise en évidence du processus par lequel pour la première fois, une définition consensuelle des MIE, issue de l'arène scientifique, va voir le jour. À la différence des États-Unis, elles ne bénéficient d'aucune caractérisation propre. De nombreux acteurs n'en ont d'ailleurs pas nécessairement besoin. Rappelons que le chapitre précédent a montré le poids d'un héritage pasteurien sur les microbiologistes qui connaissent le problème des émergences sans en connaître la référence américaine. Mais la succession d'épisodes épidémiques voit se coaliser des groupes d'acteurs, qui manipulent de façon croissante le vocable. Au cadrage principalement sanitaire du WNV (a), succèdera celui plus scientifique du coronavirus (b). L'épidémie de chikungunya sera le terrain d'une inédite mais éphémère action publique en direction des MIE (c).

a) Le virus du Nil occidental (VNO) dans la hiérarchie des problèmes publics

Les spécialistes de la santé publique convoqués dans la première partie de ce chapitre perçoivent les terrains d'émergences infectieuses comme autant d'occasions de mettre à profit les nouveaux savoirs qu'ils importent et développent théoriquement. Ils se conçoivent, à l'instar du titre de l'ouvrage programmatique que Jacques Drucker, premier président du Réseau National de Santé Publique (RNSP)¹, publie en 2002, comme des « *détectives de la santé* »². Ainsi « *attendent-ils de pied ferme* » - selon l'expression de Jacques Drucker lui-même - les crises épidémiques³. Dans le prolongement des travaux de François Buton, on retrouve dans le style d'écriture de Jacques Drucker la matrice narrative du récit des épidémies qui guide les actions de santé publique menées par le RNSP :

« Chaque dossier [...] est introduit par la présentation d'un lanceur d'alerte particulièrement vigilant (médecin généraliste, de préférence), se poursuit avec l'identification plus ou moins confuse du problème par l'administration et par la mobilisation du RNSP-INVS, et s'achève par la découverte de la solution grâce au savoir-faire des épidémiologistes de la veille sanitaire, spécialistes cumulant

¹ Le RNSP prendra ensuite le nom d'Institut national de veille sanitaire (InVS) puis de Santé publique France (SPF).

² Jacques DRUCKER, *Les détectives de la santé. Virus, bactéries, toxiques : enquêtes sur les nouveaux risques*, Paris, Nil éditions, 2002.

³ C'est en des termes proches que François Buton décrit l'attitude des épidémiologistes américains face à la grippe : « À bien des égards, les États-Unis attendent la bataille décisive contre le dernier ennemi infectieux. Le cluster de Fort Dix met ainsi en branle des acteurs prêts au combat », François BUTON, *Une agence tous risques ? La veille sanitaire comme savoir de gouvernement*, Habilitation à diriger des recherches (HDR), Lyon, Triangle, 2015.

compétences scientifico-techniques et qualités morales (dynamisme, débrouillardise, ténacité, volonté de réussir) »¹

Le premier président du RNSP narre dans son ouvrage des enquêtes épidémiologiques sur un grand nombre de cas (Virus West Nile, grippe, antibiorésistance, bioterrorisme etc.). Les émergences sont une problématique qui l'intéresse. Cependant, le West Nile Virus, que l'on qualifiera désormais par son appellation en langue française - virus du Nil occidental (VNO) - n'aura pas les mêmes conséquences en Amérique du Nord (voir chapitre 1) et dans l'Hexagone. Cette affirmation est aussi vraie en termes épidémiologiques - prévalence et incidence de l'infection, taux de contamination - qu'en termes de science politique. Son apparition en 2003 est certes surveillée, mais de manière presque marginale. D'abord, le VNO n'est pris en compte que sous un angle sectoriel, par l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA). Son directeur qui est alors Martin Hirsch, décide d'y créer en 2004 un groupe de travail « West Nile ». Le rapport produit par ce dernier révèle cette place relative et confinée qui est accordée au VNO. Parallèlement au rappel de la situation exceptionnelle qui a caractérisé l'émergence du virus en Amérique du Nord, les experts tempèrent le poids de son introduction sur le territoire français :

« Ainsi, en France, la situation est jusqu'à présent bien différente de celle de l'Amérique du Nord : la faible dispersion de l'infection (limitée au sud du territoire) et les faibles taux de morbidité et de mortalité permettent de ne pas considérer l'infection à virus West Nile comme un problème majeur en santé publique humaine »²

C'est la dernière expression qui nous a attirée. Le West Nile est un problème, mais demeure encadré dans le domaine de la santé publique animale. C'est d'ailleurs ce qui suit : « Dans le domaine vétérinaire, les conséquences de l'infection sont non négligeables. En France, en 2000, des mesures de restriction inappropriées aux mouvements nationaux d'équidés ont été prises »³. Mais si le VNO n'est pas inscrit à la première ligne de l'agenda des politiques publiques de santé, la composition du groupe de travail de l'AFSSA est d'une précieuse aide dans le suivi des personnalités qui vont forger et ancrer le champ lexical des MIE dans l'arène susdite. On peut tout d'abord mettre l'accent sur la continuité avec l'analyse effectuée dans le deuxième chapitre. En effet, parmi les huit membres du groupe, on retrouve les noms de Xavier

¹ *Ibid.*

² Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), *Rapport sur la surveillance de l'infection à virus West Nile en France*, 2004.

³ *Ibid.*

de Lamballerie et d'Hervé Zeller. À leur côté, notons la présence de Bernadette Murgue dont le rôle sera central dans l'avenir de cette thèse (voir chapitre 4). Enfin, le président de ce groupe, désigné par Martin Hirsch, est Stephan Zientara. Vétérinaire de formation, spécialisé dans la virologie après avoir suivi le cours de microbiologie de l'Institut Pasteur, il dirige alors une « Unité virologie des équidés et des affections virales émergentes et ré-émergentes »¹.

On observe donc que le VNO a suscité avec moins d'envergure que pour le VIH - la dernière infections émergentes significative en France -, une réaction de la part des ministères de la Santé et de la Recherche, deux secteurs de politiques publiques qui représentent deux cadrages étudiés dans cette thèse. Mais à l'image des scientifiques intéressés par ce sujet du fait de leur formation, on ne peut pas dire que le VNO est un non-problème :

« Les problèmes de santé publique associés à son introduction ont obligé la communauté scientifique et les pouvoirs publics à développer rapidement des réseaux de surveillance, des campagnes de prévention, des tests de dépistage pour éviter sa transmission par transfusion sanguine ou greffe d'organes, des stratégies économiques pour limiter les coûts associés, ainsi que la recherche de solutions prophylactiques »²

Il faut ajouter que dans l'espace scientifique, le VNO conduit à importer des savoirs construits dans le passé et donc probablement nord-américains. Comme le notent Dominique J. Bicout et Thomas Balenghien dans leur synthèse sur les émergences du VNO à la fin du XX^e siècle, « la grande majorité de ce que nous savons sur le virus West Nile en France nous vient des travaux réalisés suite aux épisodes de transmission des années 1969 et en 2000 »³. Relativement négligé tout au long du XX^e siècle, le VNO est devenu un problème sectoriel à partir de la fin des années 1990.

Quid de l'arène politique ? On se souvient que la requalification d'un fait social comme problématique peut conduire à en faire un fait politique ou *a minima* à l'introduire dans le débat politique. *Stricto sensu*, le VNO n'a pas accédé au rang de problème dans cet espace. Avant 2005, les occurrences des expressions « *virus du Nil occidental* », « *West Nile virus* » ou « *virus West Nile* » sont quasi-inexistantes dans les discussions parlementaires. On en dénombre quatre

¹ Nous n'avons pas pu trouver d'informations au sujet de cette unité dont on peut supposer qu'elle était basée à l'ANSES. Nous retenons seulement le titre de cette unité, qui est une nouvelle preuve de la circulation dans les institutions de la référence « MIE ».

² AFSSA, *Rapport sur la surveillance de l'infection à virus West Nile en France*, op. cit.

³ Thomas BALENGHIEN, Dominique BICOOUT, Philippe SABATIER, *Histoire et épidémiologie de la fièvre West Nile*, in Dominique J. BICOOUT (dir.), *Le virus du Nil occidental*, Versailles, Quae, Synthèses, 2013, pp. 7 – 24.

apparitions seulement. Le 26 mai 2003, le VNO fait ainsi l'objet d'une question écrite au gouvernement, à l'attention du ministre de la Santé, par un député de l'Union pour un Mouvement Populaire (UMP). Pierre Morel-A-L'Huissier demande, à la suite de l'épizootie camarguaise (apparue en 2000) et en référence à l'épidémie américaine « *si le Gouvernement entend prendre des mesures spécifiques pour lutter contre ce virus* »¹. La réponse qui lui parvient reprend les éléments rhétoriques qui prévalent au sujet du VNO : les situations françaises et américaines sont bien différentes et dans l'Hexagone, la Direction Générale de la Santé (DGS) collabore avec la Direction générale de l'alimentation (DGAI) pour surveiller son évolution épidémiologique. Quelques mois plus tard, le 17 novembre 2003, c'est au tour de Chantal Rodrigo-Robin, députée Socialiste, d'interpeller le ministère au sujet de l'apparition de cas humains : « *Des éléments confirmeraient l'hypothèse d'une contamination autochtone de ces cas. Ceci est particulièrement inquiétant sachant que le "virus du Nil" fait partie de la famille des virus les plus tueurs* »². La réponse du ministère est identique à la lettre près à celle de la question du 26 avril. Une troisième et dernière question durant cette période est émise par Jean Tiberi (UMP). Elle nous apprend qu'un questionnaire avait été transmis par le ministère de la Santé aux professionnels médicaux du pourtour méditerranéen afin de connaître la prévalence du VNO dans la population humaine³. Dans sa réponse, le ministère confirme bien l'existence de cette « *enquête épidémiologique* » et indique ses résultats soit la contamination de sept personnes au mois d'août 2003. Par ailleurs, on retrouve le VNO à titre d'exemple utilisé par un professeur de médecine auditionné, dans le cadre d'un débat portant sur les conséquences du changement climatique sur la géographie de la France. Nous reviendrons plus tard dans la thèse sur ce point. Indiquons enfin, pour être exhaustif, que le virus est mentionné dans le rapport de Pierre Lang sur le bioterrorisme, comme une illustration des dispositifs de surveillance installés aux États-Unis afin de détecter l'émergence de phénomènes infectieux anormaux.

Ce tour d'horizon de la circulation du virus du Nil occidental dans les espaces scientifiques, administratifs et politiques avait pour objectif d'insister sur le fait qu'à la différence des États-Unis, ce dernier n'a pas immédiatement - c'est-à-dire dès son apparition - fait l'objet en France d'une intégration dans un paradigme général des « maladies infectieuses émergentes ». Il est un

¹ Archives de l'Assemblée nationale, 12^{ème} législature, Question N° 18837, de Pierre Morel-A-L'Huissier (Union pour un Mouvement Populaire - Lozère), 26/05/2003.

² Archives de l'Assemblée nationale, 12^{ème} législature, Question N° 28416, de Chantal Robin-Rodrigo (Socialiste - Hautes-Pyrénées), 17/11/2003.

³ Archives de l'Assemblée nationale, 12^{ème} législature, Question N° 34136, de Jean Tiberi (Union pour un Mouvement Populaire - Paris), 24/02/2004.

problème sectoriel, limité à la santé publique¹ et qui fait l'objet de quelques recherches par des microbiologistes ou vétérinaires qui contribueront plus tard à la mise à l'agenda du problème des MIE.

b) La « première pandémie du XXI^e siècle »

La première épidémie de coronavirus - à SARS-CoV-1 - s'est étendue de novembre 2002 à mai 2004. Son émergence a lieu à Foshan dans la province du Guangdong au Sud de la Chine. Un fermier est identifié, *a posteriori*, comme le patient zéro. Puis, au cours d'un séjour à l'hôtel Métropole de Hong Kong, un médecin qui avait soigné des personnes atteintes du SRAS contamine des clients, qui diffusent ensuite l'épidémie dans le monde. Le 5 mars 2003 meurt à l'hôpital français d'Hanoï un premier patient, qui avait justement séjourné au Métropole. En quelques mois, l'épidémie devient une pandémie. Début mars, Taïwan et le Canada notifient des cas sévères. Quelques jours plus tard, l'OMS déclare une première alerte internationale, puis augmente le seuil de vigilance deux jours après. Le pic de l'épidémie est atteint le 28 mars 2003. Après une diminution progressive jusqu'au milieu du mois d'avril, l'épidémie connaît un reflux au début de mai avant de s'éteindre progressivement durant l'été. Au total, elle touche plus de 26 pays et cause le décès de 811 personnes pour 8096 cas confirmés.

Cependant, il ne fut pas aisé, en raison de la pathocénose, soit de l'écosystème des agents microbiens qui circulent à un moment donné, d'établir le SARS-CoV comme le responsable des premières contaminations de novembre. En effet, dans les derniers mois de l'année 2002, une épidémie de ce que la littérature grise qualifie alors de « *pneumopathies atypiques* »² apparaît en Chine. En février, 300 cas de cette nouvelle pathologie sont identifiés. En parallèle, un cluster de grippe aviaire A(H5N1)v est également notifié. C'est ainsi l'hypothèse de la grippe qui sera d'abord envisagée pour qualifier ces « *pneumopathies atypiques* ». D'abord, parce qu'elles apparaissent au cours d'une période hivernale, froide, idéale pour la circulation du virus de la grippe. Ensuite car les antibiotiques ne montrent aucune efficacité face à cette nouvelle infection, un indice que le mal provient d'un virus et non d'une bactérie. De plus, la pathologie est de nature respiratoire, ce qui est une caractéristique déterminante de la grippe. Enfin,

¹ Depuis 2001 et l'épizootie équine de VNO en Camargue, il fait l'objet d'une surveillance active chaque année, du 1^{er} juin au 30 octobre qui porte sur les chevaux, les oiseaux, les arthropodes et les humains.

² Le taux de létalité du coronavirus de 2002 était d'environ 14%, mais avec des disparités importantes en fonction de l'âge. Tandis qu'il était inférieur à 5% pour les personnes âgées de moins de 50 ans, il atteignait 17% pour la classe des 60 - 69 ans et 27% pour les 70 - 79 ans.

ajoutons à ces trois facteurs ce que nous avons décrit lors de nos deux premiers chapitres et dans l'introduction du troisième : depuis 1997, le spectre d'une pandémie grippale guide l'activité scientifique et les politiques de surveillance des maladies infectieuses. La France s'impliquera dès les premières semaines dans la stratégie internationale de réponse à l'émergence du coronavirus. Son investissement s'adosse à celui des organisations internationales. En l'occurrence, le *Global Outbreak Alert and Response Network* (GOARN) de l'OMS, créé en avril 2000, sollicite une expertise épidémiologique pour mener une enquête épidémiologique.

Lutter contre les émergences à l'échelle transnationale

Le Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN) est un réseau international de surveillance épidémiologique fondé par l'OMS en 2000. Son objectif était de rationaliser la réponse mondiale aux épidémies par la coordination des systèmes de veille des États membres. En d'autres termes, il s'agissait de mettre un terme aux redondances qui émanaient des nombreux systèmes de veille, d'alerte et de surveillance des États parties de l'OMS. En 1948, dès la première Assemblée mondiale de la Santé, l'OMS a été dotée d'un rôle de contrôle des épidémies¹. Mais de nombreux États disposaient - et disposent toujours - de réseaux nationaux de veille. Ces derniers ne dialoguaient pas toujours entre eux et ne possédaient pas des langages similaires. Pour faire face à la recrudescence des épidémies à la fin des années 1990 et au début des années 2000, une réunion de l'OMS en avril 2000 rassemblant 67 institutions de santé publique dans le monde avait établi « *la nécessité d'une approche coordonnée pour faire face à ces menaces* »². Le GOARN s'est ainsi pensé comme un « *réseau de réseaux* ». Concrètement, le GOARN a trois missions. Il participe à l'identification de l'émergence d'une épidémie (grâce à la mise en commun des connaissances des instituts de veille sanitaire). Il contribue à la préparation des flambées en soutenant les institutions nationales. Enfin, il offre un apport technique, à travers des experts mis à la disposition des pays qui subissent une épidémie. Au cours de ses quinze premières années d'existence, les experts du GOARN ont été mobilisés sur 137 missions dans 79 pays. Cela correspond au déploiement de 1471 personnes. Les participants à un colloque australien

¹ L'historienne Sylvia Chiffolleau a consacré une large étude sur la construction des instances internationales de santé. Elle y retrace les débats des 14 conférences sanitaires internationales (CSI) qui ont eu lieu entre 1851 et 1938. Organisées par les partisans du « mouvement sanitaire international », elles ont conduit à la création de l'Office international d'hygiène public (OIHP), puis à l'OMS. Voir : Sylvia CHIFFOLEAU, *Genèse de la santé publique internationale. De la peste d'Orient à l'OMS*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012.

² John S. MACKENZIE et al., « The global outbreak alert and response network », *Global public health*, vol. 9, n° 9, 2014, pp. 1023-39.

sur les politiques de surveillance indiquaient en 2011 que « *le premier test majeur de résilience du réseau est survenu en 2003 avec la réponse multi-pays à l'émergence du SRAS* »¹. Avec trois cents spécialistes envoyés en Asie du Sud Est, c'est en effet la première fois dans son histoire que l'OMS a émis une « *alerte de portée mondiale* »². D'après Nathalie Brender et Claude Gilbert, le GOARN est l'un des outils qui a participé à la crédibilisation de l'OMS auprès des États.

La demande du GOARN donnera lieu à une mission française au Vietnam composée d'un épidémiologiste accompagné de plusieurs virologues et réanimateurs. Pendant ce temps, l'épidémie continue de se diffuser et l'InVS mène sa propre enquête. À l'instar de la façon dont a été pris en charge le VNO, son déroulement est une trace des cadrages prévalents dans l'appréhension d'une maladie infectieuse émergente. La démarche de *process tracing* implique de s'y intéresser. Dans l'introduction du rapport consacré au suivi de cette émergence, il est ainsi indiqué que les mesures déployées ont été « *largement [inspirées] des plans conçus pour répondre aux menaces bioterroristes et au risque de pandémie grippale* »³. En ce sens, le déclenchement de l'alerte par l'OMS coïncide avec « *une réunion de travail prévue de longue date* »⁴ à la DGS sur la planification de la riposte à une potentielle pandémie grippale. Sur le versant sécuritaire, le rapport de l'InVS souligne que le protocole de gestion des cas de SRAS s'inspire du plan Biotox. Une double lecture du problème s'impose : grippale et bioterroriste. À partir de ces interprétations, l'InVS construit un protocole, qui sera progressivement révisé en fonction de l'état des connaissances, pour répondre à la menace sur le sol français. De manière générale, l'InVS va dessiner cinq pistes interministérielles de travail sur le SRAS. Elles concernent la surveillance épidémiologique, la clinique (c'est-à-dire la prise en charge des cas), la gestion des flux de voyageurs en contact avec les zones touchées, la communication aux professionnels de santé, la communication au grand public. Au sujet du deuxième point, dans la mesure où le SRAS n'est pas pathognomonique⁵, la définition des cas, qui est censée permettre la standardisation et la comparaison des résultats s'avère problématique. Au 22 mai

¹ *Ibid.*

² Serge MORAND, Muriel FIGUIE (dir.), *Émergence de maladies infectieuses. Risques et enjeux de société*, Versailles, Éditions Quæ, 2016.

³ Dounia BITAR, Julien EMMANUELLI, *Syndrome respiratoire aigu sévère. L'épidémie de SRAS en 2003 en France*, Rapport sur la gestion épidémiologique du SRAS, InVS, 2004.

⁴ *Ibid.*

⁵ Une maladie est dite « *pathognomonique* » lorsque ses symptômes sont idiosyncrasiques, c'est-à-dire qu'on ne peut les confondre avec ceux d'une autre pathologie.

2003, le protocole de l'InVS distingue deux types de cas : les cas possibles et les cas probables. Les premiers concernent les personnes atteintes de poussées de fièvre au-delà de 38°, et qui soit proviennent de zones à risques, soit ont été en contact avec une personne potentiellement porteuse du coronavirus. Les hôpitaux de référence du plan Biotox sont activés (voir l'encadré sur le plan Biotox à la page 19 de ce chapitre). Tout cas possible y est conduit. Les seconds types de cas - cas probables - englobent les personnes de la première catégorie dont les examens radiologiques ont montré l'existence d'une pneumopathie. Au total, en France, en mai 2003, 437 cas « possibles » été identifiés par l'InVS, dont 7 probables, 4 avérés et un décédé¹.

Il faut savoir qu'en 2003, l'InVS est dirigé par Gilles Brücker. Ce dernier vient alors tout juste de succéder à Jacques Drucker, son fondateur. L'InVS forme alors un bloc divisé en plusieurs départements thématiques. Parmi eux, le « *Département des maladies infectieuses* » (DMI) est dirigé par Jean-Claude Desenclos. Rappelons qu'au cours du deuxième chapitre, nous avons vu qu'il figurait parmi les importateurs actifs de la théorie de l'émergence. Les 55 personnes qu'il a sous ses ordres sont réparties en cinq unités, qui préfigurent peut-être la séparation entre grands objectifs de la santé publique en matière d'infections dans la loi de 2004. La DMI s'occupent alors respectivement de la surveillance du VIH et des infections sexuellement transmissibles, des infections entériques et alimentaires, des « *infections évitables par la vaccination* », des phénomènes de résistances et des infections aériennes. L'élaboration du protocole que nous avons présenté avait mobilisé cinq services de l'InVS. À raison d'une réunion chaque deux jours, une équipe « SRAS » avait été composée le 17 mars 2003. Elle réunissait des professionnels provenant du Département des maladies infectieuses (DMI) et du Département international et tropical (DIT). En plus de ces deux services, les Cellules interrégionales d'épidémiologie (CIRE), le Service de Communication et une équipe de coordination avaient été mandatés. Jusqu'alors, la surveillance épidémiologique était organisée entre les signalements transmis à la DDASS, eux-mêmes renvoyés à l'InVS. Au moment de la crise du SRAS, la DGS centralise autour de l'InVS le système de veille. La grande majorité (15/17) de l'équipe SRAS de l'InVS était composée d'épidémiologistes formés à la veille sanitaire américaine.

¹ La détection des cas possibles s'est déroulée au moyen de conversations téléphoniques entre cliniciens et épidémiologistes autour de chaque cas.

Cette première épidémie de SRAS est une nouvelle illustration des formulations différentes du problème selon le secteur ou l'arène dans laquelle il est discuté. Dans l'arène politique, c'est à travers la santé publique que le sujet est relayé, bien que très faiblement. Il faut dire que la France occupe une position particulière en Europe car elle est le seul pays à avoir connu un décès. Mais le nombre de cas est demeuré extrêmement bas. Bien qu'elle soit suivie, elle ne figure assurément pas aux premiers rangs de l'ordre du jour du ministère de la Santé. À l'Assemblée nationale, l'épidémie n'est tout simplement jamais mentionnée. Au Sénat, elle n'apparaît qu'une fois. Michel Morigaigne (Parti Socialiste), interpelle à l'oral le ministre en plein pic de l'épidémie, le 4 avril 2003. Il s'étonne du peu de mesures recommandées en cas d'apparition de symptômes de la « *pneumopathie atypique* » - appeler le 15 et ne pas se rendre dans une zone à risque - en regard de l'hypothèse de sa diffusion massive dans le pays. Il argumente même sa question en lui attachant un artefact d'expertise : « *Selon certaines autorités*

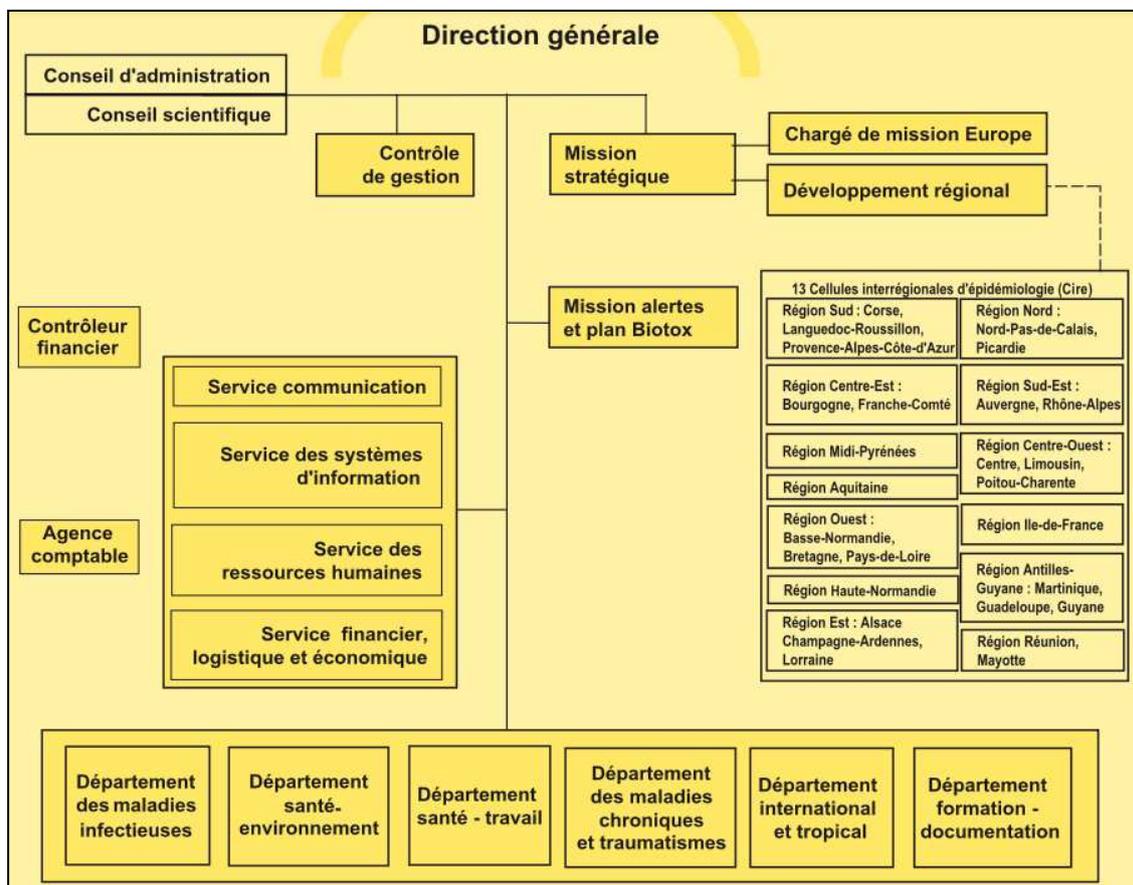


Figure 20 - Organigramme de l'InVS en 2004

médicales, le "pic épidémique" serait atteint dans sept ou huit semaines »¹. Dans ces conditions, le sénateur demande à savoir ce qui a été prévu par Jean-François Mattei et ses équipes. Il ajoute

¹ Archives du Sénat de la République Française, Question d'actualité au gouvernement n° 0130F, 12^{ème} législature, de Michel Morigaigne (Creuse - SOC), 03/04/2003.

une interrogation qui apporte un cadrage de nature scientifique : le financement de la recherche - en pratique de l'Inserm - est-il suffisant ? Une question qu'il considère d'autant plus cruciale que les crédits du célèbre institut « *viennent de subir une nouvelle et alarmante coupe* »¹.

Après les applaudissements des parlementaires, le ministre lui répond. Son propos se veut rassurant : « *La France, monsieur Morigne, sans témoigner d'une agitation fébrile qui n'aurait pas été de mise, a pris, selon les renseignements en notre possession, les mesures qui s'imposaient* »². J-F. Mattei apporte dans la foulée des preuves que son administration connaît et suit cet enjeu, qu'elle joue son rôle théorique. Le ministre communique les données qui proviennent de l'enquête de l'OMS : le nombre de cas augmente, le pathogène à l'origine de l'infection n'est à cette heure pas connu, la sévérité de la maladie avoisine les 5% et le transport aérien est une cause de sa diffusion à large échelle. Enfin, il apporte une correction aux prédictions évoquées par son interlocuteur, auxquelles il a également été sensibilisé. Mattei indique à Morigne être entré en contact avec le responsable de l'étude qui présageait d'une telle évolution de la maladie : « *En fait, ses propos ont été mal interprétés. Il avait déclaré qu'un tiers des personnes du bloc isolé à Hong Kong était menacé* »³. L'expert évoqué par J-F. Mattei n'était pas nommé et le ministre n'avait pas été plus prolixe dans l'explication apportée. Par question écrite, le même sénateur revient à la charge le 11 septembre 2003, quelques temps après le pic de l'épidémie. Il « *attire l'attention* » de Jean-François Mattei sur cette « *épidémie de pneumonie atypique* » en rappelant qu'elle est la conséquence d'une infection à coronavirus et qu'elle a causé la mort de plus de 800 personnes dans le monde. Il relaie les préconisations de l'OMS : vacciner contre la grippe les groupes dits à risque, afin d'éviter toute confusion de diagnostic entre les deux pathologies dont les symptômes, comme nous l'avons indiqué plus haut, se ressemblent. Enfin, le sénateur Morigne somme Jean-François Mattei de dresser un « *bilan précis et chronologique* » des démarches prises ou envisagées face à cette émergence.

¹ La littérature grise infirme l'affirmation du député Morigne. Le projet de loi de finance (PLF) de l'année 2002 indique que les subventions accordées à l'INSERM ont évolué de 3.6% par rapport à l'année précédente.

² Archives du Sénat de la République Française, Question d'actualité au gouvernement n° 0130F, 12^{ème} législature, Michel Morigne (Creuse - SOC), 03/04/2003.

³ *Ibid.*

On ne parlera plus, dans une enceinte parlementaire, du SARS-CoV-1 avant 2005. Députés et sénateurs n'utiliseront pas non plus, jusqu'à cette année-là, le morphème de l'émergence.

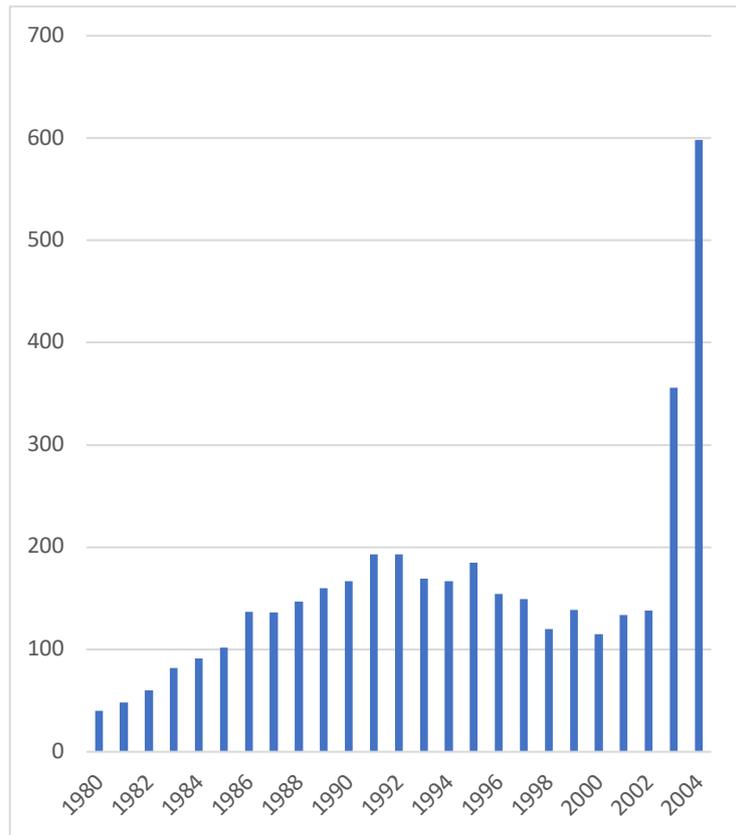


Figure 21 - Articles publiés entre 1980 et 2004 dans *Médecine et Maladies Infectieuses*

Une illustration des effets de cadrage que nous cherchons à élucider dans ce chapitre tient à l'existence d'au moins deux « premières pandémies du XXI^e siècle ». En effet, la littérature grise témoigne du fait que pour l'OMS, il s'agit de la grippe de 2009. Pour l'Institut Pasteur, la première pandémie est celle du SRAS de 2003. Cela est un indice de la perception différenciée de l'émergence. Comme nous l'avons vu plus haut, le SRAS ne peut accéder au rang de problème public ou politique. Il est un fait épidémiologique, discuté brièvement en séance sénatoriale. En revanche, dans le domaine scientifique, la pandémie de SRAS, après les émergences du sida, de la listériose, de l'hépatite C ou du VNO correspond à un glissement autrement plus significatif. Ainsi les occurrences du "coronavirus" dans la principale revue d'infectiologie française, *Médecine et Maladies Infectieuses*, entre 1980 et 2004 témoignent d'un intérêt clair pour ce sujet. Corollaire de cette constatation, les coronavirus constituaient avant la pandémie de 2003 un problème scientifique, au sens d'un sujet connu.

Comme le notait l'éditorialiste de la revue *Médecine/Sciences* Isabelle Tratner en 2003 dans un article sur le SRAS, « [les coronavirus] ont fait l'objet d'une abondante littérature, surtout du fait des maladies qu'ils induisent dans certaines espèces animales d'élevage et des problèmes socio-économiques qui en découlent »¹. On peut en effet observer sur le graphique ci-dessus une décennie (1986 - 1995) durant laquelle ils ont davantage été évoqués qu'auparavant. Il est en revanche important, pour comprendre les évolutions futures, de préciser que cet intérêt accordé aux coronavirus est relatif par rapport à d'autres pathologies. La grippe ou la tuberculose sont citées en moyenne entre 1000 et 3000 fois chaque année durant la période couverte par le graphique. Mais toujours est-il que le coronavirus préoccupe la communauté scientifique, au premier rang celle de la microbiologie et de l'infectiologie. Au cours des années 2002 et 2003 se met en place un Groupe d'Étude Clinique du SARS (GECS). Il est composé de médecins des services respectifs de réanimation et de maladies infectieuses du Centre Hospitalier de Tourcoing. Parmi eux, un futur entrepreneur de la cause des MIE sur lequel nous reviendrons longuement : Yazdan Yazdanpanah. Il est alors médecin de garde et accueille le premier des sept patients qui seront suspectés d'une contamination par le coronavirus en France. Le 23 avril 2003, dans le brouillon d'un article qui paraîtra en juin dans la revue *Médecine et Maladies Infectieuses*, le GECS avertit le lecteur de l'évolution accélérée des connaissances sur le SARS qui pourraient rendre « *obsolètes* » celles avancées dans ce papier. Il s'agit d'une autre trace de l'activation de la communauté scientifique lors de l'apparition de cette première pandémie².

En entretien, Philippe Sansonetti (voir chapitre 2) évoquait cette période, après avoir rappelé que la leçon de cette « *première pandémie* » avait été l'apprentissage de la capacité d'accélération de ces phénomènes :

« On n'a pas eu beaucoup de cas. J'ai ressorti il y a pas longtemps des documents extrêmement précis de conduite à tenir dans le cas d'une contamination. Au fond on n'a pas eu de cas, un cas et encore. On en a parlé, beaucoup, j'étais à Pasteur à l'époque, mais on ne s'est pas senti trop menacé, donc peut-être on s'est moins motivé néanmoins ça a été un vrai incitatif plus généralement à consolider les mécanismes de veille,

¹ Isabelle TRATNER, « SRAS : 1. Le virus », *Med Sci*, Vol. 19, n° 8 - 9, 2003, pp. 885 – 891.

² Benoit GUERY et al. pour le GECS (Groupe d'Étude Clinique du SARS), « Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (Sars) », 2003. Annotation : « Article à paraître dans le numéro de juin de *Médecine et Maladies Infectieuses*. Compte tenu de l'actualité, il est publié en avant première sur www.infectiologie.com ».

notamment la cellule de veille aux infections émergentes et J-C. Manuguerra l'a très consolidé à cette époque »

Si le SARS de 2003 est probablement aujourd'hui une pandémie oubliée du grand public, elle représente pour la mémoire scientifique l'acte premier de la chronologie des MIE à potentiel pandémique. Dans l'extrait d'entretien, Philippe Sansonetti faisait référence à l'un des protagonistes de cette mémoire scientifique des MIE : Jean-Claude Manuguerra. En 2003, ce pasteurien fait partie du groupe de scientifique missionné par le ministère de la Santé pour se déplacer à Hanoï afin d'étudier les pneumopathies atypiques qui se répandent. Il raconte :

« Il y a eu 5 personnes en France qui ont été positives pour le SRAS, 4 personnes qui ont été légèrement positives, la plupart d'entre eux été liées, y a qu'une personne non liée, les 4 autres personnes ont un lien, étaient dans l'équipe rotationnelle de l'hôpital français de Hanoi, infectés là-bas... moi j'étais en mission la bas donc je les connais bien et je les ai connu personnellement, dont notamment... enfin... bref, y a eu 4 personnes infectées à l'hôpital français de Hanoï qui étaient liées à ça qui ont... sont revenues en France, certains asymptomatiques l'ont découvert en France et y en a un autre qui est arrivé en France, qui était quand même déjà un peu malade, qui a été hospitalisé à Tourcoing, qui a été un des médecins français de l'équipe de Hanoi, avec un autre français qui était son collègue qui est mort avant, et qui est venu en France avec son SRAS et qui est mort à Tourcoing. Mais il y a pas eu de transmissions sur le territoire français »

Prudent sur les noms des médecins impliqués dans la prise en charge de patients atteints du SRAS à l'hôpital français d'Hanoï, Manuguerra nous permet néanmoins de prendre la piste de l'hôpital de Tourcoing au sérieux. Pour une thèse qui étudie la circulation des experts, ces informations sont précieuses. Embryonnaires, elles constituent les bribes de la communauté épistémique dont on cherche à prouver l'existence. La mission française de Hanoï nous mène à l'hôpital de Tourcoing. Elle conduit à connecter Yazdan Yazdanpanah, infectiologue qui sera l'un des protagonistes de la partie suivante, avec la « première pandémie » d'un virus émergent qui touche la France. Une expérience aussi traumatisante - comme cela transparait de notre entretien avec Jean-Claude Manuguerra - que formatrice - comme le dit Philippe Sansonetti plus haut.

Jean-Claude Manuguerra : pasteurien sur la trace des virus émergents

Avant de partir pour Hanoï, Jean-Claude Manuguerra, d'abord vétérinaire, a été formé à la microbiologie auprès de Claude Hannoun, spécialiste historique du virus de la grippe en France. C'est lors de son stage de fin d'étude qu'il travaille sous sa direction, au sein de l'unité d'Écologie virale (Institut Pasteur). Jean-Claude Manuguerra considère que cette rencontre a été le principal tournant de sa carrière. C'est en effet selon ses dires, Claude Hannoun qui l'incite à s'intéresser aux maladies anthroponozoonotiques, c'est-à-dire qui peuvent se transmettre de l'animal à l'être humain, puis de ce dernier au reste de ses semblables. La grippe coche ces deux cases et après quelques tergiversations alimentées d'une lecture du livre *The Influenza Viruses and Influenza* d'Edwin D. Kilbourne (voir chapitre 1), Manuguerra s'engage dans une mission post-doctorale au Royaume-Uni. Au sein du laboratoire du docteur John Skehel, il perfectionne ses connaissances sur la grippe équine et sur la grippe porcine. De retour en France à la fin des années 1980, il intègre l'Institut Pasteur, en tant que directeur - par intérim - du CNR de la grippe mais également du laboratoire de son maître parti à la retraite. Dans le même temps, Philippe Kourilsky, alors Directeur Général de l'Institut Pasteur, et Lucien Abenhaïm, alors Directeur général de la santé (DGS) mettent sur pied, à l'Institut Pasteur, une Cellule d'intervention biologique d'urgence (CIBU). Toujours opérationnelle en 2024, elle constitue le bras armé de l'Institut en matière d'épidémiologie et de gestion des émergences. La CIBU a la charge, dès sa création d'expertiser les kits d'échantillons qui lui sont transmis par les Agences régionale de l'hospitalisation (ARH, futures ARS) afin de pouvoir spécifier la nature des agents pathogènes. Ses missions comprennent également l'investigation à l'international. Nommé chef de la CIBU en 1989, Jean-Claude Manuguerra s'envole pour Hanoï dans le cadre de ses activités en 2003. Il est entre temps devenu Directeur de Recherche à l'Institut Pasteur. Dans ce cadre, il est intervenu lors de l'épidémie de grippe aviaire survenue au Cambodge en 2004, de la grippe A(H1N1) en 2009, d'un nouveau coronavirus apparu au Moyen-Orient en 2012 et d'une flambée de maladies à virus Ebola en Afrique de l'Ouest en 2014 (autant d'épisodes sur lesquels nous reviendrons plus tard).

c) Une « répétition générale » ? La crise du chikungunya (2005-2007)

Au cours de la crise du covid-19, en 2020, Xavier de Lamballerie - l'un des principaux acteurs de la popularisation du concept d'émergence en France, croisé dans le chapitre précédent -, intervient au cours d'une journée de vulgarisation scientifique au théâtre de l'Odéon. Sa présentation porte sur les options thérapeutiques existantes pour traiter les différentes formes du coronavirus. L'eau a coulé sous les ponts depuis la première pandémie de SRAS en 2003 et le dictionnaire des maladies infectieuses émergentes s'est considérablement enrichi. Cela permet au virologue marseillais de « *faire le choix radical de ne pas vous parler de la crise sanitaire actuelle du tout, mais plutôt de vous raconter une histoire qui vous en dira quelque chose indirectement* »¹. Xavier de Lamballerie s'arrête sur l'épisode du West Nile Virus américain, puis aborde l'épidémie de chikungunya survenue sur l'île de La Réunion entre 2005 et 2007. Pour Xavier de Lamballerie, cette épidémie dont le pic a eu lieu en 2006 était une « *répétition générale* » de la pandémie de coronavirus. Il n'est pas de notre compétence de juger la pertinence de ce propos. Il faut également prendre garde à ne pas s'appropriier le discours de nos enquêtés. En revanche, qu'il soit prononcé par un entrepreneur de l'émergence est une indication de la construction d'un récit sur les MIE. Cela est important pour deux raisons. D'une part, ce narratif fera l'objet d'un usage stratégique par les acteurs de la future communauté épistémique des MIE. Communauté dont nous cherchons à identifier les prodromes de sa formation dans ce chapitre. D'une autre, c'est un acteur du monde scientifique plus que sanitaire qui en est l'un des principaux porteurs. Xavier de Lamballerie parle ici en tant que chercheur. Cela posé, nous suggérons deux analyses, qui nous serviront par la suite. La première s'inspire de la sociologie des sciences. La seconde s'appuie sur la sociologie des organisations.

¹ Xavier DE LAMBALLERIE, « Le chikungunya, une répétition avant le covid-19 ? », *S3Odéon*, octobre 2020, (URL : <https://www.youtube.com/watch?v=l153U3clMRE>, consulté le 8/04/2024).

« La maladie de l'homme courbé »

Aussi appelée « *maladie de l'homme courbé* », le chikungunya est provoqué par l'arbovirus (virus transmis par les moustiques) du même nom. Transmis exclusivement par les moustiques, il déclenche dans la majorité des cas des douleurs articulaires qui imposent aux patients de se maintenir dans une position « courbée ». D'abord décrit en Tanzanie en 1952, le chikungunya a prospéré entre l'Afrique et l'Asie, jusqu'à son inédite apparition en 2006 sur l'île de la Réunion. Après une épidémie dans les Comores, le virus s'est répandu dans le nord-ouest de La Réunion en avril 2005. Alors que les médecins espéraient une accalmie, la croissance inexorable des contaminations laisse présager le pire. Au milieu de l'année 2006, 40% de la population était contaminée. Cela représentait 244 000 personnes, dont 203 sont décédées.

D'abord, du point de vue épistémologique, les événements survenus en 2006 sur l'île de La Réunion vont entériner l'idée qu'il faut se saisir du concept de maladies infectieuses émergentes. En effet, d'un point de vue purement objectif, cet épisode constitue une rupture à la fois épidémiologique et environnementale. À l'instar de ce qui s'était produit en Amérique du Nord avec le VNO, l'émergence du chikungunya a dérouté les modèles scientifiques, basés sur une littérature existante qui n'avait pas prévu un scénario de ce type. En l'occurrence, en plus de la diffusion du virus sur l'île, c'est son ampleur qui a marqué les populations locales, les savants et les administrations sanitaires. Dès les lendemains de l'épidémie, une équipe de microbiologistes et de spécialistes de la santé publique publiaient un long article de synthèse sur différents aspects de l'épidémie. Parmi eux, notons la présence du fondateur de l'École nationale de santé publique Antoine Flahault (voir plus bas l'encadré le concernant) et de Xavier de Lamballerie¹. Les auteurs encastraient cet épisode dans une politique plus large de gestion des émergences en amont et en aval de l'épisode du chikungunya. En amont, les chercheurs se saisissaient pour illustrer son impact de références aux épidémies de grippe ou de SARS. De ce point de vue, cet article était l'occasion de faire connaître un outil épidémiologique, qui deviendra plus tard selon nous un instrument de gouvernance du risque épidémique : le taux de reproduction de base, aussi appelé le R0. Il s'agit d'un indice de la capacité d'une maladie transmissible à se diffuser. Il repose sur le nombre moyen de personnes qu'un individu porteur de l'agent microbien risque de contaminer. Dans l'article, les chercheurs l'assimilent à

¹ Antoine FLAHAULT et al., « Chikungunya, La Réunion et Mayotte, 2005 - 2006 : une épidémie sans histoire ? », *Santé publique*, 2007.

« l'échelle de Richter »¹ de l'épidémiologie. Définir le R0 d'une maladie avait permis d'en apprendre plus sur des notions comme celle de « *superspreader* » ou d'immunité collective. Les *superspreaders* ou « *supercontamineurs* » sont des individus qui contamineront significativement plus de gens que la moyenne. L'immunité collective correspond au seuil de personnes contaminées nécessaires pour entraver la possibilité d'une résurgence de l'épidémie. Ici, nous mettons en évidence le double intérêt épistémique des flambées d'infections émergentes pour les chercheurs et pour les administrateurs de la santé : l'ajout de connaissances sur un type précis de maladies (jamais le VNO, le SRAS ou le chikungunya n'avaient connu des expansions épidémiologiques telles que celles du début du XX^e siècle) constituait également un ajout de savoirs sur les émergences en générale, solidifiant et singularisant de ce fait toujours plus ces entités. En aval, l'épidémie de chikungunya formait une « *une situation entomologique préfiguratrice des futures émergences en zones urbaines et péri-urbaines* »². VNO, SRAS et grippe formaient des références pour comprendre certains aspects de la diffusion du chikungunya, qui constituerait à son tour un point d'ancrage, une « *répétition générale* » pour appréhender de futures épidémies. On ne discute que rarement d'une émergence seule. L'émergence est un phénomène relatif et pour reprendre les termes de Mirko Grmek « *pathocénotique* ». Ainsi faut-il comprendre qu'une sous-partie de l'article de Xavier de Lamballerie était consacrée à « *l'émergence de la fièvre de la vallée du Rift* », perçue comme « *un risque actuellement préoccupant pour Mayotte* ».

Sous l'angle de la sociologie des organisations et de l'expertise, l'apparition du chikungunya a contribué à l'entrée et à la pérennisation de la place d'acteurs spécifiques dans l'espace des MIE en train de se constituer. Elle a participé du redéploiement de certaines forces, au profit notamment du cadrage scientifique des épidémies. Sans entrer dans les détails des nombreux projets de recherche - thérapeutiques, diagnostics, entomologiques, écologiques, vaccinaux etc. - initiés durant l'épidémie du chikungunya, notons de façon cruciale pour la sociologie des organisations la création d'un Centre de recherche et de veille de l'océan Indien (CRVOI) au lendemain du cycle épidémique de 2005 - 2007. Groupement d'intérêt scientifique (GIS)³ dédié à l'observation et à la recherche en entomologie et en microbiologie, il incarne un nouveau bras armé de la politique sanitaire sur les émergences. Conjointement fondé par le ministère de la Recherche, le ministère de la Santé, l'administration locale de La Réunion et huit institutions

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

³ Les GIS sont des contrats, à l'origine imaginés par le CNRS qui ont pour but de formaliser certaines activités scientifiques, de leur donner un cadre juridique et des moyens financiers.

et agences de recherche ou de sécurité sanitaire, il devait originellement prendre le nom symbolique d'EmeRveille-OI. Son premier président, Koussaï Delagui écrit dans l'article princeps qu'en réaction à l'épidémie de 2006 « *l'État a [...] décidé d'accorder des moyens importants à la lutte contre les épidémies de chikungunya et de dengue et de doter la France d'un centre de recherche et de veille à vocation internationale consacré à la lutte contre les maladies infectieuses émergentes dans la zone de l'océan indien* »¹. Cette description trahit un infléchissement bureaucratique qui est loin d'être anodin. En 2006, il était inédit que la notion d'émergence soit suivie et prise en charge par le sommet de l'État.

Au sein des archives du ministère de la Recherche, nous avons pu trouver deux documents qui vont en ce sens : une note d'un conseiller du Directeur général de la recherche et de l'innovation (DGRI) sur les « *Éléments de langage concernant la création du CRVOI* » et un courrier envoyé par le ministre de la Santé et par le ministre de la Recherche au professeur Antoine Flahault. C'est lui, dont le profil est à l'intersection entre la science et la santé, qui avait été chargé d'organiser la recherche et la veille sur le chikungunya. Sur une page, le document fournissant les éléments de langage résume en sept points les informations principales sur ce nouvel organisme. Le premier indique :

*« Lors de sa visite à la Réunion en mai dernier, le Premier Ministre a annoncé la création d'un centre de recherche et de veille sanitaire de l'Océan Indien, "plate-forme de haut niveau, ouverte aux équipes scientifiques du monde entier qui travaillent sur les pathologies tropicales et leurs vecteurs" et "pivot de la politique conduite par la France pour la lutte contre les maladies infectieuses" »*²

Nous y apprenons donc que la notion d'émergence est parvenue jusqu'à Matignon et que désormais la France a une « *politique* » internationale de lutte contre ces dernières. Le second document nous renseigne sur l'origine de la création du CRVOI. Philippe Bas (ministère de la Santé) et François Goulard (ministère de la Recherche) remercient Antoine Flahault d'avoir « *contribué à faire émerger une réflexion globale qui a conduit à la mise en place de structures pérennes, en vue de mieux préparer notre pays à l'apparition de nouvelles maladies émergentes*

¹ Koussaï DELLAGI, « Le CRVOI : recherche sur les maladies infectieuses émergentes dans la région océan Indien », *Bulletin de veille sanitaire (BVS)*, CIRE Océan Indien, n° 13, 2011.

² Archives Nationales, Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan indien » : notes, correspondance, convention constitutive, documents de travail, comptes rendus de réunions, tableau de bord de suivi du plan du Premier ministre sur le chikungunya (2006-2008), 20190118/64, *Éléments de langage concernant la création du CRVOI*, 2006 – 2008.

dont l'occurrence est malheureusement fort probable »¹. L'une de ces structures est le CRVOI : « Sur votre recommandation et à la demande du Premier ministre, un CRVOI a vu le jour sur l'île de La Réunion ».

Antoine Flahault : un traducteur à l'heure critique de la grippe et du chikungunya

Fils et petit-fils de médecins, Antoine Flahault est tout comme son confrère Jean-Claude Desenclos l'un des grands importateurs de l'épidémiologie de terrain en France. À la différence de celui-ci et des médecins que nous avons présenté dans la première section du chapitre précédent, il n'a pas directement étudié aux États-Unis et ne fait pas partie des premiers membres du Réseau national de santé publique (RNSP). En revanche, il est un traducteur par l'intermédiaire de son directeur de thèse Alain-Jacques Valleron. Celui-ci a, pour sa part, fréquenté de manière précoce les universités américaines et se présente ainsi régulièrement comme « *le seul avocat universitaire de l'épidémiologie d'intervention* »². Le parcours de Flahault confirme ensuite largement ce rôle. D'abord directeur du réseau de surveillance épidémiologique de l'Inserm, il participe à la fin des années 1990 et au début des années 2000 au déploiement, avec l'OMS de FluNet, un outil international de veille sur l'émergence de la grippe. Il s'implique particulièrement, comme on peut le lire dans notre développement dans la crise du chikungunya en prenant le leadership dans la mise en place d'une cellule de recherche. En 2008, il devient finalement le directeur de la nouvelle ENSP : l'École des Hautes études en santé publique (EHESP). L'année d'après, il fera partie des épidémiologistes particulièrement mobilisés sur le dossier de la grippe porcine. L'article qu'il publie en 2007 pour *Les Tribunes de la Santé* est une preuve pertinente de sa fonction de traducteur. Il y présente les tendances dominantes des pays d'Amérique du Nord dans les domaines de la formation et de la recherche en épidémiologie. Écrit en sa récente qualité de directeur de l'École de santé publique, il cherche à puiser dans le système américain : « *Au moment où l'École des hautes études en santé publique (EHESP) vient d'être créée, nous avons exploré les particularités du « modèle nord-américain » qui pourraient nous inspirer : l'accréditation ; la création de centres interdisciplinaires ; les modes de recrutement et le statut des enseignants chercheurs ; les modalités d'organisation des enseignements ; l'organisation de la recherche, les modalités de financement de l'école* »³. Cet article ressemble à un document programmatique car, comme

¹ *Ibid.*

² F. BUTON, *Une agence tous risques ? La veille sanitaire comme savoir de gouvernement*, op. cit.

³ Antoine FLAHAULT Moïse DESVARIEUX, Viviane KOVESS-MASFETY, Michel SETBON, Denis ZMIROU, « Les grandes écoles de santé publique nord-américaines », *Les Tribunes de la santé*, vol. 16, n° 3, 2007, pp. 25-34.

cela est indiqué d'emblée, il s'inscrit dans le prolongement d'un Rapport sur la science et la technologie, qui alertait le ministère de la Recherche sur la « *très grande faiblesse numérique du potentiel de recherche français en épidémiologie* ». Le médecin se positionne donc résolument dans une démarche de politiques publiques. La suite de son parcours, à l'intersection des mondes de la santé globale et de la politique, en fait un candidat idoine à l'inscription dans le modèle de la communauté épistémique, comme on le verra dans le chapitre suivant.

La seconde institution à laquelle il est fait référence est aussi indispensable qu'éphémère pour notre sujet : il s'agit de la CP-MIE. Son acronyme développé est : Cellule permanente - Maladies infectieuses émergentes. Il faut la voir comme la première forme de l'institutionnalisation du concept de MIE dans l'espace des politiques publiques. En effet, dans la mesure où aucun organisme ni aucune entité de nature gouvernementale n'avait auparavant porté « MIE » dans son nom, nous analysons ce changement comme une marque de reconnaissance étatique. En l'occurrence, c'est une institution scientifique, c'est donc à travers une rationalité scientifique que la CP-MIE voit le jour. Cela confirme bien que MIE est une référence savante. Cette cellule avait d'ailleurs été mise en place par le ministère de la Recherche, selon des spécialistes de la santé animale d'un groupe d'étude de l'AFSSA, à la suite de l'épidémie de 2006 à La Réunion. Ses missions étaient d'apporter une expertise ponctuelle sur la crise du chikungunya qui était en cours, « *d'amplifier l'effort de recherche fondamentale* » sur les MIE et de préparer les futures émergences. Il est plus intéressant de retracer la naissance et la mort de cette institution que de décrire le contenu de ses missions.

Christian Devaux : un clarificateur organisationnel

Christian Devaux est immunologiste de formation. Après sa thèse obtenue en 1985, il s'envole vers le Maryland, comme nombre des experts étudiés jusqu'ici, pour effectuer une mission au *National Institute of Health* de Bethesda. Là, il se consacre à des travaux sur la xénotransplantation et les molécules anticancéreuses. Son retour, à Marseille, est concomitant de l'explosion du sida en France. Pour y apporter sa réponse, il « monte le deuxième laboratoire en France après Pasteur pour travailler sur le VIH ». Après deux années à Marseille, il rejoint Montpellier en 1991 pour y développer un autre laboratoire, activité autant organisationnelle que scientifique, qu'il met explicitement en avant sur son compte LinkedIn : « J'ai consacré beaucoup de temps et d'énergie à tenter de regrouper autour de projets communs, les équipes de recherche de Montpellier (cliniciens, biologistes, chimistes, épidémiologistes, sociologues...) travaillant dans le domaine des maladies infectieuses (MI) ». Il dirigera ce « pôle SIDA & MST » pendant seize années. Parallèlement, il participe à la mission sur le bioterrorisme de Didier Raoult en 2003 et devient successivement Directeur du département des Sciences de la vie au CNRS, puis Directeur du secteur Biologie - Santé au ministère de la Recherche : « Donc j'ai vu un peu les deux facettes, administrative et scientifique coté labo ». C'est à cette période qu'il forge la CP-MIE. Au cours de l'entretien qu'il nous a accordé, C. Devaux se souvient de cette période, lorsque le ministère de la Recherche lui a demandé de mettre sur pied ce qui deviendra la CP-MIE :

« Quand y a eu l'épidémie de chikungunya à l'île de la Réunion, le ministère de la Recherche m'avait trouvé dans un couloir et m'avait demandé si je pouvais mettre en place une cellule de réaction de crise au ministère de la Recherche. Et ça a été la première expérience compliquée, c'est-à-dire au début pour moi ça avait été très simple, il suffisait de mettre des collègues autour d'une table et puis on était bon... et là où ça s'est avéré compliqué, c'est que y a énormément d'instituts qui était impliqués dans ces processus d'études des maladies infectieuses émergentes... pour en citer quelques-uns le CNRS, l'Inserm, l'IRD, l'Institut de veille sanitaire, le centre de transfusion sanguine, etc. etc.... Donc du coup le paysage est... est vraiment dispersé, et regrouper les gens était quelque chose à faire mais compliqué. La deuxième chose c'est que tout le monde n'avait pas la même notion de ce qu'est une maladie infectieuse émergente (rire), y compris parmi les experts hein... et du coup on s'était fendu d'une première réunion qui était de définir les maladies infectieuses émergentes (rire), donc on a dû le publier quelque part... ».

Cet extrait, à l'instar du schéma de l'organisation de la CP-MIE, est une illustration du paysage fragmenté que représentait l'espace des émergences hier. Cela nous conduit à envisager l'enjeu de clarification conceptuelle comme un enjeu de clarification organisationnelle. Nous avons dit à de nombreuses reprises que le concept de MIE « intéressait » les acteurs car il avait une puissance synthétique. Mais il recouvrait également, par les nombreuses maladies qu'il charriait, une dimension de structuration des acteurs investis dans ces dernières.

D'après un document de la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) daté du 24 mai 2006, la CP-MIE est une déclinaison d'une demande émise par le Premier Ministre, Dominique de Villepin, au sujet du suivi de la lutte contre les épidémies. L'auteur, Christian Devaux, indique :

« Suite à la mise en place d'un Comité de Coordination de la Recherche sur les Maladies Émergentes (CCRME) à la demande du Premier Ministre, le Ministère de la Recherche a décidé de créer une "cellule permanente de coordination des recherches sur les maladies infectieuses émergentes" dont les missions principales ont été précisées par lettre de cadrage du 7 mars 2006 de Mme Elisabeth Giacobino, Directrice de la Recherche [...]. Je vous rappelle que nous aurons dans nos missions celle de fournir au Ministre des éléments d'expertise et des réflexions pour l'aider à coordonner les organismes et les encourager à mobiliser des équipes sur les maladies infectieuses émergentes... »¹

C'est le ministère de la Recherche, dans la personne de Roger Genet, alors titulaire du poste de « Conseiller pour les Sciences du Vivant, la Santé et la Bioéthique », qui avait missionné Christian Devaux, alors chargé de recherche au CNRS, pour constituer une Cellule. C'est ce qui ressort d'un mail que ce dernier envoie à R. Genet le 14 mai 2006 :

« Cher Roger,

J'espère pour toi que tu n'as pas passé toute la nuit sur tes notes comme prévu ! [...] Pour être synthétique : vous m'avez chargé de "monter" la CP-MIE autour du 20 mars dernier. Depuis, les responsables des thèmes (7 thèmes) ont été désignés et la composition des équipes (8 ou 9 experts/thèmes), réalisée en concertation avec les

¹ Archives Nationales, Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan indien » : notes, correspondance, convention constitutive, documents de travail, comptes rendus de réunions, tableau de bord de suivi du plan du Premier ministre sur le chikungunya (2006-2008), 20190118/64, Note de Christian Devaux, 24 mars 2006.

Établissements, est quasi terminée (restent 4 ou 5 experts à confirmer, sur l'ensemble) »¹

Cette lettre nous apprend l'existence de thèmes de recherche différents, sur lesquels travailleront des experts qui sont en cours de sélection. Avant de revenir sur ce point, nous devons rapporter ce qui nous a semblé être le plus important. Il apparaît que la définition des MIE est une question à l'ordre du jour de cette cellule. Le 29 avril 2006, Christian Devaux entame un compte-rendu d'une réunion de la CP-MIE qu'il fait parvenir à des collègues de la façon suivante :

« Comme suite à la réunion de la cellule permanente de coordination des recherches sur les maladies infectieuses émergentes (CP-MIE) [...], je souhaite faire avec vous un point intermédiaire d'information sur le déroulement des travaux de la CP-MIE. Premièrement, je souhaite vous remercier vivement, toutes et tous, pour le travail déjà réalisé. Il suffit de suivre les échanges de courriels, de prendre connaissance du débat autour des premières questions posées, en particulier « définition de MIE », et de noter la fréquence de ces échanges, pour être convaincu qu'une dynamique de groupe est sur le point de se créer »²

Ce point est important parce qu'il confirme que les acteurs cherchent à stabiliser la notion de MIE. Il l'est d'autant plus que l'énoncé qui caractérise ce que sont les MIE, auquel aboutiront les échanges de la CP-MIE, fera office de définition officielle pour un certain nombre d'acteurs de l'espace des politiques de santé et de recherche (ce que l'on verra dans le chapitre suivant). Les archives montrent que pour les acteurs scientifiques, la question de la définition est importante. Cela a été le sujet de la première réunion de la CP-MIE, car comme l'écrit Christian Devaux *« pour conduire correctement notre action dans le domaine des MIE, la première étape consiste à nous demander où débutent et où s'achèvent les MIE... **mais il n'existe malheureusement pas de définition des MIE** »*. La dernière phrase est mise en gras par l'auteur lui-même. Cette indétermination avait donné lieu selon ses mots à des *« débats intéressants et passionnés »*, qui avaient vu s'affronter des définitions concurrentes des MIE. Si nous n'avons pas pu retrouver les autres propositions, il faut toutefois noter que c'est l'image de *« l'expertise collective »* qui est mise en avant par la note de C. Devaux. Cette image, nous la concevons comme une trace ou une preuve que les acteurs de la CP-MIE sont caractérisés par l'éthos

¹ *Ibid.*, Mail de Christian Devaux à Roger Genet, 11 mai 2006.

² *Ibid.*, Note de Christian Devaux, Paris, 29 avril 2006.

scientifique analysé par Robert Merton (voir l'introduction générale). Ils sont dès lors censés substituer aux conceptions personnelles le jugement de la communauté des pairs¹. C'est bien le terme « *d'expertise collective* » qui est employé par C. Devaux. Sans référence à Philippe Lazar, ancien directeur de l'Inserm qui l'avait institutionnalisé² on peut dire que sa mise en avant est le produit d'une conception que se font les acteurs de ce qu'est la science. Il est probable par exemple, qu'ils tendent à adhérer au « communisme », qui selon Merton désignait la norme de partage des connaissances entre tous les membres de la communauté scientifique. Il est aussi plausible qu'ils adhèrent au « scepticisme organisé », principe qui veut que l'accumulation de connaissance ne puisse être que le résultat d'une relecture critique des résultats de chacun par les pairs.

Outre Christian Devaux, un autre acteur se dégage dans le processus de production d'une définition des MIE. À l'aune de ce que nous avons analysé dans les deux derniers chapitres, sa place paraît logique : « *Après des débats intéressants et passionnés, la CP-MIE a adopté au consensus la définition suivante (synthèse par J-C. Desenclos) pour fixer le cadre de travail de son action...* ». Jean-Claude Desenclos, rappelons-le, est l'un des principaux responsables de la « *clarification notionnelle* » de l'ensemble des notions importées en France depuis les États-Unis. La définition qu'il forge synthétiquement reprend les principaux éléments des travaux américains. Mais désormais la référence à la source a disparu. On la retrouvait dans l'appareil bibliographique des articles académiques de Desenclos. En mai 2006, elle s'est fondue dans les notes de la CP-MIE. Voici la définition finale des MIE :

« Un phénomène infectieux (ou présumé comme tel) inattendu en référence à ses propriétés intrinsèques ou les connaissances de sa biologie touchant l'homme, l'animal ou les deux. Il peut s'agir d'une entité clinique d'origine infectieuse nouvellement apparue ou identifiée, d'une entité pathologique infectieuse connue dont l'incidence augmente dans un espace ou dans un groupe de population donné ou d'une modification qualitative et/ou quantitative des caractéristiques de l'agent, de la maladie ou de la population touchée et de son environnement. Dans une optique d'anticipation, il peut s'agir d'une maladie identifiée dont les conditions d'expansion deviennent favorables.

¹ Robert K. MERTON, *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago, University of Chicago Press, 1979.

² Vincent CABY, « D'où vient l'expertise scientifique ? Inspirations, expérimentations, promotion et négociations dans la genèse de l'Expertise collective INSERM », *Sciences sociales et santé*, vol. 39, n° 2, 2021, pp. 5-32.

Habituellement, une incertitude réelle ou perçue quant au potentiel évolutif, la maîtrise du phénomène et l'impact en santé publique humaine et/ou animale est présente »¹

Le 19 mai 2006, Christian Devaux peut finalement annoncer dans une note qu'il transmet à l'ensemble des responsables de la CP-MIE que cette dernière est « opérationnelle ». Dans le même document, l'auteur détaille le fonctionnement du groupe. Le plus intéressant pour nous est de noter les acteurs qui s'impliquent dans le dispositif, rassemblés en trois cercles concentriques, tels qu'ils figurent sur le schéma de l'organisation de la CP-MIE dans la note de Christian Devaux.

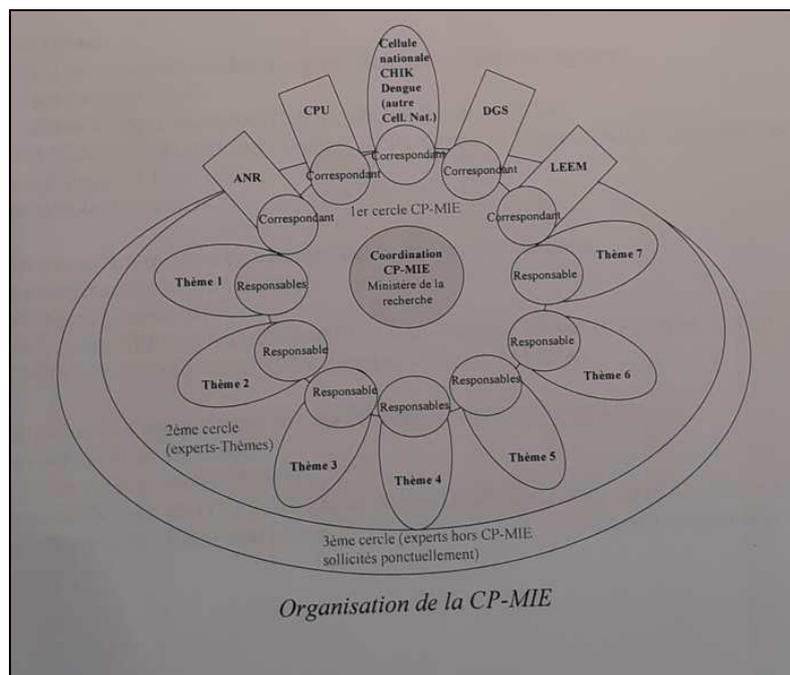


Figure 22 - Organisation de la CP-MIE telle qu'imaginée par son premier et unique président Christian Devaux

¹ Archives Nationales, Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan indien » : notes, correspondance, convention constitutive, documents de travail, comptes rendus de réunions, tableau de bord de suivi du plan du Premier ministre sur le chikungunya (2006-2008), 20190118/64, Note de Christian Devaux, 19 mai 2006.

Ce schéma nous renseigne sur la manière dont l'action publique est pensée. En l'occurrence, en réseau, ce qui est une piste vers la grille de lecture de la communauté épistémique. Dans ce modèle, l'entrepreneur est au centre du jeu. Si des institutions telles que l'Agence nationale de la recherche (ANR), la Conférence des présidents d'Université (CPU), la DGS ou le syndicat des industriels du médicament (LEEM) apparaissent, il faut observer qui sont les individus qui portent les thèmes de la CP-MIE ou qui agissent comme responsables. Sans entrer dans les détails, il faut retenir que nous retrouvons des noms régulièrement croisés jusqu'ici : Antoine Flahault est le correspondant de la cellule nationale du chikungunya ; Jean-Claude Desenclos (INVS) est chargé de l'observatoire des données cliniques et épidémiologiques ; Stephen Zientara (AFSSA) appartient au thème du renforcement des moyens de caractérisation des agents infectieux ; Philippe Sansonetti participe à la coordination des compétences sur les processus physiopathologiques (INSERM) ; Xavier de Lamballerie est membre de l'équipe des stratégies diagnostiques, thérapeutiques et vaccinales. D'autres acteurs présents parmi les soixante acteurs qui sont cités par Christian Devaux joueront un rôle significatif dans la suite de cette thèse (Bernadette Murgue, Jean-François Guégan, Didier Fontenille, Laurent Gutman, Patrice Debré, Marc Lecuit).

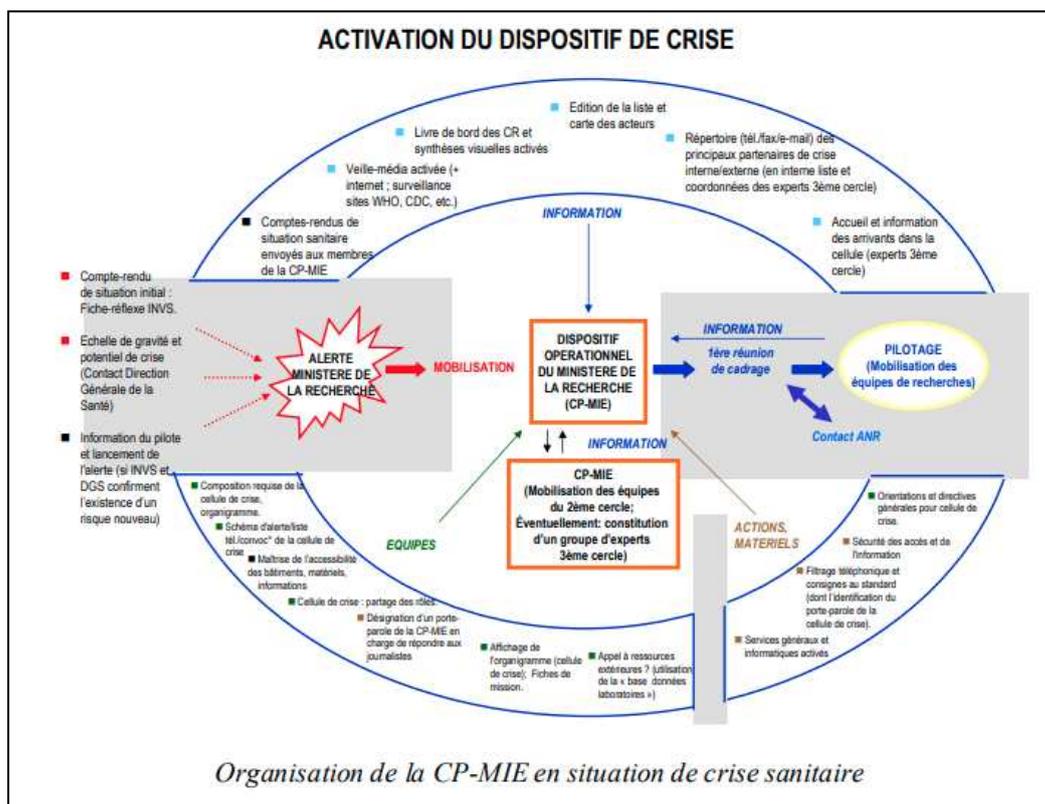


Figure 23 - Le dispositif de crise de la CP-MIE

Pour la première fois, les MIE sont pensées dans le cadre d'une organisation qui leur est dédiée. Nous pouvons donc affirmer que le pôle scientifique est le premier à avoir envisagé une véritable politique publique des émergences, à part entière. Celle-ci apparaît d'ailleurs de façon plus concrète dans le plan de réponse à une épidémie, également schématisé par le directeur de la CP-MIE. Ce dernier envisage la mobilisation des experts à partir d'une alerte émise par le ministère de la Recherche à la suite des signalements de l'InVS et de la DGS. Cette mobilisation engagerait le premier cercle des experts. Après une réunion de cadrage et la communication d'informations au deuxième et au troisième cercle, il mobiliserait par les canaux de ses membres les équipes de recherche. Le travail se répartirait alors selon les tâches indiquées dans les arcs de part et d'autre du schéma. Pour éviter une fastidieuse répétition de ce qui est indiqué, remarquons plutôt qu'il s'agit d'activités principalement orientées vers le monde de la recherche. Cela n'est qu'une semi-évidence. Par ce biais, le secteur de la Recherche reconnaît l'existence du problème des MIE, mais reconnaît surtout qu'en cas de crise sanitaire, il a un rôle à jouer, à part entière. La CP-MIE incarne le glissement vers une appréhension des épidémies par la loupe de la rationalité scientifique. De notre point de vue, c'est ainsi qu'il faut analyser le paragraphe qui accompagne le schéma de l'activation du dispositif de crise, comme un signe que le secteur de la Recherche est en train de se greffer à l'action publique en matière d'épidémies, ce qui conduit à sa transversalisation :

« Comme cela a déjà été indiqué, la gestion de crise sanitaire n'est pas une mission de la CP-MIE. En effet, les crises sanitaires sont gérées au niveau du ministère de la Santé par la DGS. Il serait cependant naïf de considérer qu'en cas de crise, le Ministère de la Recherche resterait en dehors de l'action gouvernementale et il est donc nécessaire de prévoir un dispositif permettant de renseigner le Ministre, et de venir en soutien de l'action gouvernementale par une expertise focalisée sur la recherche »

Nous avons introduit le propos sur la CP-MIE en précisant que celle-ci était éphémère. En effet, la CP-MIE est une institution morte née. Tout d'abord, il faut dire que les activités de la CP-MIE, instance de coordination, étaient dans un premier temps vouées à dépendre financièrement des organismes représentés par les experts. Pour le dire plus clairement, elle ne disposait d'aucune capacité budgétaire en propre, ce que Christian Devaux notait dès sa note du 19 mai 2006 :

« En ce qui concerne les moyens consacrés à l'animation scientifique de la CP-MIE, il n'y a pas de programmation budgétaire sur 2006 et il faudra donc trouver

provisoirement d'autres solutions, en attendant de pouvoir faire inscrire une ligne spécifique »¹

Cette instance dépendait en fait de la bonne volonté des institutions qui la constituaient. Du point de vue budgétaire, elle reposait donc sur la participation de ses membres. Or, chacun d'entre eux disposait d'un agenda propre. Quelques jours après l'entretien qu'il nous avait accordé, à notre demande, Christian Devaux nous avait envoyé un mail pour nous fournir de plus amples informations quant au déroulement des missions de la CP-MIE après sa création et la mise en place de la définition des MIE :

« [...] Pour poursuivre [la mission de la CP-MIE] il fallait mobiliser des moyens qui sont concentrés dans les EPST, les universités et les hôpitaux. À partir du moment [où de nouveaux projets ont vu le jour], j'ai considéré qu'il ne fallait pas faire des doublons qui mobilisent toujours les mêmes acteurs médicaux et scientifiques et j'ai suggéré (oralement) au ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche d'arrêter notre mission »

C'est sur ce courriel que s'achèvera notre chapitre. Sitôt née, la CP-MIE disparaissait, à la demande même de son premier et unique président : Christian Devaux. Les deux raisons explicatives en sont l'absence de moyens et l'apparition de projets sinon concurrents, du moins redondants, pour reprendre le discours de l'enquête. La grande majorité des infectiologues, microbiologistes ou épidémiologistes que nous avons rencontrés ne se souviennent pas de la CP-MIE, ou si c'est le cas, de manière seulement anecdotique. Elle n'a pas représenté un moment particulier dans leurs représentations cognitives. Pourquoi dans ce cas s'y être intéressé ? Trois raisons en font une incontournable de l'analyse. D'abord, cela a été dit plus haut, la CP-MIE est le premier dispositif qui a reconnu officiellement l'expression MIE. Nous avons ensuite identifié deux héritages, qui incitent plus généralement à ne pas éluder, en science politique, l'analyse des institutions mortes nées. Le premier legs de la CP-MIE, épistémologique, est celui de la définition des MIE, que les personnages et organismes qui lui succéderont reprendront. Une « doctrine » française existe désormais. Le second legs correspond aux liens créés par les experts dans le cadre des quelques réunions qui ont concrétisées ses activités. Ces liens pourront être réhabilités lorsqu'au cours des années 2010, une communauté épistémique se mettra en place. Les collaborations (mais aussi les compétitions) passées opèreront comme un ciment (ou une fissure) à sa naissance.

¹ *Ibid.*

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Au cours de cette première partie, nous avons étudié le processus par lequel une nouvelle nosopolitique se met progressivement en place. Au XXI^e siècle, le gouvernement par la connaissance des épidémies se traduira incontestablement par un gouvernement par la connaissance de l'émergence. « L'émergence » est la métonymie d'une référence savante : « maladies infectieuses émergentes ». Le premier chapitre a retracé sa triple genèse américaine, scientifique et sécuritaire, sous la forme de l'expression « EID ». Le deuxième chapitre a reconstitué les étapes de son importation en France, dans un contexte marqué par un renouveau des politiques de santé publique. Le troisième chapitre a détaillé, grâce à l'approche par les morphèmes, sa diffusion entre les arènes scientifiques, de la politique et des politiques publiques. Théoriquement, il a montré qu'une référence savante pouvait s'éparpiller entre des vocables différents et que la lexicométrie était un outil d'objectivation pour la sociologie des problèmes publics. Thématiquement, il a montré une évolution dans la rationalisation des nouvelles flambées infectieuses, d'une appréhension biosécuritaire de la fin des années 1990 à une appréhension plus purement sanitaire et scientifique à partir du milieu des années 2000.

Au terme de ces trois chapitres, nous avons appris que « MIE » était le nom donné au phénomène d'apparition de nouvelles pathologies microbiennes qui frappe massivement l'Europe et les pays du Nord à partir de la fin des années 1990. Tout l'enjeu pour les acteurs impliqués dans ce problème était de qualifier l'émergence car « nommer, c'est faire exister » et pour reprendre une expression que nous avons déjà employée, c'est « faire advenir un monde ». La référence MIE ne s'impose jamais de façon évidente et univoque. Elle suit plusieurs voies, dont certaines semées d'obstacles de nature épistémologique. Elle prend la teinte des rationalités des acteurs qui la défendent. Au cours des années 1990 et au début des années 2000 en France comme aux États-Unis, « l'émergence », c'est avant tout l'émergence d'une problématique biosécuritaire. Pourtant, c'est bien au sein d'un agenda scientifique qu'elle est née, en mettant autour d'une même table arbovirologues, spécialistes du sida, épidémiologistes ou immunologistes. Selon nous, la mobilisation des secteurs de la recherche et de la santé à partir des années 2000 correspond au souhait de faire advenir une compréhension plus proche de la doctrine originelle. La création de la CP-MIE constitue ainsi une timide victoire politique mais une lourde victoire épistémologique.

Oubliée d'un grand nombre d'acteurs du monde des maladies infectieuses, la CP-MIE est toutefois un repère pour des protagonistes de notre sujet comme Xavier de Lamballerie et ses collègues. C'est à eux qu'il faut désormais nous intéresser. Premièrement parce que nous devons lever le couvercle des projets « *doublons* » de la CP-MIE brièvement évoqués par Christian Devaux. Deuxièmement parce que l'existence d'une définition des MIE est loin d'être suffisante pour parler d'une politique publique des émergences. Au bout du chemin de la construction des problèmes publics se trouve une nouvelle quête : celle de leur maintien. Comment et surtout pourquoi des problèmes parviennent-ils à se maintenir dans le temps, dans la durée ?

SECONDE PARTIE

Une nosopolitique : gouverner grâce à l'accumulation du savoir sur les épidémies (2005 - 2021)

Chapitre 4 - La communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes

INTRODUCTION DU QUATRIÈME CHAPITRE

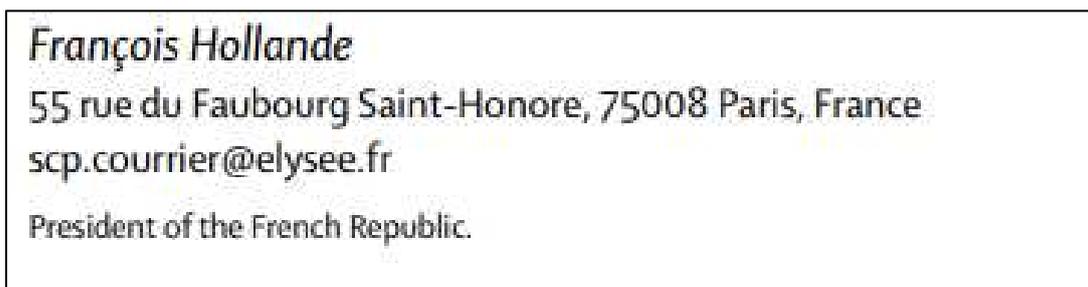


Figure 24 - Signature du Président de la République dans un article pour *The Lancet*

Cette capture d'écran est une signature de François Hollande, Président de la République française entre 2012 et 2017. Mais c'est un paraphe un peu particulier. Il ne figure pas sur un décret ou un traité mais au sein d'une revue scientifique prestigieuse : *The Lancet*. En mai 2016, alors sous la direction de Richard Horton, elle propose un numéro spécial intitulé *France : Nation and World*. Parmi les contributeurs, le nom du chef de l'État se distingue et son portrait photographique est également joint à l'article. Pourquoi le locataire de l'Élysée apparaît-il dans le journal qui a couvert la majorité des avancées biomédicales de ces deux derniers siècles ? Nous avons soumis cette consigne à plusieurs experts qui ont fréquenté les élites du monde politique, au premier rang desquels les auteurs de cette édition du *Lancet*. Agréablement surpris par la demande, Jean-François Delfraissy nous avait révélé les coulisses de cette inscription solennelle dans les pages d'un hebdomadaire savant :

« Alors oui, ça c'était... parce que j'avais beaucoup poussé pour visualiser... j'avais été à l'Élysée pour faire financer REACTing, hein, et faire financer beaucoup de financements directs sur Ebola, et donc du coup à la fin j'avais dit : "mais pourquoi le Président se mouille pas ?". Et on avait en partie, en grande partie écrit... la lettre que j'avais envoyée, que vous avez retrouvée, et qui était signée. [C'était] une des premières fois qu'un Président a écrit sur le sujet »

Enchanté de la réussite - effectivement singulière - d'être parvenu à amener François Hollande à publier dans *The Lancet*, J.-F. Delfraissy n'avait pas abondé, mais simplement confirmé que cette fructueuse tentative était un « évènement » en soi. Cet épisode est d'ailleurs passé

relativement inaperçu de la majorité des infectiologues ou microbiologistes. Inaperçu ou oublié au gré des années. Pour un médecin, y compris dans ce domaine, lire le *Lancet*, est un passage obligé. Un article signé de la plus haute instance de l'État détone probablement, mais il s'est fondu dans la masse des nombreuses publications strictement médicales qui ont vu le jour par la suite. Pour le sociologue de l'expertise, cette contribution est en revanche un fait social en soi. Cela signifie qu'il répond à des conditions, à une dynamique collective qu'il s'agit d'élucider. Ainsi la réponse de Jean-François Delfraissy ne nous satisfait guère. Si l'on se contente de la saisir monolithiquement, il y a toutes les chances de passer à côté de l'essentiel du fait social qui la sous-tend. En l'occurrence, nous chercherons dans ce chapitre à démontrer l'existence d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Pour y

Towards a global agenda on health security

On Oct 6, 2015, France commemorated the 70th anniversary of the Social Security Acts, one of the founding keystones of the social model inspired by the National Council of the Resistance.

Over 70 years later, the duty to guarantee for all the universal right to health remains, more than ever, a priority, as exemplified by the adoption of the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development.

This right to health is a matter of urgency. The epidemics of Ebola virus disease and Zika virus show the breadth and intensity of the challenges. The interdependencies on a global scale amplify the unpredictability and the volatility of the threat, while these epidemics accentuate poverty and inequalities.

Every day, 16 000 children are the victims of preventable diseases, such as measles and tuberculosis. Hundreds of women die from pregnancy or childbirth-related complications each day, while in poor countries in epidemiological transition, chronic diseases, such as cancer, cardiovascular diseases, chronic respiratory diseases, and diabetes, are now responsible for more than half of all deaths.

A long-standing political willingness is necessary to reverse the global burden of disease. It is possible. Since 1990, preventable deaths among children younger than 5 years have fallen by more than 50% worldwide. New HIV infections worldwide decreased by about 30% between 2000 and 2013.

France, on behalf of its core values, will continue to be at the forefront of the fight. In 2015, France committed over €1 billion in development aid for health. Since 2007, France has invested more than €1.1 billion in UNITAID, representing its primary contributor and it also gave €4.4 billion to the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria.

France also acts in situations of acute crises, yesterday against Ebola in Guinea and today against Zika. We need to learn the lessons from these crises, in a spirit of responsibility and collective solidarity. During the closing of the High Level Conference on Global Health Security, on March 23, 2016, in Lyon, France, I fixed the following priorities:

strengthened these measures. The international dissemination of this expertise will be one of its priorities.

2 Manage crises by reinforcing the role of civil society, local experts, and affected populations
The funding dedicated to health projects led by non-governmental organisations will be increased, while France will strengthen the deployment of personnel through the European Medical Corps and WHO.

3 Support research in life, human, and social sciences
As the foresight in research is crucial, France has released €8 million for the REACTing consortium, under the auspices of INSERM, with the mission to coordinate research on emerging health threats, such as Zika and Ebola.

4 Apply the International Health Regulations with a strong and transparent global governance
France supports the creation of a global platform for the preparedness and response to health emergencies, for which the pivotal hub could be the WHO Lyon Office.

Nevertheless, the preparation for health emergencies and the response to crises need to coincide with long-term action to strengthen health systems and to build genuine universal health coverage, where needed.

France is determined to fight against the prohibitive price of certain new drugs, all while promoting

Published Online
May 7, 2016
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00383-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00383-2)

See Online First
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00580-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00580-8) and
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00279-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00279-2)

1 Improve global mechanisms for surveillance, alert, diagnostics, and plans for crises response
With its new Public Health Agency, France has



Figure 25 - Photographie du Président de la République, François Hollande, dans les pages du *Lancet*

parvenir, il faudra répondre à la question suivante : pourquoi Jean-François Delfraissy est-il capable « *d'aller à l'Élysée* » et d'obtenir, en plus de l'oreille, la plume du Prince ?

Dans le chapitre précédent, nous avons vu que malgré l'échec du projet de Christian Devaux, les MIE bénéficient désormais d'une définition stabilisée et d'une reconnaissance publique à travers plusieurs institutions. C'est l'espace de la recherche, doué de sa rationalité scientifique qui a notamment contribué à l'effort notionnel. Encore faudra-t-il le maintenir dans le temps. Grâce à l'approche par les morphèmes, nous avons pu retrouver la circulation d'une référence savante dans les cercles gouvernementaux sous différentes formes. Il s'agissait d'une première complexification de la notion d'agenda. Comme le rappelle Philippe Zittoun, celle-ci a largement été discutée ces dernières années¹. C'est pour cela que nous préférons parler « *d'ordre du jour* » ou d'agendas au pluriel. Néanmoins, enquêter sur un phénomène aussi erratique que celui des épidémies en tant que phénomènes émergents conduit à s'interroger sur la solidité dans le temps de telles références. En d'autres termes, au lieu de voir l'agenda comme un bloc statique, nous soutenons qu'il faut l'envisager de façon longitudinale. Nombreux sont les microbiologistes qui ont laissé transparaître au cours de nos entretiens l'exaspération due à l'oubli de l'existence tangible du risque épidémique de la part des équipes dirigeantes. Olivier Borraz s'en étonnait dans des termes différents lorsqu'il constatait, au cours de l'enquête *princeps* sur la crise organisationnelle qu'avait été la pandémie de 2020, le manque de cumulativité des connaissances entre les différentes administrations de l'État². Inventoriant la littérature grise produite ces vingt dernières années sur les épidémies, il pointait l'absence de références mutuelles entre les documents. Il s'agit ici d'une hypothèse explicative de la création pavlovienne de rapports aux lendemains d'une crise épidémique, comme si tout était à analyser à nouveaux frais. Jusqu'ici, nous en avons dénombré cinq : les rapports de Didier Raoult et de Pierre Lang en 2003, le rapport de Marie-Christine Blandin et de Jean-Pierre Door en 2004, le rapport de Philippe Kourilsky en 2005 et le rapport de Philippe Sansonetti et de Gérard Orth en 2006. Doués « *d'effets symboliques* »³ différents, ils ne sont pas constitutifs d'une pensée cohérente et globale.

¹ Sébastien CHAILLEUX, Philippe ZITTOUN, « Entre pluralité des espaces de débat et singularité des ordres du jour : la carrière sinieuse du gaz de schiste », *Revue française de sociologie*, vol. 62, n° 2, 2021, pp. 253-281 ; Philippe ZITTOUN, Sébastien CHAILLEUX, *L'État sous pression. Enquête sur l'interdiction française du gaz de schiste*, Paris, Presses de Sciences Po, 2021.

² Henri BERGERON, Olivier BORRAZ, Patrick CASTEL, François DEDIEU, *Covid-19 : une crise organisationnelle*, Paris, Presses de Sciences Po, 2020.

³ Vincent CABY, Sébastien CHAILLEUX, « Pour une sociologie des rapports publics. Effets symboliques et configurations d'écriture des outils d'aide à la décision », *Revue internationale de politique comparée*, vol. 26, n° 4, 2019, pp. 7-31.

Une conclusion essentielle à laquelle nous sommes parvenus au terme de la première partie de cette thèse est que l'intérêt, pour ses entrepreneurs, du concept de MIE réside dans sa puissance synthétique. Pour aller plus loin, nous ajouterons que la référence savante MIE contient les propriétés qui rendent possibles ce que nous avons appelé son « maintien à l'agenda public ». Après l'analyse par les morphèmes, c'est la seconde complexification que nous apportons à la notion d'agenda. L'agenda des politiques publiques ou leurs ordres du jour constituent des espaces de lutte pour accéder à leurs sommets. Cette théorie est sans doute vraie, mais reste à s'interroger sur l'après. Que se passe-t-il une fois qu'un problème est parvenu à vaincre ses concurrents dans la bataille pour accéder aux premières places de l'agenda - celles qui sont reconnues par l'espace bureaucratique ? Il ne se maintient pas artificiellement parmi les préoccupations des pouvoirs publics. Sans le concept de MIE, l'ennui intrinsèque des épidémies est qu'elles ne sont considérées que lorsqu'elles surgissent. Elles sont alors, comme nous avons pu le voir, prise en charge sous des angles (bio)sécuritaires ou sanitaires. Mais dans les deux cas, la réponse à la crise sera ponctuelle et sectorisée, limitée au fléau de l'heure, qu'il s'agisse de la grippe, du SRAS, du chikungunya ou du West Nile Virus. Les spécialistes des maladies infectieuses voient des inframondes, c'est-à-dire l'ensemble de ces mystérieuses réalités microbiologiques pour le profane qui sont des entités intégrales pour le savant. C'est ce qui permettait à Charles Nicolle (chapitre 2) d'affirmer que ce type de pathologies existeraient toujours. C'est aussi ce qui permet à ses héritiers de ne jamais envisager l'ère des pandémies comme achevée. C'est finalement pour cela que MIE est d'abord une notion scientifique, avant d'être sanitaire ou sécuritaire. Au cours de ce chapitre, nous décrypterons le mécanisme à travers lequel les MIE ont été stratégiquement maintenues à l'agenda. Ce n'est qu'en empruntant ce chemin que nous lèverons le voile sociologique des propos de Jean-François Delfraissy.

Nous définissons le maintien à l'agenda comme le processus à travers lequel un problème fait durablement l'objet de l'attention des pouvoirs publics ou d'une administration en particulier. De manière surprenante, cette idée n'a pas véritablement été discutée dans la littérature scientifique. Dans le cas de controverses autour de la planification d'un projet autoroutier à Angers, Laurence Rocher conclut que son travail « [souligne] la difficulté à mettre en œuvre une décision malgré son maintien à l'agenda durant plusieurs décennies »¹. Ici, le « maintien » est étudié sous l'angle d'une solution « impossible à mettre en œuvre », mais constamment

¹ Laurence ROCHER, « Infrastructure urbaine, planification et controverse : le projet différé d'un contournement routier au sud d'Angers », *Norois*, vol. 227, 2013, pp. 83-96.

proposée par ceux qui souhaitent devenir les propriétaires du problème. Rocher montre que la stratégie de maintien peut passer par des points d'irréversibilisation, c'est-à-dire des décisions qui obligent la continuité du dispositif de politique publique. Elisa Chelle l'aborde pour sa part au sujet de la méthode de l'expérimentation dans les politiques sociales américaines : « *L'expérimentation apparaissait du coup comme une stratégie politique de maintien à l'agenda plus qu'une mesure rationnelle de probation de politique publique* »¹. Ce dernier exemple nous intéresse car il semble envisager le maintien comme une ambition conscientisée. Chelle parle en effet de « *stratégie* » et c'est bien dans une telle optique que nous nous inscrivons. Nous postulons qu'une conscience minimale de la situation est requise pour que des acteurs se mettent en tête de maintenir le concept à l'agenda. Autrement dit, il faut que les acteurs aient conscience du caractère éphémère de la référence savante une fois qu'elle circule dans les organisations qui composent l'État. C'est en ce sens que nous avons vu la disparition (prématurée ?) de la CP-MIE. Il s'agit d'une institution qui incarnait le « *visage* » institutionnel de la référence MIE. Sans un travail en continu d'entrepreneurs de sciences, elle s'est retrouvée inopérante puis obsolète.

Du point de vue de la sociologie de la construction des problèmes publics, les épidémies sont un concept relativement fragile. L'introduction de cette recherche a montré qu'historiquement le tout-à-l'égout, la vaccination, et l'antibiothérapie ont engendré un tel climat d'optimisme au cours des années 1970 qu'un médecin pouvait se demander si les maladies infectieuses « *comptaient toujours* »² (voir aussi le chapitre 1). Leur grand retour dans les pays du Nord a pourtant été acté. Des dispositifs d'action publique ont été mis en place. L'ANRS a été créée pour prendre en charge le sida, un rapport a été commandé à Didier Raoult pour endiguer le bioterrorisme, un CRVOI a été installé pour faire face au Chikungunya. Mais c'est systématiquement la surprise qui a caractérisé les initiatives face aux émergences. Il est en revanche plus intéressant de noter que le discours des spécialistes reflète leur perception précaire du risque d'évanescence politique du danger infectieux. Ainsi, au cours d'un entretien, un virologue - qui a occupé des fonctions de direction et de pilotage de la politique de recherche dans son domaine - nous confiait sa crainte en réponse à une question sur sa réaction au SRAS de 2003 :

¹ ÉLISA CHELLE, « Expérimentation sociale : la tentation américaine », *Informations sociales*, vol. 174, n° 6, 2012, pp. 24-30.

² James W. HOWIE, « Infectious disease - does it still matter? », *Public Health* vol. 82,6, 1998, pp. 253-68.

« Y a eu un traumatisme important [...], beaucoup de questions qui ont été brassées, et puis après on y reviendra, y a eu surtout cette capacité extraordinaire... C'est politique essentiellement, à passer l'histoire sous le tapis dès qu'elle était réglée (rires), à essayer de l'oublier et passer à autre chose. Mais ça, ça a été le cas pour le SARS mais aussi pour chacune des émergences qu'on a eu à vivre jusqu'à maintenant, et, bon voilà, on verra tout à l'heure peut-être comment ça a pu évoluer plus récemment. Mais le SARS est un très bon exemple de ça, tout le monde a très peur, tout le monde est impressionné, tout le monde fait de grandes réunions interministérielles, tout le monde dit "ouh là là ouh là là ouh là là "... et puis dès que c'est terminé pffit, plus rien [...] On a eu cette capacité collective d'oubli et très très très draguée par le politique, d'oubli chaque fois qu'on sort d'une émergence, mais là on a pu mesurer cette fois-ci les conséquences et le coût à la fois humain, financier, que cela avait de ne jamais aller jusqu'au bout des démarches qu'on lance en matière d'émergences »

Cet extrait nous ramène au verbatim de Jean-François Delfraissy. Nous interpréterons dans les pages suivantes son ambition que le Président « *se mouille* », comme une stratégie de maintien à l'agenda. Pourquoi ? Car de ses propres mots, ce qu'il cherchait à l'Élysée, c'était « *de faire financer REACTing* ». REACTing est un consortium dont l'acronyme développé signifie : *REsearch and Action Targeting emerging infectious diseases*. Voici une deuxième organisation, après la CP-MIE, qui intègre dans son nom la référence savante MIE. À la différence de l'aventure de Christian Devaux, REACTing perdurera dix ans. Fondé par quatre entrepreneurs de science - Jean-François Delfraissy, Yazdan Yazdanpanah, Yves Lévy et Bernadette Murgue - dont nous détaillerons les parcours -, il est le pôle central de ce que nous avons appelé « la communauté épistémique des MIE », une communauté qui a un intérêt à populariser, scientifiquement et politiquement la notion de MIE.

Le concept de « *communauté épistémique* » (CE) est issu de la sociologie de Ernst Haas, puis de son fils Peter Haas. Bien que le concept soit plus ancien, c'est l'article publié en 1992, dans un numéro spécial de la revue *International Organization*¹, qui fait autorité. Principalement utilisé en science politique et en sociologie, il est une manière parmi d'autres d'appréhender les collectifs scientifiques au sens large². Du point de vue de ses partisans, la CE a comme valeur ajoutée d'expliquer les effets d'un certain mode d'agencement des experts sur l'action publique

¹ Peter M. HAAS, « Introduction : epistemic communities and international policy coordination », in Peter M. HAAS, *International Organization*, vol. 46, n°1, 1992, pp. 1-37.

² Morgan MEYER, Susan MOLYNEUX-HODGSON, « Communautés épistémiques » : une notion utile pour théoriser les collectifs en sciences ? », *Terrains & travaux*, vol. 18, n° 1, 2011, pp. 141 – 154.

nationale ou transnationale. Elle est également pertinente pour questionner leurs rôles en temps de crise. Au cours des vingt dernières années, la notion a fait l'objet de mises en application sur différents terrains qui ont contribué à identifier ses carences et à la compléter.

Originellement, Peter Haas s'interroge sur ce qui détermine les intérêts des décideurs politiques face à des enjeux transnationaux et complexes. En cela, la notion de CE s'intègre adéquatement au paradigme boudonien que nous avons présenté dans l'introduction de cette recherche, car elle interroge la décision, non pas seulement comme un moment ponctuel mais comme un processus. À notre connaissance, aucun rapprochement théorique n'a jamais été opéré entre l'individualisme méthodologique de Raymond Boudon et les communautés épistémiques de Peter Haas. C'est pourtant une option intéressante pour rendre préhensibles les liens sociaux qui unissent des experts tout en considérant chacun d'entre eux à l'aune de ses rationalités idiosyncrasiques. Le moment décisionnel apparaît dès lors comme une succession de plaidoyers en faveur des propositions de certains experts plus que d'autres. Contre-intuitivement, la « communauté » épistémique est autant un phénomène individuel que collectif. En effet, sa force dépend strictement des actions de ses entrepreneurs. Ce sont leurs comportements, motivés par leurs visions du monde et des problèmes qui l'environnent, qui activent l'énergie du groupe. Dans le cadre de notre thèse, la CE répond à l'énigme de ce qui décidera le décideur face à l'émergence d'une épidémie. Haas définissait la communauté épistémique comme un « *réseau de professionnels ayant une expertise et une compétence reconnue dans un domaine particulier et une revendication d'autorité en ce qui concerne les connaissances pertinentes pour les politiques* »¹. Elle produit des connaissances directement mobilisables pour comprendre et résoudre des problèmes sibyllins et a de ce fait une place significative dans la conduite des *policies*. En d'autres mots, la CE est un concept analytique qui permet de comprendre par quel moyen « *la connaissance se transforme en pouvoir* »². Identifier des CE est dès lors devenu un travail à part entière, fort utile pour saisir certaines dynamiques de l'action publique. Haas avait conçu quatre critères qui permettaient de mener cette tâche de repérage des CE. Ils constituent autant de caractéristiques qui détaillent ce concept et expliquent le poids qu'il peut représenter.

En premier lieu, le groupe de scientifiques qui porte l'attribut de « communauté épistémique » partage une vision du monde basée sur un ensemble de valeurs et de croyances normatives.

¹ Peter M. HAAS, « Introduction : epistemic communities and international policy coordination », in Peter M. HAAS, *International Organization*, *op. cit.*

² *Ibid.*

Leurs raisons d’agir provient ainsi d’axiomes moraux qu’ils ont en commun. Sur ce versant, on peut dire qu’ils se mobilisent au nom d’une rationalité en valeur. Dit autrement, loin de demeurer dans leur tour d’ivoire, ils ont des convictions, sont dans le siècle et l’habitent. Ensuite, ce sont des experts établis dans leurs domaines respectifs de compétences. En cela, ils tiennent pour vraies un certain nombre de causalités en ce qui concerne les phénomènes qui relèvent de leur épistémologie. Les savoirs qu’ils détiennent sont reconnus de manière objective par des diplômes et des carrières, mais également de façon subjective par le rôle que leurs pairs ou ce qu’on appelle vulgairement « la société » leur attribuent. Troisièmement, ils sont globalement d’accords sur ce qui détermine la validité des savoirs dans leur domaine. Ils peuvent occuper par-là des fonctions de *gatekeeping* et ainsi définir les éléments qui conditionnent l’entrée ou la sortie de leur groupe. Ces éléments sont « inter-subjectifs » et participent de l’homogénéisation et de la mise en cohérence des idées qui circulent. Ils représentent un dénominateur commun aux membres. Enfin, ce groupe de scientifiques est mû par une entreprise politique commune, c’est-à-dire qu’il porte une volonté d’agir ou d’emprunter les voies de la politique pour conduire le changement. Ses membres ne se contentent pas de circuler au sein de l’espace scientifique. Ils le transcendent pour descendre dans les arènes politiques et administratives, considérées comme des voies de diffusion et d’application de leurs idées.

Mai’a Davis Cross a renforcé la théorie de Haas en y adjoignant quatre variables supplémentaires qui complètent certains critères¹. Ils permettent de manipuler de façon dynamique la notion car à ses yeux, les « *communautés épistémiques ne font pas qu’exister ou ne pas exister. Elles ont des degrés d’influence variables* »².

D’abord, elle note l’importance des liens stables entre *policies*, *politics* et le groupe de scientifiques étudié. Pour concrétiser l’entreprise politique commune indiquée par Haas, il est nécessaire aux CE de se placer au plus près des décideurs ou d’administrations cruciales. Ainsi, les CE sont susceptibles de se situer simultanément dans et hors de l’appareil d’État. *De facto*, l’entretien de relations de confiance avec les gouvernements est crucial. Ensuite, si la CE ne s’exprime pas d’une seule voix, être reconnu dans son domaine d’expertise n’est pas suffisant pour capter l’attention du politique. Plus le niveau de cohésion interne est élevé, plus son autorité est susceptible de s’exercer. Il importe donc au chercheur de déceler le « numéro de

¹ Mai’a K. DAVIS CROSS, « Re-thinking Epistemic Communities Twenty Years Later », *Forthcoming Review of International Studies*, vol. 39, n° 1, 2013, pp. 137 – 160.

² *Ibid.*

téléphone de la CE » pour reprendre la boutade d'Henry Kissinger en 1970 au sujet de l'Union Européenne (UE). Ce numéro de téléphone correspond, en fait, au noyau de la CE. Pour préciser ce critère et faciliter son identification, nous proposons de saisir le degré d'agonisme, c'est-à-dire de tension entre eux, et la structure relationnelle des membres. Si la CE est égocentrée, que la controverse en son sein est faible et que la conflictualité a par conséquent été écartée, il y a de fortes chances qu'elle parle d'une seule voix. En troisième lieu, Cross spécifie le contexte dans lequel les CE sont susceptibles d'influencer la décision politique. Dès 1992, Haas évoquait cet aspect :

« New ideas will be solicited and selected only after crises, for crises will alert politicians to the need for action and will seek to gather information about their interests »¹

Cross nuance ce postulat en défendant que les CE sont plutôt des réductrices d'incertitudes ou de complexité. Elle ajoute qu'elles opèrent dans les coulisses quotidiennement et se tiennent à jour des changements graduels. Ainsi pour elle, l'influence des CE ne disparaît pas nécessairement après une crise. Enfin, le savoir partagé construit par la CE ne se limite pas aux sciences dites exactes. Cross rappelle que Haas avait insisté dès ses premiers écrits sur cet aspect. En effet, les études de cas proposées dans le numéro de 1992 concernaient, en sus de l'écologie, des questions diplomatiques, militaires ou encore religieuses. Pour incarner prosaïquement cette notion de « construction », nous suggérons de détecter les éléments de codification d'un langage commun à la CE.

¹ *Ibid.*

Les critères de Mai'a Davis Cross permettent de solidifier le concept originel de Haas. D'après nous, ils invitent à mener des travaux comparatifs à même de distinguer différents types de CE. Sans revenir sur l'ensemble des critiques qui ont motivé la relecture de Cross et d'autres auteurs, nous pointerons seulement en guise de transition une insuffisance qui a souvent été remarquée. D'après Morgan Meyer et Susan Molyneux-Hodgson, « *en général, peu d'études ont examiné l'émergence et la formation des communautés épistémiques* »¹. Dans une certaine mesure pour Haas puis pour Elisabeth Bloodgood, elles surgissent souvent à partir « *d'une découverte empirique mettant en lumière un problème, un manque ou une crise* »². Anthony Zito avait, pour sa part, dressé un état des travaux qui s'étaient focalisés sur les raisons du succès des CE, entendu en matière d'influence³.

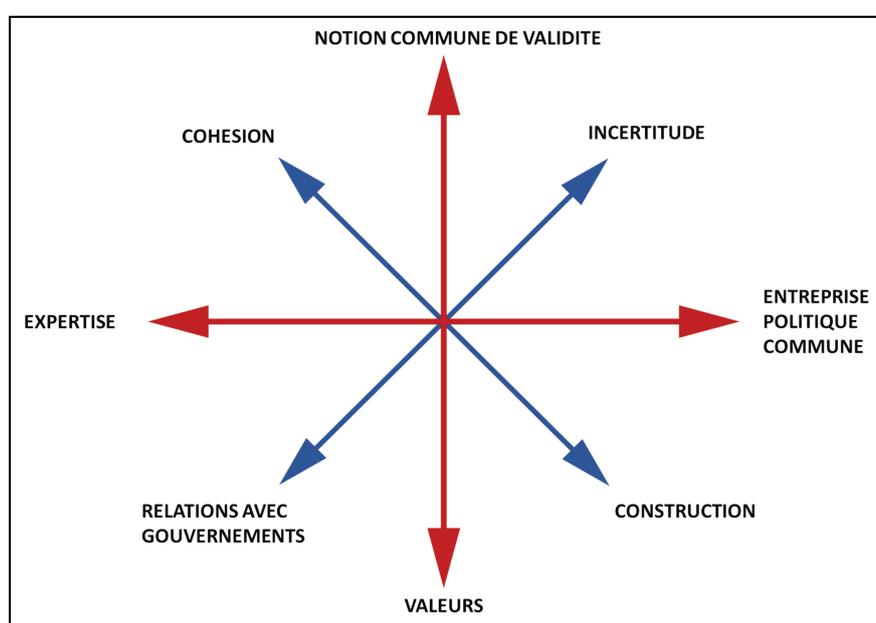


Figure 26 - Représentation schématique d'une communauté épistémique selon les critères de Haas et Cross

Le présent chapitre peut dès lors se lire comme une *mise à l'épreuve* du concept de CE, de son émergence à ses effets concrets sur l'action publique et l'expertise en contexte de crise. En effet, par notre étude de cas, nous ambitionnons de redonner une perspective diachronique et longitudinale à la CE. Pour nous, le concept de Haas apparaît comme un outil analytique et explicatif du déploiement des politiques de lutte contre les MIE. Il sera essentiel de garder avec nous le schéma de la figure 2 au cours des chapitres suivants. Comme nous l'avons indiqué

¹ Morgan MEYER, Susan MOLYNEUX-HODGSON, « Communautés épistémiques » : une notion utile pour théoriser les collectifs en sciences ? », *art. cit.*

² Elizabeth BLOODGOOD, « Epistemic Communities, Norms, and Knowledge », *Annual Meeting of the International Studies Association*, San Francisco, 2008.

³ Anthony ZITO, « Epistemic communities, collective entrepreneurship and European integration », *Journal of European Public Policy*, 2011.

dans l'introduction générale de la thèse, à terme, notre objectif est de montrer comment un groupement de scientifiques, un collectif, se transforme en institution ou en dispositif de politique publique. Nous insistons sur le fait que la notion de CE est diachronique. Elle évolue dans le temps. Afin de se garder de tomber dans le piège des illusions rétrospectives (voir l'encadré sur ce point dans le chapitre 2), nous nous devons d'introduire dès à présent cette grille d'analyse. D'une certaine façon, au gré des chapitres précédents, nous avons commencé à dessiner les contours de la CE des MIE. Au cours de la décennie 2010, ses membres tenteront par diverses stratégies de la maintenir, de l'ancrer et de la pérenniser dans les institutions.

La communauté épistémique est un modèle parmi d'autres d'agencement des relations entre « *acteurs intermédiaires* »¹ de l'action publique. À nos yeux, il est le plus adéquat pour qualifier les actions menées par un groupe de professionnels et de spécialistes des maladies infectieuses entre 2009 et 2021, en France, dans le but de faire advenir une politique publique des émergences. Aurions-nous pu en sélectionner un autre ? Non, ce que nous souhaiterions clarifier ici - et ce sera une première forme de justification de ce choix conceptuel. Souvenons-nous tout d'abord que le modèle de la communauté épistémique implique pour les experts qui la composent l'entretien de relations - même minimales - avec les gouvernements d'une part, et le souci d'une « *entreprise politique commune* » de l'autre.

Plus simplement, pour pouvoir parler d'une communauté épistémique, il faut donc identifier un lien clair entre science et politique. C'est pour cette raison que nous ne pouvons nous insérer dans le modèle de la communauté de pratique. Madeleine Akrich distinguait également de ce point de vue la « communauté de pratique » - dite aussi de « praticiens » - de la communauté épistémique :

*« We are now at the tipping point between communities of experience and epistemic communities, i.e. the point where the learning achieved within the lists, the accumulated facts, the experiential and built-up knowledge could become a form of political action »*²

Bien que les théories latouriennes ne soient pas mobilisées ici, la distinction d'Akrich nous permet de mettre en évidence l'une des caractéristiques saillantes des communautés épistémiques. La plupart des savants, ni ne sont proches ni ne côtoient l'espace bureaucratique,

¹ Pour un résumé des approches sur les acteurs intermédiaires, voir : Patrick HASSENTEUFEL, « Chapitre 8 - Les acteurs intermédiaires des politiques publiques », in Patrick HASSENTEUFEL (dir.), *Sociologie politique : l'action publique*, Paris, Armand Colin, 2011, pp. 213-242.

² Madeleine AKRICH, « From Communities of Practice to Epistemic Communities: Health Mobilizations on the Internet », *Sociological Research Online*, vol. 15, n° 2, 2010, pp. 116-132.

encore moins les cercles du pouvoir. Il s'agit donc d'un caractère idiosyncrasique pour un infectiologue que d'être en mesure de bénéficier d'un canal d'accès à ces espaces. Dans ce chapitre, il s'agira notamment d'identifier les acteurs qui en disposent.

Une communauté épistémique est d'abord un regroupement d'experts, de personnes qui ont un certain savoir-faire. En l'occurrence, les communautés de pratiques sont composées d'individus qui épousent une profession ou une activité relativement similaire. De manière concrète, leur particularité est qu'ils s'investissent dans leur pratique, qu'ils s'auto-organisent pour la développer. Mais une communauté de pratique est fermée sur elle-même. Ses membres ne conçoivent pas le groupe auquel ils appartiennent en fonction d'un objectif qui vise l'extérieur. Elles disposent de ce fait d'une conscience forte d'elle-même et donc d'une identité qui sera valorisée. Les dissensions y sont tendanciellemment faibles et l'on peut supposer que la cohésion entre les acteurs, si elle n'est pas obligatoire, existe au moins de manière à ce que chacun puisse se percevoir comme utile à l'autre. Brown et Duguid ajoutent que ce type de regroupement est principalement marqué par son « *savoir-faire* »¹. En d'autres termes, par la compétence de ses membres. Bien que l'existence d'un diplôme ne soit pas l'unique voie pour séparer les *insiders* des *outsiders*, celui-ci peut s'avérer utile. Les médecins, au sens large du terme, peuvent en ce sens être considérés comme formant une communauté de pratique. De façon plus étroite, les sociétés savantes, qui constituent des sous-espaces du monde de la médecine y ressemblent davantage.

Si la communauté épistémique n'est ni une communauté de pratique, ni une société savante, peut-elle être assimilée à un lobby ? Pas non plus car en se rapportant à la notion plus large de groupes d'intérêts, le lobby néglige des éléments saillants - tel que celui de l'expertise - qui définissent une communauté épistémique. Sabine Saurugger caractérise les activités d'un lobby par « *toutes les stratégies des groupes d'intérêt consistant à tenter de mobiliser des citoyens en dehors de la communauté politique afin qu'ils fassent pression sur des acteurs à l'intérieur de cette communauté politique* »². Or, s'ils défendent également un agenda, les membres d'une communauté épistémique se voient davantage comme des conseillers du Prince, des éminences grise qui maîtrisent une ressource - la connaissance ou la multipositionnalité par exemple - dont

¹ Patrick COHENDET, Frédéric CRÉPLET, Olivier DUPOUËT, « Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : le cas de Linux », *Revue française de gestion*, vol. n° 146, n° 5, 2003, pp. 99-121.

² Emiliano GROSSMAN, Sabine SAURUGGER, « Les groupes d'intérêt et l'État : comprendre la variété des relations », in Emiliano GROSSMAN, Sabine SAURUGGER (dir.), *Les groupes d'intérêt. Action collective et stratégies de représentation*, Paris, Armand Colin, 2012, pp. 93-130.

ne dispose pas le politique. En outre, bien qu'ils souhaitent impulser la prise de conscience d'un problème ou d'un sujet par les pouvoirs publics, leur ambition ne se limite pas à une mission de signalement. Enfin, la communauté épistémique n'est pas un groupe formellement établi. Il ne figure pas dans un registre transparent à Bruxelles ou à Washington¹, ne se déclare pas auprès d'une autorité chargée de veiller aux risques de conflits d'intérêts et n'a pas une liste établie d'employés salariés. Plusieurs travaux rappellent que le lobbyisme peut être un métier².

Dans la littérature, d'autres agencements de l'expertise existent. Dans la mesure où la lutte contre les épidémies est aussi un sujet global, le thème des MIE pourrait y trouver sa place. Mais cela ne convient pas à une analyse qui est centrée sur l'action publique française. Peter Haas avait distingué la communauté épistémique de trois autres approches sous la forme d'un tableau synthétique (voir la figure 3 ci-dessous) et à travers des critères qui permettaient de mettre en exergue sa spécificité. Dans la mesure où notre thèse ne porte pas sur les relations internationales, nous avons ouvert, dans une optique néo-institutionnaliste, la boîte noire de l'État qui n'est pas un acteur opérant pour nous. Cette précision n'est pas si négligeable qu'elle paraît car elle permet de clarifier que la communauté épistémique fonctionne du point de vue transnational et non international. Nous étudions la circulation des acteurs, la façon dont ils traversent les frontières pour s'occuper d'un objet transnational : les MIE. C'est d'ailleurs pour cette raison que la CE est un concept qui a davantage été mobilisé dans le domaine de l'étude des politiques publiques que des relations internationales, contrairement à l'idée que l'on peut parfois s'en faire³. L'unité d'analyse n'est donc pas l'État mais l'entrepreneur de science et de politiques publiques. Cela est également une explication de notre refus de s'inscrire dans le paradigme de la dépendance. Malgré les asymétries de ressources inhérentes au modèle de la communauté épistémique, les théories de la dépendance sont également centrées sur les États et donc l'international. De la même façon les approches post-structuralistes ne conviennent pas à une étude de la place d'experts. Leur langage n'est qu'en partie le fruit d'une construction sociale ou discursive.

¹ Sylvain LAURENS, *Les courtiers du capitalisme. Milieux d'affaires et bureaucrates à Bruxelles*, Marseille, Agone, 2015.

² Sylvain LAURENS, « Lobbyiste au quotidien : l'appropriation privée d'un savoir sur l'administration », in *Les courtiers du capitalisme. Milieux d'affaires et bureaucrates à Bruxelles*, op. cit., pp. 165-251 ; Pierre BARDON, Thierry LIBAERT, « Métiers, formations et qualités du lobbying », in ; Pierre BARDON, Thierry LIBAERT (dir.), *Le lobbying*, Paris, Dunod, 2012, pp. 43-53 ; William GENIEYS, « Du clintonisme tardif à Obama. Des trajectoires partagées et confirmées ? », in William GENIEYS (dir.), *Gouverner à l'abri des regards. La réussite de l'Obamacare*, Paris, Presses de Sciences Po, 2020, pp. 153-194.

³ Peter M. HAAS, « Introduction : epistemic communities and international policy coordination », in Peter M. HAAS, *International Organization*, op. cit.

La présentation de soi des membres de la communauté épistémique est fondamentale pour comprendre leurs stratégies. La pandémie grippale a ainsi constitué un *turning point* sociologique et discursif dans la prise en main du problème des MIE par les chercheurs. *Turning point* discursif car elle apparaît, dans nos entretiens mais également dans les documents d'archives de différents organismes de santé publique et de recherche médicale comme un véritable point de bascule, de « *prise de conscience* ». Cette matrice narrative est analogue à la façon dont les acteurs de la « *communauté épistémique des MIE* » vont se présenter au cours des années 2010, dans l'optique de se rendre incontournable, c'est-à-dire de légitimer un quasi-monopole de la production scientifique dans le domaine des MIE. En revanche, il faut noter d'un côté que la connaissance de ces experts s'appuie sur des critères objectifs et de l'autre que les valeurs qu'ils défendent ne sont pas que de l'ordre du discours, ce que prouvera l'analyse de certaines de leurs actions. Mettre en évidence un groupe qui dispose d'un langage similaire est nécessaire mais insuffisant pour parler de communauté épistémique. C'est pour cette raison que nous n'adoptons pas les approches post-structuralistes.

Dans ce chapitre, nous chercherons à démontrer l'existence d'une communauté épistémique des MIE et la façon dont elle est parvenue à se positionner au centre du jeu, c'est-à-dire de la prise en main des politiques publiques de lutte contre les épidémies. Pour cela, nous devons d'abord nous pencher sur l'épisode de la pandémie de 2009 (I). Tournant narratif comme on le verra, elle a constitué une fenêtre d'opportunité pour l'entrée dans le jeu des MIE d'acteurs qui disposaient de solutions à proposer. Nous montrerons ensuite que REACTing est l'un des principaux lieux de rencontre de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes (II). C'est autour de ce groupe que se nouent des alliances en vue de bâtir un projet commun. Il s'agira de retracer les activités des entrepreneurs de cette communauté épistémique - et donc de les caractériser ainsi -, de comprendre la dynamique de leurs motivations à l'aune de leurs rationalités. À l'instar de toute communauté épistémique, ces entrepreneurs bénéficient d'alliés bien au-delà de la tour d'ivoire académique. Administrations et Parlement constitueront en cela des lieux privilégiés d'accréditation de leur travail et de prise au sérieux de leur sujet. Cet effort passera par la politisation discrète et relative d'une question à priori technique.

TABLE 4.1 Distinguishing epistemic communities from other groups

<i>Approach</i>	<i>Level of analysis and area of study</i>	<i>Factors that influence policy change</i>	<i>Mechanisms and effects of change</i>	<i>Primary actors</i>
Epistemic communities approach	Transnational; state administrators and international institutions	Knowledge; causal and principled beliefs	Diffusion of information and learning; shifts in the patterns of decision making	Epistemic communities; individual states
Neorealist approaches (Waltz 1979; Gilpin 1981; Krasner 1985)	International; states in political and economic systems	Distribution of capabilities; distribution of costs and benefits from actions	Technological changes and war; shifts in the available power resources of states and the nature of the game	States
Dependency theory-based approaches (Cardoso and Faletto 1979; Evans 1979; Wallerstein 1979; Evans 1989)	International; global system	Comparative advantage of states in the global division of labor; control over economic resources	Changes in production; shifts in the location of states in the global division of labor	States in the core, periphery and semiperiphery; multinational corporations
Poststructuralist approaches (Derian and Shapiro 1989; Ashley and Walker 1990)	International; discourse and language	Usage and meanings of words	Discourse; the opening of new political spaces and opportunities	Unclear

Tableau 12 - Tableau construit par Peter Haas pour distinguer les communautés épistémiques d'autres approches

1) La pandémie grippale rebat les cartes

Dans cette partie, nous interrogerons la place qu'occupe la pandémie grippale de 2009 dans la rationalité des acteurs impliqués dans la lutte contre les épidémies. Après avoir restitué les instruments élémentaires à travers lesquels la préparation à cette pandémie s'est déroulée (a), nous nous arrêterons sur les représentations cognitives des décideurs en nous intéressant au débat sur le principe de précaution qui a eu lieu (b). Au lendemain de la pandémie, l'action publique qui a été mise en œuvre pour y répondre fera l'objet d'un usage stratégique pour la montée en puissance du paradigme des MIE (c).

a) Une préparation transversale et multiniveau

À partir de la fin des années 1990, la grippe constitue avec le bioterrorisme une des composantes majeures de la représentation cognitive des épidémies. L'avant-dernier chapitre du livre de Jacques Drucker, *Les détectives de la santé*¹, y est d'ailleurs dédié. L'auteur décrit les réflexions d'un certain « Pierre Robert », nom fictif qu'il donne à un médecin généraliste d'une ville proche de Caen. À l'instar des précédents chapitres dont nous avons restitué le style, Drucker met en scène son protagoniste : alors que le docteur Robert s'apprête à prendre ses vacances de fin d'année, il note une recrudescence des cas d'infections respiratoires dans son cabinet, notamment chez les plus jeunes. Sensibilisé à la santé publique par l'entremise des médecins qui ont suivi les cours de l'Epidemic Intelligence Service (EIS) ou de son équivalent européen (voir chapitre 1 et 2), il craint alors une épidémie de grippe. En effet, comme nombre de ses collègues, il a rejoint depuis peu les Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG), fondés en 1984 par Antoine Flahault.

Les GROG, un réseau historique

Les GROG forment un réseau de surveillance virologique et épidémiologique de la grippe. Fondé en 1984 avec l'appui et la participation bénévole de plus de 400 médecins, il a été mis en place dans le but de « signaler l'apparition du virus grippal et [de] pratiquer au plus vite les prélèvements indispensables à l'identification de l'agresseur »². Il fonctionne par la publication d'un rapport hebdomadaire à destination des responsables de la santé publique, retransmis dans un second temps aux médecins. Ces rapports forment un bilan

¹ Jacques DRUCKER, *Les détectives de la santé. Virus, bactéries, toxiques : enquêtes sur les nouveaux risques*, Paris, Nil éditions, 2002.

² Site des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe, (URL : <http://www.grog.org/>, consulté le 9/04/2024)

épidémiologique permanent de la circulation des différentes souches de la grippe sur le territoire. Il est créé à partir des données qui lui sont fournies par les deux CNR¹ de la grippe qui existent alors - celui de de l'Institut Pasteur de Paris et celui de l'hôpital Edouard Herriot de Lyon -, dont les études proviennent elles-mêmes d'échantillons donnés par les médecins.

Après trente années de service, le GROG a cessé ses activités. Il s'est fondu dans un autre réseau qui a vu le jour la même année que lui : Sentinelles. Créé par l'un des importateurs de l'épidémiologie analytique des CDC en France, Alain-Jacques Valleron (voir chapitre 3), sous la houlette de l'Inserm, il avait jusqu'alors pour but de constituer « *de grandes bases de données en médecine générale et en pédiatrie, à des fins de veille sanitaire et de recherche* »². Dans l'esprit des acteurs impliqués dans les deux réseaux, le GROG s'articulait avec Sentinelles en lui fournissant des données issues de la recherche en virologie, sur les souches de la grippe. C'est en effet ce qui est confirmé à une médecin généraliste lors de la dernière Journée Nationale du réseau des GROG, en octobre 2013 :

*« Je suis médecin vigie mais j'avais une remarque. Il me semblait que Sentinelles et GROG n'avaient pas tout à fait le même objectif (je participe aux deux réseaux) : dans le Réseau Sentinelles, on essaye de bien savoir quand est-ce que la grippe clinique va gêner le fonctionnement de la société, les arrêts de travail, les coûts, les conséquences qui en découlent ; dans le Réseau des GROG, on cherche plutôt à avoir des virus, à savoir qu'est-ce qui circule en ce moment, pas tant pour la clinique, mais plutôt - d'après mon impression - pour suivre l'évolution virologique, et que nos grands chercheurs nous disent un peu les conduites à tenir qui en découlent »*³.

Cette division du travail peut se lire comme une division des rationalités. D'un côté, nous trouvons la rationalité sanitaire prophylactique de Sentinelles. On agissait dans Sentinelles dans un objectif de santé publique. De l'autre, nous trouvons la rationalité scientifique du GROG. On agit dans le GROG pour offrir la possibilité aux virologues de mieux connaître

¹ Les Centres nationaux de référence (CNR) « *sont des laboratoires localisés au sein d'établissements publics ou privés de santé, d'enseignement ou de recherche* ». Ils ont trois missions : expertise (identification des souches, développement de nouveaux tests diagnostiques etc.), conseil (auprès des professionnels de santé et/ou autorités), surveillance épidémiologique du territoire (Santé publique France, URL : <https://www.santepubliquefrance.fr/a-propos/nos-principes-fondateurs/centres-nationaux-de-referance-pour-la-lutte-contre-les-maladies-transmissibles-cnr>, consulté le 09/04/2024).

² Site du réseau Sentinelles, (URL : <https://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=presentation>, consulté le 19/06/2024).

³ Ministère de la Santé, GROG, *Actes de la XVII^e Journée Nationale du Réseau des GROG*, jeudi 3 octobre 2013

la grippe et les autres pathologies infectieuses qui se sont progressivement greffées au réseau unifié.

Jacques Drucker décrit la consultation médicale de Pierre Robert avec un enfant atteint d'un syndrome grippal et les pérégrinations qui s'en suivent. Au-delà de la procédure classique dans le cadre de son colloque singulier relatée par l'auteur, c'est le message qui semble être porté par ce chapitre qui importe. Le médecin est en contact avec le CHU le plus proche, celui de Caen, dont l'infectiologue réalise régulièrement des présentations sur les avancées de la science du virus de la grippe. Pierre Robert est ainsi imprégné de représentations cognitives de ce à quoi peut ressembler une pandémie grippale. C'est avec cette grille de lecture qu'il s' imagine avec crainte la survenue d'un évènement catastrophique. Via la figure du docteur Pierre Robert, Jacques Drucker dépeint en réalité les appréhensions épidémiologiques de médecins généralistes, d'autres professionnels de santé mais également d'une partie de la population ou *a minima* des principaux producteurs d'opinion de l'époque. Le spectre de la pandémie grippale a été motivé par l'émergence de la souche de Hong Kong en 1997, qui a ensuite traversé la « *barrière d'espèces* ». Cette souche, A(H5N1) a causé la mort d'une puis de six personnes sur 18 cas. Certes, l'administratrice sanitaire de Hong Kong, Margaret Chan (future directrice de l'OMS de 2007 à 2017) avait calmé les craintes survenues à la fin du XX^e siècle en fournissant des éléments rassurants sur la contagiosité et la morbidité du virus. Mais cette émergence était aussi à l'origine de la mise en état d'alerte maximale des réseaux de surveillance - établies dans les années 1950 - de l'OMS. Cependant, Pierre Robert n'est ni infectiologue, ni chercheur, ni spécialiste de santé publique. Il est un médecin généraliste et incarne de ce point de vue une position ambiguë. Ses actions sont probablement motivées par une rationalité sanitaire de type curative en cours de conversion vers une approche prophylactique. Mais ce n'est pas le désir de science ou celui de savoir qui le conduit à agir. C'est plutôt celui de soigner.

Les maladies infectieuses émergentes constituent des interfaces, des zones de contact entre les diverses rationalités qui permettent d'appréhender le monde. Ici, le médecin généraliste se trouve contraint d'actualiser son savoir et en sens inverse, nous verrons que l'épisode de la pandémie grippale de 2009 va offrir une fenêtre d'opportunité aux experts de la microbiologie, de l'infectiologie et de l'immunologie. Elle va leur permettre d'encadrer les infections émergentes dans le concept né aux États-Unis dans les années 1990 et de devenir propriétaires de ce problème et d'en diffuser une représentation dominante, assortie d'une *praxis* biomédicale particulière (respect des « gestes barrières », apprentissage du déroulement d'un essai clinique, mobilisation d'outils épidémiologiques de base, lecture d'articles scientifiques en langue

anglaise etc.). Selon nous, ils vont faire un usage stratégique de cet épisode, qu'ils reconstruiront rétrospectivement comme un jalon essentiel de la prise en charge des MIE en France.

Chronologie de la pandémie grippale A(H5N1)v de 2009

C'est au mois d'avril 2009 que les premiers cas du virus grippal A(H1N1) apparaissent en Amérique du Nord, d'abord au Mexique. Il se répand par la suite dans le monde entier, avec des variations épidémiologiques significatives d'un hémisphère à l'autre. L'OMS confirme que la situation est pandémique le 11 juin. Cette date est retenue comme le début « officiel » de la pandémie. En France, une cellule de crise est mise en place à la fin du mois d'avril. Rattachée au ministère de la Santé, elle a le mandat de suivre la situation épidémiologique. Le 1^{er} mai, les deux premiers cas de l'Hexagone sont « virologiquement » confirmés. Au cours de l'été, la transmission du virus est discrète, il n'y a aucun « cluster » de grippe. Au mois d'octobre, la circulation accélère. Le pic de l'épidémie est atteint dès les premiers jours du mois de décembre 2009. Les épidémiologistes du ministère de la Santé annoncent la fin de l'épidémie en janvier 2010. Au total, la pandémie de grippe H1N1 se sera étalée d'avril 2009 à avril 2010. Le nombre de décès imputables, initialement établi à près de 20 000 morts a largement été réévalué à la hausse par la suite, autour de 200 000 pour certains auteurs. En France, le bulletin épidémiologique de l'InVS indiquait 320 décès lors de sa dernière comptabilisation, à la fin de l'année 2010.

Pour creuser en ce sens, commençons par un retour sur les archives qui nous ont permis, au cours du chapitre précédent, de narrer la naissance de la CP-MIE et du CRVOI. On trouve dans les Archives Nationales numérisées un dossier intitulé : « *Plan maladies infectieuses émergentes* ». Or, ni nos entretiens, ni nos recherches dans la littérature grise, ni notre analyse lexicométrique n'avaient fait apparaître un « *Plan* » sur les MIE. Il n'existe pas officiellement de plan de ce nom comme on peut trouver un « Plan Pandémie grippale », un « Plan Cancer » ou un « Plan Alzheimer »¹. Nous l'avons dit, les MIE ne constituent pas une catégorie de l'action publique à part entière, à l'exception d'institutions fragiles telles que la CP-MIE. Elles ne sont pas non plus considérées par la médecine comme un type spécifique de pathologie et peu de scientifiques se sont appropriés le concept. Pourtant, c'est bien le producteur de ces archives qui a intitulé ainsi le dossier. Son auteure est la Direction générale de la Recherche et

¹ Il n'existe pas non plus à cette époque de « stratégie nationale MIE » ou d'une quelconque expression qui s'en rapproche.

de l'Innovation (DGRI). C'est plus précisément un document qui émane d'un dépôt concernant l'ensemble des Directeurs de cette administration centrale de 2005 à 2017.

Tout au plus peut-on retrouver des instruments de planification sectorielle, réservés à une maladie. Nous avons vu qu'il existait un CRVOI et une CP-MIE qui, à la DGRI avait mis en place un dispositif de gestion de crise. Peut-être un membre de la DGRI avait-t-il, au moment d'effectuer le dépôt, compris par-là que le concept de « MIE » regroupait un grand nombre de ces pathologies infectieuses nouvelles ? Ce n'est là qu'une supposition, mais elle incite à y voir de plus près. D'abord, elle permet de constater que la catégorie « MIE » circule davantage qu'auparavant. Ensuite, si l'on s'arrête sur le contenu du dossier, elle conduit à affirmer ce que nous avons déjà évoqué plus haut : l'intérêt de cette catégorie est son pouvoir de synthèse de problèmes en apparence différents mais qui proviennent, selon la rationalité considérée, d'une même source. Prenons par exemple le texte de description du document :

« Groupement d'intérêt scientifique (GIS) "Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan indien" : notes, correspondance, convention constitutive, documents de travail, comptes rendus de réunions, tableau de bord de suivi du plan du Premier ministre sur le chikungunya (2006 - 2008). Pandémie de grippe aviaire : notes, correspondance, documents de travail (2007 - 2008) »¹

Du point de vue d'un agent du ministère de la Recherche, et de la DGRI plus spécifiquement, « MIE » permettrait donc de regrouper sous un vocable l'ensemble de ces questions disparates : le CRVOI, la gestion de la pandémie grippale, et comme on continuera à le voir, d'autres pathologies. Peut-on dès lors parler d'une culture épistémique ou d'une culture de l'institution ? Rappelons-nous qu'aux États-Unis, ce sont les chercheurs qui ont forgé, popularisé et fait circuler la notion de « MIE ». La réponse à cette interrogation mérite d'ouvrir le dossier.

Le principal enseignement de ce versement est que la pandémie grippale a fait l'objet d'une planification de longue date, amorcée pour le cas de la France dès 1995. Le 25 juillet 2008, le Comité de lutte contre la grippe (CLCG) est créé par un décret du Premier Ministre, pour une durée de cinq ans. Rattaché au ministère de la Santé, il a pour mission de lui « *apporter une expertise sur l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour contrôler et réduire l'impact d'une*

¹ Archives Nationales, (URL : <https://www.siv.archives-nationales.culture.gouv.fr/siv/cms/content/display.action?uuid=Accueil1RootUuid&onglet=1>, consulté le 09/04/2024).

épidémie de grippe ou d'une pandémie grippale »¹. Le décret précisait ses attributions. Elles couvraient la totalité des missions de nature scientifique et sanitaire à même de l'endiguer. Plus intéressant, le texte fait l'usage d'une nouvelle terminologie qui s'installe dans l'action publique scientifique et sanitaire et qui s'imposera d'autant plus dans la décennie suivante. Voyons par exemple le premier article : « *En période interpandémique ou prépandémique, le [CLCG] est chargé de...* ». Ces deux substantifs - « *interpandémique* » et « *prépandémique* » - sont venus s'ajouter au vocabulaire des émergences. On ne les retrouvait pas dans la période précédente. On assiste ici à une terminologie en cours de construction. Venaient dans un deuxième temps, sous la forme d'une liste, ses missions. En l'occurrence, on y trouve la possibilité de proposer des recommandations en matière de diagnostic, de prise en charge, de prévention et de diffusion de bonnes pratiques cliniques mais également pour la recherche sur les antiviraux et sur la vaccination.

Ajoutons une observation sur la composition du CLCG. À défaut de disposer d'une liste nominative et exhaustive de ses membres, nous avons répertorié leurs positions, qui nous sont données par un document de travail du CLCG, et les avons associées aux rationalités qui les caractérisent. On y retrouve ainsi une majorité de scientifiques qui disposent de titres académiques. Mais on y voit également le pouvoir du ministère de la Santé. En plus de nommer douze membres, le ministre a le pouvoir de désigner le président du comité. La lutte contre la grippe de 2009 est donc bien une prérogative d'un ministère de la Santé, ce qui n'était pas évident au vu de l'évolution des acteurs engagés dans le domaine des infections émergentes depuis le début des années 2000. Avec l'épidémie de chikungunya, elle signe le passage de la rationalité sécuritaire dans l'appréhension des infections émergentes à des rationalités sanitaires et scientifiques.

¹ Jean-Claude MANUGUERRA et al., « Comité de lutte contre la grippe et la pandémie 2009 : retour d'expérience », *La Presse Médicale*, vol. 41, n° 9, 1, 2012, pp. 783 – 792.

Position	Rationalité	
Directeur général de la santé	Sanitaire	Membres de droit
Directeur général de l'InVS	Sanitaire	
Directeur général de l'Agence du médicament	Sanitaire/Sécuritaire	
Président de la commission spécialisée maladies transmissibles du HCSP	Sanitaire/Scientifique	
Président du comité technique des vaccinations du HCSP	Sanitaire/Scientifique	
Directeur central du SSA	Sécuritaire/Sanitaire	
Directeur du CNR grippe Nord	Sanitaire/Scientifique	
Directeur du CNR grippe Sud	Sanitaire/Scientifique	
Représentant du GROG (1)	Sanitaire/Scientifique	
Représentant du GROG (2)	Sanitaire/Scientifique	
Représentant du réseau Sentinelles	Sanitaire/Scientifique	
Infectiologue	Sanitaire/Scientifique	
Infectiologue	Sanitaire/Scientifique	
Infectiologue	Sanitaire/Scientifique	
Interniste	Sanitaire/Scientifique	
Pédiatre	Sanitaire/Scientifique	
Médecin de santé publique	Sanitaire/Scientifique	
Immunologiste	Sanitaire/Scientifique	
Urgentiste	Sanitaire/Scientifique	
Pneumologue	Sanitaire/Scientifique	

Tableau 13 - Positions et "rationalités" des membres du CLCG

Pour affiner notre analyse, il est essentiel de réintégrer le Comité dans un dispositif plus large : celui des plans de préparation à une pandémie grippale. Alors qu'ils sont apparus sous l'impulsion du plan de l'OMS (1997) pour la grande majorité des pays du monde, la France fait exception car elle forge le sien dès 1995. La grippe a été surveillée par les nouvelles élites de la veille épidémiologique dont nous avons décrypté le parcours dans le deuxième chapitre. Cette surveillance a donné lieu à la diffusion et à l'apprentissage, en France, auprès de médecins généralistes tels que « Pierre Robert », des dynamiques scientifiques qui caractérisent ce virus.

Le plan « Pandémie grippale » peut s'appréhender de deux façons : verticale et horizontale. Le bilan d'une session de retour d'expérience organisée par une partie des membres du Comité avait intégré un schéma récapitulatif des évolutions du Plan¹. Il suggère que la planification de la lutte contre une pandémie grippale a connu des sauts scalaires. Elle peut dès lors être décrite en termes de « *gouvernance multiniveaux* »². Le premier Plan est forgé par le RNSP. Avant 2003, cette lutte est un sujet cantonné à l'InVS. À partir de 2003, elle devient un sujet ministériel (elle appartient au secteur de la Santé). Puis en 2004, il s'agit « *d'un plan « gouvernemental [...] classifié "confidentiel défense" »*. La reconnaissance du problème de la grippe monte donc d'un cran. Au cours de ce processus de montée en échelle, un partage horizontal des activités est mis en œuvre. Elle est désormais associée à un délégué interministériel à la grippe aviaire (DILGA). Créé par décret en août 2005, ce poste est occupé par Didier Houssin qui est alors parallèlement Directeur Général de la Santé. D'autres secteurs que celui de la santé s'approprient le problème. Ce sera principalement le cas du secteur scientifique, qui parviendra, tout comme lors de l'épidémie de chikungunya en 2006, à se positionner au centre du jeu. Le directeur du CLCG est Jean-Claude Manuguerra, dont nous avons vu au chapitre précédent qu'il était un archétype du « *pasteurien sur la trace des virus émergents* ». Il était notamment accompagné de deux profils scientifiques ancrés dans le domaine des MIE, et que l'on retrouvera plus tard. D'un côté, Anne Mosnier, médecin et épidémiologiste qui a assuré la coordination nationale des GROG (elle est donc très probablement l'une des deux « [représentante] des GROG » dans le tableau ci-dessus) et la mise en place d'analyses épidémiologiques. De l'autre, Brigitte Autran est immunologue qui, tout

¹ *Ibid.*

² Renaud EPSTEIN, Gilles PINSON, « Chapitre 1. De l'État fort aux régimes de gouvernementalité multiples », in Thomas FRINAULT, Christian LE BART, Érik NEVEU (dir.), *Nouvelle sociologie politique de la France*, Paris, Armand Colin, 2021, pp. 21-32 ; François-Mathieu POUPEAU, *Analyser la gouvernance multi-niveaux*, Paris, Presses Universitaires de Grenoble, 2017.

comme Yazdan Yazdanpanah avec le SARS de 2003, a été confrontée à l'un des premiers patients atteints du VIH à l'hôpital Bichat Claude Bernard.

b) Les experts, les décideurs et le principe de précaution

Le jugement populaire (ou de « sens commun ») a retenu de la pandémie de 2009 les polémiques au sujet de la préparation opérationnelle qu'elle a impulsée. Celle-ci a impliqué la constitution de stocks de médicaments, de 94 millions de doses de vaccins¹ et de matériel médical (masques, blouses etc.) et la mise en place de procédures de rationalisation de l'offre de soin. S'il avait été unanimement reconnu que l'État s'était fortement mobilisé dans la pandémie de 2009 en activant de façon précoce le plan pandémie grippale, le décalage entre les projections de l'InVS (90 - 100 000 morts sur le territoire français) et la réalité (300 morts) avait conduit selon notre analyse à la fabrication de deux explications de ce surinvestissement². La première, fragmentée entre un rapport parlementaire et des articles de presse, soupçonnait les experts d'avoir grossi les prévisions épidémiologiques dans l'objectif d'assurer aux compagnies le bénéfice des millions de produits vendus. La seconde regrettait une mise en œuvre inconditionnée du principe de précaution. Chacune de ces explications fait intervenir la place des experts dans l'action publique en direction des maladies infectieuses émergentes. Nous chercherons plus tard à montrer que la communauté épistémique qui se développe dans les années 2010 mettra ces deux explications en problème dans l'optique de les dépasser. On retrouve ici ce que l'on a conclu de notre première partie : le concept de MIE a, pour ses partisans, une force synthétique. Celle-ci ne se vérifie pas seulement du point de vue de l'ensemble des pathologies que l'expression MIE englobe. La synthèse a également lieu dans les réponses apportées pour endiguer leur diffusion sous la forme épidémique. Envisagées ainsi, les MIE deviennent un problème politique, et ce sont bien les réactions à l'épisode de 2009 qui révèlent cet aspect. En effet, si on réalise l'exercice intellectuel de ne retenir que les motivations qui sous-tendent la thèse du conflit d'intérêt, on se rendra compte que les questions posées sont propres à l'ensemble des MIE : faut-il constituer des stocks de vaccins et d'antiviraux à l'approche d'une pandémie ? Faut-il souscrire commercialement à des promesses contractuelles sur la base de projections épidémiologiques ? Faut-il mettre en place des programmes de recherche clinique alors que l'épidémie n'a pas encore frappé ? Comment faire face à l'incertitude dans laquelle le politique baigne ? Ce sont autant de questions, dont on voit

¹ Frédéric KECK, *Un monde grippé*, Paris, Flammarion, 2010.

² On retrouve ces deux types d'explications dans l'ouvrage de Frédéric Keck, *Un monde grippé*.

qu'elles dépassent largement les seuls impératifs scientifiques et techniques, auxquelles les membres d'une communauté épistémique tentent d'apporter des réponses.

Le 30 juillet 2010, les sénateurs François Autain et Alain Milon publient un rapport parlementaire dont le titre reflète les préoccupations qui transparaissent de l'arène médiatique : « *Rapport de la commission d'enquête sur le rôle des firmes pharmaceutiques dans la gestion par le Gouvernement de la grippe A (H1N1)v* »¹. Ce document est le produit d'une enquête initiée par la gauche de l'échiquier politique (le groupe Communiste, Républicains citoyens et le Parti de Gauche). Le nœud du problème qui soulevait en cette année 2010 l'attention des journalistes et des parlementaires est que la pandémie n'a finalement pas eu lieu. Du moins pas telle que les représentations cognitives que nous avons présenté dans les chapitres précédents l'envisageaient (voir par exemple les projections de Laurie Garrett décrites dans le premier). Pour le dire plus simplement, la pandémie de 2009 n'a pas été la pandémie de 1918-1919. De ce constat, les commentateurs s'étaient interrogés sur la proportionnalité des moyens mis en œuvre. Retenons la plus emblématique d'entre elles : Roselyne Bachelot, alors ministre de la Santé, avait confié à l'EPRUS² la mission de constituer le stock des dizaines de millions de doses de vaccins pré-pandémiques et pandémiques, des masques et des blouses. La commande de 50 millions de doses de vaccins sera finalement résiliée et la grande majorité d'entre eux inutilisés³.

Pour les sénateurs, la décision d'appliquer le plan Pandémie grippale mettait en doute les liens qui unissaient trois acteurs (experts, gouvernement, industrie). Sur la base des conseils des experts, le gouvernement avait scellé des contrats en amont de la pandémie grippale avec des laboratoires pharmaceutiques. Cette tripartition s'était en effet traduite concrètement, d'après les propos des membres des laboratoires auditionnés, par des accords passés dès l'année 2006 avec eux. Sanofi s'était engagée à fournir 14 millions de vaccins pandémiques dans le cas précis où l'OMS déclarerait une pandémie grippale et 1.4 million de vaccins pré-pandémiques, c'est-à-dire qui protègent « *des virus aviaires de type H5N1, mais préparés par définition à partir d'une souche antigéniquement différente du virus pandémique* »⁴. Novartis s'était respectivement engagé, également à travers ce type de contrat dit de « *préachat* », à fournir un

¹ François AUTAIN, Alain MILON, *Rapport de la commission d'enquête sur le rôle des firmes pharmaceutiques dans la gestion par le Gouvernement de la grippe A (H1N1)v*, Sénat de la République Française, 2010.

² Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires. Il fusionnera en 2016 avec l'InVS et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) pour donner naissance à Santé publique France (SpF).

³ Frédéric KECK, *Un monde grippé*, op. cit.

⁴ François AUTAIN, Alain MILON, *Rapport de la commission d'enquête sur le rôle des firmes pharmaceutiques dans la gestion par le Gouvernement de la grippe A (H1N1)v*, op. cit.

stock de 6 millions de vaccins pandémiques après déclaration de l’OMS et 600 000 vaccins pré-pandémiques. Dans la mesure où, d’après les auditions effectuées par les parlementaires, la doctrine des vaccins pré-pandémiques n’était pas clairement établie (nous faisons notamment référence aux réponses apportées par celui qui était alors DGS et DILGA : Didier Houssin), ce sont les contrats de préachats qui avaient attiré les soupçons. Ceux-ci s’emboîtaient d’ailleurs avec les interrogations quant au déclenchement par l’OMS de l’alerte de pandémie grippale, et donc aux éventuels conflits d’intérêts qui pouvaient caractériser les membres de son comité d’expertise. Outre les vaccins, la production d’antiviraux avait également connu une recrudescence significative. Dans le domaine de la grippe, il faut savoir que la principale molécule alors utilisée est l’oseltamivir, également connue sous son appellation commerciale Tamiflu. D’après l’industriel qui en était le détenteur, « *sa capacité de production mondiale [avait été] multipliée par vingt ces dernières années* »¹. À l’instar des vaccins, cette masse d’antiviraux n’avait pas été utilisée. Pour les rapporteurs, l’investissement massif de l’Etat dans la stratégie vaccinale ne correspondait pas à la priorité définie par le plan national de Pandémie grippale, dont l’activation n’aurait pas dû suivre mécaniquement l’activation du plan de l’OMS :

*« La première application du plan « Pandémie grippale » [...] a révélé [...] malheureusement, un problème qui s’est également manifesté dans la plupart des pays voisins et qui est très inquiétant. Il tient à la manière dont les gouvernements ont géré, ou plutôt n’ont pas géré, leurs rapports avec les fournisseurs de vaccins. L’étude des contrats passés entre les autorités sanitaires et les industriels, en France comme ailleurs, peut conduire à se demander si les autorités publiques se sont montrées assez soucieuses de garder la maîtrise de la gestion des crises qui doit être la leur »*²

Cet extrait provient de l’introduction du rapport qui indique les différentes raisons qui ont motivé sa rédaction. Les experts constituent finalement le trait d’union qui relie le gouvernement (en l’occurrence les autorités sanitaires) aux industriels autour de cet enjeu qui renvoie presque à une dimension de souveraineté et donc à une dimension politique :

« les polémiques qui ont pu se faire jour autour de la pandémie ont remis en cause la crédibilité même de l’expertise et montré avec force la nécessité de renforcer le contrôle

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

des conflits d'intérêts qui peuvent naître des travaux des experts dans l'industrie pharmaceutique »¹

Mais l'explication par le prisme de la crédibilité des experts n'est pas la seule qui nous intéresse. Pour la compléter, il faut tisser un autre fil qui rattache les scientifiques aux acteurs politiques. La pandémie est survenue dans un paysage cognitif marqué par le principe de précaution. Comme l'indique le graphique ci-dessus, c'est à partir de la fin des années 1990 que l'expression « principe de précaution » se répand dans l'espace médiatique. Son utilisation ne cessera de croître, y compris comme nous le verrons dans le chapitre suivant au cours de la crise du covid-19.



Figure 27 - Évolution de l'expression « principe de précaution » dans les journaux français (source : Europresse, requête : « principe de précaution »)

Si l'on précise la requête à Europresse en y ajoutant le substantif « grippe », on aboutit à une courbe d'occurrences qui distingue trois phases. La première (2004 - 2007) fait directement référence à l'introduction du chapitre précédent. On se souviendra peut-être qu'alors qu'un premier cas de grippe aviaire venait d'être identifié en France, la journaliste Marie Drucker demandait à Didier Raoult : « *Est-ce qu'on en fait pas un peu trop au nom du principe de précaution ?* ». La phase suivante (2008 - 2010) correspond à la pandémie grippale A(H1N1)v. Elle fait apparaître un redoublement de l'usage médiatique de l'expression « *principe de précaution* ». Ces deux séquences mettent en scène un rapport de force entre ses « défenseurs »

¹ *Ibid.*

et ses « contempteurs ». Nous nous intéresserons à la troisième (2019 - 2022), caractérisée par la pandémie du covid-19 au cours du chapitre suivant.

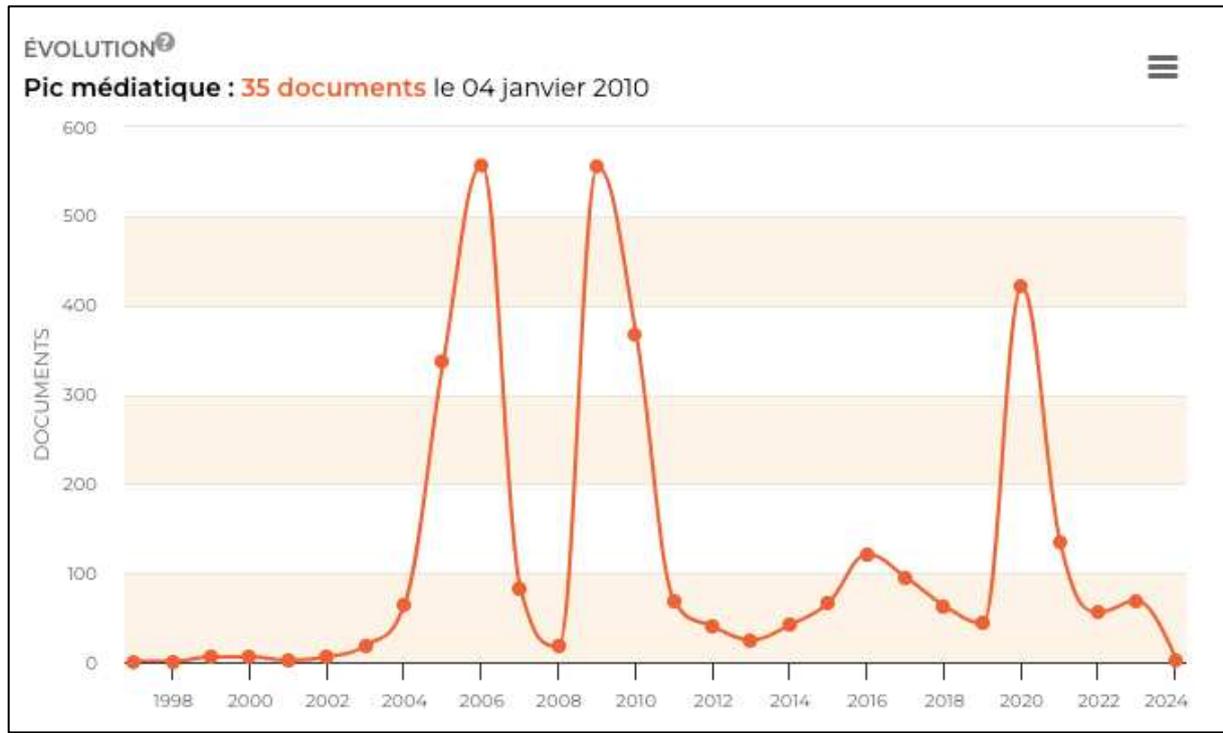


Figure 28 - Évolution de l'expression « principe de précaution » associée à la grippe dans les journaux français (source : Europresse, requête : « principe de précaution » ET « grippe »)

Prenons un échantillon des résultats d'Europresse. Le 5 janvier 2010, *La Croix* titrait : « Grippe A : entre prévention et précaution »¹. Le bandeau qui suivait indiquait que « face à une déferlante de critiques concernant sa gestion de la grippe A(H1N1), le principe de précaution compte de nombreux défenseurs ». Le 8 janvier, c'est *Le Figaro* qui affirmait : « La grippe a tué le principe de précaution »². Le lendemain, c'était au tour du *Monde* : « Le principe de précaution est-il un danger ? »³. Au cours de cette séquence, le paysage audiovisuel français était au diapason de la critique ou de la défense de la façon dont la pandémie avait été prise en charge par le gouvernement français. Dans ce magma argumentatif, le soupçon de conflits d'intérêts avec les industriels du médicament est également mobilisé. Mais à l'inverse, le rapport Autain et Milon n'avait pas pris au sérieux l'hypothèse du principe de précaution. Les

¹ Marie Verdier, « Grippe A, entre prévention et précaution », *La Croix*, 4 janvier 2010.

² Martine PEREZ, « La grippe a tué le principe de précaution », *Le Figaro*, 7 janvier 2010.

³ Pierre Le Hir, « Le principe de précaution est-il un danger ? », *Le Monde*, 7 mai 2010.

termes n'apparaissent jamais dans leur travail. Pourtant, au milieu des années 2000, le principe de précaution était déjà devenu un instrument cardinal des politiques publiques du risque.

Rappelons qu'à l'origine, il s'agit d'un principe allemand de gestion des ressources naturelles. À partir des années 1980 et 1990, il est devenu un instrument des politiques environnementales germaniques et communautaires, lorsqu'il est lié, à travers le sommet de la Terre de Rio en 1992, à la notion de développement durable. Au cours de cette décennie, il est intégré à un grand nombre de documents juridiques, normatifs ou positifs¹. En 1995, la loi Barnier « *relative au renforcement de la protection de l'environnement* », l'instruit en droit français, avant qu'il ne soit constitutionnalisé par l'article 5 de la Charte de l'environnement en 2005 :

« Lorsqu'un dommage est susceptible d'affecter l'environnement, les autorités publiques doivent mettre en œuvre des procédures d'évaluation des risques et adopter des mesures provisoires pour éviter la réalisation de ce dommage »²

François Ewald précise que jusqu'alors, il ne concerne pas en France, au moins du point de vue juridique, les questions sanitaires. En revanche, il est devenu, selon l'expression d'Olivier Godard, une « *norme de référence* »³ dans de nombreux domaines, dont celui de la santé publique. Cela signifie que les acteurs de ce secteur ont progressivement forgé leurs décisions à partir d'interprétations du principe de précaution. Ainsi plus précisément, Ewald souligne que « *le principe est repris explicitement dans la préparation du plan de prévention et de lutte contre le risque d'épidémie grippale d'origine aviaire [à l'issue] du Conseil des ministres du 13 août 2004 précisant que ce plan a été mis au point "en application du principe de précaution"* »⁴. En juin 2010, Roselyne Bachelot elle-même assumera un choix « *éthique et politique* » sous la contrainte du principe de précaution, lors d'une audition sénatoriale sur la gestion de la pandémie⁵.

Nous avons vu au cours de la première partie que le principe de précaution, avec le principe de prévention et le principe de préparation, comptait parmi les différentes approches de réduction

¹ François EWALD, Nicolas DE SADELEER, Christian GOLLIER, *Le principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2008.

² Conseil Constitutionnel, Charte de l'environnement de 2004 (URL : <https://www.conseil-constitutionnel.fr/le-bloc-de-constitutionnalite/charte-de-l-environnement-de-2004>, consulté le 20/06/2024).

³ Olivier GODARD, « Le principe de précaution comme norme de l'action publique, ou la proportionnalité en question », *Revue économique*, vol. 54, n° 6, 2003, pp. 1245-1276.

⁴ F. EWALD, N. DE SADELEER, C. GOLLIER, *Le principe de précaution*, op. cit., pp. 6 – 26.

⁵ Jean-Pierre DOOR, Marie-Christine BLANDIN, *Rapport sur la gestion des pandémies : H1N1, et si c'était à refaire*, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), Compte-rendu de l'audition publique du 14 juin 2010.

des risques infectieux. Nous avons rappelé que selon Frédéric Keck, la réponse aux maladies animales en France répond à des stratégies de prévention et de précaution, tandis qu'elle s'encastre davantage dans une stratégie de préparation en Chine et dans d'autres pays asiatiques. La préparation consistait dans la mise en place de techniques d'anticipation : « *définition de sentinelles qui lancent l'alerte sur les mutations catastrophiques [,] rédaction de scénarios qui permettent de simuler leur effet sur une infrastructure [,] constitution de stocks de médicaments visant à en limiter les dégâts* »¹. De ce point de vue, la mise en place de l'EPRUS peut s'interpréter à l'aune de la préparation. Toujours selon Keck, la prévention « *désigne la façon dont un groupe humain visualise les menaces pesant sur son territoire* »². Elle implique un modèle plus classiquement connu en Occident qui mobilise une connaissance statistique des dynamiques épidémiologiques pour appréhender les menaces.

En cela, la gestion de la pandémie grippale à l'aune du principe de précaution, est un nouvel avatar, comme il en existe d'autres dans la littérature, de la biopolitique, et plus précisément de la nosopolitique. Dans sa comparaison entre le secteur des OGM, de la téléphonie mobile et de la biomédecine, Nathalie Schiffino montre, en s'appuyant sur le travail de Dominique Memmi, que « *le pouvoir s'exerce à géométrie variable sur les objets biopolitiques* »³. Nous soutenons qu'il en est de même du point de vue des objets nosopolitiques, que l'application du principe de précaution ne dépend pas exclusivement des conditions objectives, c'est-à-dire virologiques et épidémiologiques de la maladie, mais aussi de la rationalisation du monde par le décideur.

C'est ce qui apparaît en effet si nous creusons dans le sens des représentations cognitives des acteurs qui participent à l'action publique de lutte contre les épidémies. En effet, dans la mesure où nous discutons dans ce chapitre de l'hypothèse de l'existence d'une communauté épistémique, il faut s'intéresser à la construction de la vision du monde de ceux qui gouvernent. Les décideurs ont-ils été motivés par une rationalité que Frédéric Keck qualifierait de « *précautionniste* » ? Qu'est-ce que cela dit de leur rapport à l'expertise ? Qu'est-ce que cela dit, plus précisément, de leur rapport aux MIE et à leurs spécialistes ?

Le travail de Gérald Bronner et Etienne Géhin montre que le principe de précaution peut s'analyser comme une idéologie (au sens de « *vision du monde* ») qui traduit l'inintelligibilité de la pensée statistique. Rejoignant en cela Daniel Kahneman - et donc la théorie de la

¹ Frédéric KECK, « Prévention, précaution, préparation : rationalités dans la gestion des maladies animales », *Raison présente*, vol. 195, n° 3, 2015, pp. 73-81.

² *Ibid.*

³ Nathalie SCHIFFINO, « Biopolitique et risque. Quelle action publique en matière de biomédecine, d'OGM et de téléphonie mobile ? », *Revue internationale de politique comparée*, vol. 18, n° 4, 2011, pp. 29-46.

rationalité limitée –, ils expliquent que la posture précautionniste mobilise des idées qui « s'imposent à nous intuitivement et qui feront appliquer des mesures qui seront collectivement irrationnelles »¹. Ce type de réaction aura d'autant plus de chances de se manifester dans des « situations qui impliquent une certaine représentation du hasard et des probabilités [dont] nous avons en général du mal à se faire une idée claire »². Précisément, les décisions prises en 2009 l'ont été - entre autres - à partir d'une certaine représentation cognitive de l'évolution de la pandémie grippale. Les projections construites par les épidémiologistes ont de fortes chances de ce point de vue d'être incomprises des utilisateurs gouvernementaux³, c'est-à-dire les acteurs politiques, dont certains ont la capacité de concevoir et de mettre en œuvre des réponses à des problèmes publics. Gérald Bronner et Etienne Géhin ont également défini le principe de précaution par une équation dont l'analyse des termes peut nous aider à comprendre ce qui se joue dans la relation entre experts et acteurs politique :

$$(p1 \times B) + (p2 \times C) > 0$$

Cette formule constitue l'idéal-type du principe de précaution. Sachant que B exprime les bénéfices d'une action, C les coûts qu'elle implique et $p1$, $p2$ leurs probabilités respectives, un résultat positif (> 0) devrait suggérer à un acteur dont la rationalité est instrumentale d'appliquer le principe de précaution. Or, comme nous l'avons expliqué dans l'introduction de cette recherche, la rationalité instrumentale ne représente qu'une facette parmi d'autres des raisons d'agir au cours du « moment décisionnel » qui caractérise l'action publique. De plus, les limites de la rationalité limitée nous ont fait comprendre que ce moment ne dépendait pas que de « l'irrationalité » des fins comprises par l'individu. Il n'y a aucune raison a priori que les agents de l'espace politique ne soient pas soumis à la nécessité d'arbitrer entre $(p1 \times B)$ et $(p2 \times C)$. Comme l'écrivent Gérald Bronner et Etienne Géhin, « dans le débat public, les termes du problème ne sont pas posés en toute sérénité et chacun d'entre eux ($p1$; B ; $p2$ et C) [...] est soumis au prisme des [croyances], et cela d'autant plus facilement que le débat sera sous-tendu par des enjeux idéologiques forts et anciens »⁴. En effet, nous considérons que $(p1 \times B)$ et $(p2$

¹ Gérald BRONNER, Étienne GÉHIN, *L'inquiétant principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2010.

² *Ibid.*

³ L'expression est employée par Frédéric Keck dans plusieurs de ses travaux.

⁴ *Ibid.*

× *C*) sont construits par les experts qui fournissent une grille interprétative aux agents politiques.

Dans le cas de l'épisode pandémique de 2009, si nous nous situons avant le mois d'avril 2009, (*p1* × *B*) représente les probabilités qu'une réponse mesurée, ponctuelle, au risque soit suffisante pour le pallier. (*p2* × *C*) représente la probabilité d'une pandémie grippale majeure. Pour simplifier davantage, nous pourrions dire que les termes de l'équation opposent l'inaction à la menace. Poser ainsi, ils permettent d'approcher une réponse à la question suivante : pourquoi le ministère de la Santé a-t-il rétrospectivement « surréagit » (par rapport au nombre de décès final) à la pandémie grippale de 2009 ? Pour le savoir, il faut disséquer (*p2* × *C*) et partir du postulat, largement démontré dans d'autres travaux, qu'on a tendance à surestimer les faibles probabilités et à sous-estimer les fortes probabilités. Bronner et Géhin en inféraient une tendance générale :

« Face à une situation perçue comme dangereuse, il n'est pas rare que nous cherchions à éradiquer le risque coûte que coûte, et le coût peut parfois être franchement déraisonnable ou, tout du moins contraire aux normes du calcul de l'espérance mathématique »¹

Si une enquête parlementaire a été déclenchée, c'est bien en raison de « l'intérêt général » qui résidait dans le sujet de la gestion de la pandémie grippale. En l'occurrence l'intérêt général, dont on peut supposer - théoriquement - qu'il guide l'action de la Ministre, était entré selon les rapporteurs, en contradiction avec l'intérêt particulier des firmes pharmaceutiques. Cet intérêt particulier a ainsi pu entrer dans l'hypothèse (*p2* × *C*). Mais pas seulement. Certes, comme l'avait montré Pierre Bourdieu, « l'opinion publique n'existe pas », et est une construction médiatique et sondagière qui ne reflète jamais fidèlement ce que pensent les individus qui composent le corps social². Mais ici, ce qui nous intéresse, c'est la croyance dans l'existence d'une opinion publique par le décideur. Le simple fait que le dirigeant y croit nous oblige à l'intégrer dans la reconstruction de ses motivations à agir. « L'opinion publique » compte parmi les variables qui définissent son regard sur le risque. Mais comme nous venons de le dire, il peut également agir, en tant que fonctionnaire et en tant qu'individu par intérêt personnel. Des rationalités instrumentales et axiologiques entrent en compte. Ce que nous voulons dire, c'est que la représentation cognitive du risque (*p2* × *C*) est intermédiée. Nous pouvons ainsi nous

¹ *Ibid.*

² Pierre BOURDIEU, « L'opinion publique n'existe pas », *Les Temps modernes*, vol. 318, 1973, pp. 1292-1309

figurer schématiquement cinq variables qui ont pu, dans les mois et années ayant précédé la pandémie grippale, devenir cognitivement saillantes pour Roselyne Bachelot et son administration : le discours des experts (en l'occurrence principalement ceux du CLCG) ; le discours des industriels du médicament (en l'occurrence principalement ceux de Sanofi et de Novartis) ; l'intérêt général ; l'intérêt particulier ; l'opinion publique. Concernant cette dernière, nous pouvons soutenir avec Gérard Bronner et Etienne Géhin qu'elle pose un paradoxe :

« L'opinion publique pèse fortement sur la décision politique, ce qui n'est pas illégitime en démocratie. La difficulté naît de ce que ses préférences ne vont pas toujours dans le sens de l'intérêt général, notamment lorsqu'elle est victime d'une erreur cognitive si répandue et si bien installée, la surestimation des faibles probabilités, que même le prestige de certains experts ne peut la contrebalancer sur le marché des idées »¹

Ainsi, on peut écrire que :

$$(p2 \times C) = R\{OP + IG + IP + XP + IPH\}$$

R désigne la rationalité de l'acteur, ou pour le dire plus simplement la perception groupée qu'il a de l'opinion publique (**OP**), de l'intérêt général (**IG**), de son intérêt particulier (**IP**), du discours des experts (**XP**) et du discours des firmes pharmaceutiques (**IPH**).

Si nous avons autant déconstruit le principe de précaution, sous la forme de perceptions et de croyances, c'est en raison de son caractère mouvant. François Ewald avait proposé de distinguer l'attitude de précaution du principe de précaution. L'attitude correspond à une éthique, à une libre interprétation du moment et de la façon dont il faut appliquer la précaution. Le principe correspond à la concrétisation juridique ou économique de l'obligation morale engendrée par l'attitude. Il s'agit de la loi Barnier et de l'ensemble des textes de doctrine nationaux, européens ou internationaux, qui ont judiciairisé l'attitude, sur des secteurs précis comme celui de l'environnement ou de la grippe. En étudiant ces textes, Olivier Godard avait proposé une autre distinction, entre les différentes conceptions du principe selon les textes ou les attitudes. Elle l'avait également mené à une modélisation des différentes formes de ce qu'on appelle monolithiquement « principe de précaution ». D'après lui, il peut s'observer selon le niveau de preuve du risque encouru et selon le choix des mesures mises en œuvre. Dans le graphique ci-

¹ G. BRONNER, É. GÉHIN, *L'inquiétant principe de précaution*, op. cit., pp. 44-91.

dessous, Godard avait illustré les deux ensembles de conceptions que cette bipartition produit. Il existe d'un côté une conception institutionnelle du principe de précaution et de l'autre une conception précautionneuse. La première fait dépendre le niveau de contraintes du niveau de preuves. Plus ces dernières sont élevées, plus les mesures sont contraignantes. Cela implique que « *l'absence de certitude ne doit pas retarder l'adoption de mesures* ». Cela ne signifie pas que l'évolution des connaissances n'est pas importante. Au contraire, elle l'est et implique une actualisation constante. À l'inverse, l'approche précautionneuse met l'accent sur les mesures, la solidité de la preuve du risque étant subsidiaire par rapport à l'action publique. Elle considère que « *la précaution, c'est adopter des mesures plus sévères de prévention* ». Avec Olivier Godard, le principe de précaution ne se limite pas à la réponse à la question : « *faut-il interdire ou ne pas interdire ?* »¹. Dans son sillage il apparaît comme un instrument dynamique, selon la conception que l'on aura du risque d'un côté, et des mesures à prendre de l'autre. Dans la mesure où la décision de stocker des millions de produits a été décidée à partir de la saisine régulière du CLCG, il est possible d'avancer que c'est au moins en partie l'attitude institutionnelle qui a été adoptée. Elle a reposé sur les données acquises des scientifiques.

¹ Dans le cadre de la grippe, on pourrait traduire cette question par la suivante : « faut-il acheter des millions de doses et organiser une campagne de vaccination massive ou non ? ».

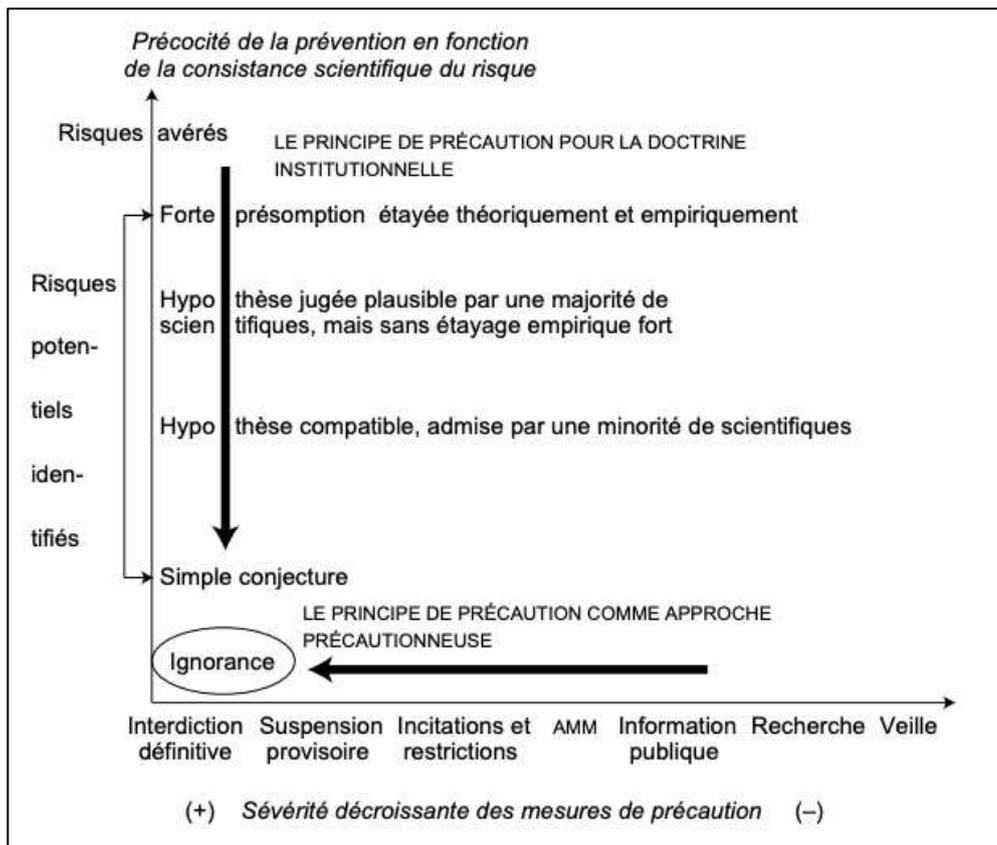


Figure 29 - Les deux conceptions du principe de précaution, d'après Olivier Godard

Cela ne suffit pourtant pas à garantir une mise en œuvre linéaire et sans accroc des mesures de précaution. D'après Keck, l'application du principe de précaution en 2009 a signé son « échec » objectif, car 93% des Français ont refusé de se faire vacciner. L'analyse qu'il propose de ce désaveu est aussi une explication de la confusion qui peut résider autour de cette norme de l'action publique. Pour lui, « les zoonoses engagent plusieurs rationalités du risque, et donc plusieurs métaphysiques ou ontologies des relations entre humains et animaux, qui viennent se projeter sur le plan intellectuel du principe de précaution »¹. La campagne de vaccination n'a pas été accompagnée d'une explication rigoureuse, à destination de tous les publics auxquels s'adressent les experts, des mécanismes de franchissement de la barrière d'espèce. Le « catastrophisme éclairé » s'est substitué à la compréhension des MIE. Il est donc possible d'imaginer que l'évolution des représentations sur la pandémie en cours, plus erratique que le temps scientifique, a conduit à des décisions gouvernementales douteuses et à des réactions

¹ F. KECK, « Prévention, précaution, préparation : rationalités dans la gestion des maladies animales », *Raison présente*, vol. 195, n° 3, 2015, pp. 73-81.

populaires hostiles. Si l'on suit Keck, le principe de précaution est une extension de la traditionnelle biopolitique de la prévention :

« Si la notion de prévention désigne la façon dont un groupe humain visualise les menaces pesant sur son territoire, on peut considérer que l'invention moderne des statistiques ne fait que prolonger l'effort des sociétés « pastorales » pour contrôler leur troupeau »¹

Or, si l'on observe à nouveau le graphique de Godard, l'invention des statistiques a rendu possible le principe de précaution. Dans les cas où il se fonde, selon la doctrine institutionnelle, sur les évolutions de la connaissance, il constitue une numérisation du principe de prévention, mais en l'appliquant à des objets que seule la théorie des MIE peut saisir. C'est pour cette raison que les principes de prévention, de précaution et de préparation sont selon Lakoff des « styles de raisonnement » au sens de Ian Hacking. Ils sont le fruit de différentes manières d'envisager la production du savoir. Pour Frédéric Keck, la confusion autour du principe de précaution en France tient au fait qu'il est un style transitoire entre l'attitude préventionniste et l'attitude « préparationniste »².

Nous savons désormais, à ce stade de notre thèse, que le risque pandémique a fait l'objet de nombreux récits sous la forme d'une matrice narrative qui reprenait souvent la grippe de 1918 - 1919 et la peste noire pour raconter ce qu'il adviendrait en cas de diffusion d'un agent microbien à l'échelle du globe. Nous avons également vu en introduction que les deux dernières décennies du XX^e siècle sont marquées par une recrudescence des scandales sanitaires. Ils donneront lieu à la refonte de l'appareil de santé publique et à l'importation de la sécurité sanitaire et de l'épidémiologie de terrain parmi les outils à la disposition des dirigeants. Enfin, dans la mesure où, nous l'avons écrit dans l'introduction générale de la thèse, les agents politiques ne sont pas moins victimes que les profanes de raisonnements autres qu'instrumentaux, il n'est pas impossible qu'à la veille de la pandémie grippale, parmi l'éventail d'options qui se posaient aux acteurs stratégiques du secteur de la santé publique, le principe de précaution ait pris le dessus dans l'appréciation de la « bonne » façon de réagir. À l'aune de ce que nous avons écrit sur le principe de précaution, il apparaît d'abord comme un principe de perception de la menace. L'analyse de Frédéric Keck encourage à considérer que l'administration sanitaire de la France, à la différence de la Chine, décorrélait à cette époque le

¹ *Ibid.*

² Les guillemets sont de nous.

principe de précaution de la théorie des MIE. C'est dans cette brèche d'incertitude que la communauté épistémique va s'engouffrer.

c) *Tirer des leçons, imposer son agenda*

En 1992, un groupe de microbiologistes américains s'autosaisissaient du problème des « *emerging infectious diseases* », publiaient un rapport et inauguraient une série de dispositifs d'action publique pour les endiguer (voir chapitre 1). Il faudra attendre presque vingt ans pour assister à une dynamique similaire en France. Le 23 janvier 2011, la Commission des maladies transmissibles du Haut Conseil de la Santé publique fait paraître le fruit d'un travail de deux années dont le nom marque une nouvelle étape significative de la reconnaissance de l'enjeu : « *Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspective* »¹. C'est la toute première fois qu'un secteur des politiques publiques s'empare de façon aussi explicite du sujet. La ressemblance avec la production de Joshua Lederberg et ses collègues ne peut que nous enjoindre à investiguer la genèse et la postérité de ce rapport du HCSP. D'une certaine façon, nous en avons déjà restitué une large part à travers la restitution vulgarisée d'énoncés scientifiques.

Deux raisons font de ce rapport un objet central pour notre recherche. Tout d'abord, il s'inscrit à la charnière d'une série de tentatives sectorielles de mise à l'agenda du problème des MIE lors de la première décennie des années 2000 et d'usages stratégiques de sa disponibilité lors de la seconde. Sur ce dernier point, à la différence des nombreuses productions parlementaires, ministérielles ou scientifiques sur le bioterrorisme, le paysage organisationnel de l'infectiologie ou le risque épidémique, le rapport du HCSP s'emploie à se référer aux productions du passé. Plus simplement, on observe concrètement une forme de « *cumulativité des connaissances* », l'un des effets symboliques des rapports identifiés par la grille de Vincent Caby et Sébastien Chailleux. Le document de Catherine Leport et Jean-François Guégan coche d'autres cases de leur modèle. En plus de « *légitimer une organisations* » et « *[ses auteurs]* »², il participe à la « *[détermination] du sens d'un évènement* » et crée une « *communauté de lecteurs* ». Commençons par le premier et le dernier critère (la « *cumulativité des connaissances* » et la « *création d'une communauté de lecteurs* »). À la fin du chapitre précédent, nous avons indiqué

¹ Jean-François GUÉGAN, Catherine LEPORT (dir.), *Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspectives*, Haut Conseil de la Santé Publique, 2011.

² Nous reprenons entre guillemets les catégories forgées par Caby et Chailleux. En l'occurrence il s'agit ici de l'effet à court terme de « *[légitimation] de l'auteur* ».

que le projet de la CP-MIE n'était finalement pas parvenu à se pérenniser. Mais nous avons aussi évoqué son legs notionnel. C'est dans le rapport du HCSP que ce dernier se retrouve. En effet, on peut y lire :

« Il a été retenu une définition de l'émergence adoptée par la Cellule permanente des maladies infectieuses émergentes (CP-MIE) (ministère de la Recherche, 2006): une maladie infectieuse émergente est un phénomène infectieux - ou présumé infectieux - inattendu (en référence à ses propriétés intrinsèques ou aux connaissances de sa biologie), touchant l'homme, l'animal ou les deux... »¹

Les auteurs réitèrent leur rattachement aux travaux de la CP-MIE plus loin dans le texte :

« Pour ce rapport, nous avons retenu la définition adoptée par la Cellule permanente des maladies infectieuses émergentes (CP-MIE), mise en place sous l'égide du ministère de la Recherche en 2006 [Pépin et al., 2007]. Cette définition utilisée en France tient compte des déterminants de la survenue et de la pérennisation des phénomènes infectieux émergents »²

Ces extraits prouvent, non seulement que les auteurs ont eu connaissance de cette institution pourtant éphémère, mais également qu'ils lui reconnaissent, malgré sa fugacité, la paternité de « cette définition utilisée en France ». Ce faisant, le rapport du HCSP est aussi venu confirmer la légitimité de cet organisme consultatif (voir l'encadré plus bas : « Du Conseil supérieur d'hygiène publique (CSHP) au Haut Conseil de la Santé publique »), de ses auteurs et des membres qui ont été auditionnés pour la rédaction du rapport. Enfin, concernant l'effet de « détermination du sens d'un évènement » on peut dire que les experts, en proposant un « état de la situation » et des « perspectives » sur les MIE offrent une mise en intelligibilité des crises épidémiques dont le rythme est de plus en plus fréquent. L'inspiration wébérienne de notre thèse encourage même à estimer que la rédaction du rapport a été motivée par le besoin des scientifiques de comprendre la dynamique évolutive des maladies infectieuses au tournant de la deuxième décennie du XXI^e siècle. Pour préciser cela, il faut se pencher sur la seconde raison qui rend le rapport du HCSP si important.

Ce dernier renferme des informations essentielles sur les acteurs scientifiques et politiques qui centraliseront progressivement l'action publique de lutte contre les épidémies sur la notion d'infections émergentes en France. Elles sont importantes pour déterminer l'existence d'une

¹ J-F. GUÉGAN, C. LEPORT (dir.), *Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspectives*, op. cit.

² *Ibid.*

communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Le rapport du HCSP est ainsi un indice tangible d'une politique publique en cours de construction. D'un point de vue prosopographique, on peut momentanément noter la présence de deux types d'acteurs : d'une part, les membres du groupe de travail construit par Catherine Leport et Jean-François Guégan, d'une autre les acteurs qu'ils avaient auditionnés. Des deux côtés, on note une prédominance de la figure des infectiologues et de personnalités scientifiques par rapport aux acteurs du monde de la sécurité. Deux motivations semblent à l'origine de la rédaction. On les retrouve dans la lettre envoyée par le président de la Commission du HCSP sur les Maladies transmissibles, Christian Perronne, à celle que nous qualifions d'entrepreneuse de la recherche sur les MIE : Catherine Leport. C'est elle qui rédigera le rapport, avec un spécialiste de l'écologie, Jean-François Guégan. À ce moment, en plus d'être membre de cette commission, elle est infectiologue au service des Maladies infectieuses et tropicales d'un hôpital central dans le paysage de la microbiologie française : le CHU de Bichat Claude Bernard. Catherine Leport est investie depuis le début de sa carrière de médecin dans le domaine des émergences. Tout en la remerciant de cette implication, Christian Perronne l'invite à constituer un groupe de travail sur la thématique des émergences. Le 16 mai 2009, il lui adresse le courrier suivant :

« Le Haut Conseil de la santé publique a été saisi en date du 3 février 2009 par la [DGS] d'une demande d'avis sur le rapport "Les effets qualitatifs du changement climatique sur la santé en France". Suite à cette saisine, le HCSP s'est autosaisi de la problématique des maladies et situations émergentes et plus particulièrement sur la problématique maladies transmissibles et situations émergentes.

De nombreuses évolutions sont actuellement à l'œuvre et influent sur la santé humaine, [dont] les maladies transmissibles que l'on croyait maîtrisées [et qui] ne le sont pas et des maladies émergent ou se propagent (SRAS, Chikungunya, fièvre de la vallée du Nil...)

Je vous remercie d'organiser et de présider un groupe de travail afin de permettre au HCSP d'anticiper ces évolutions et de faire des propositions opérationnelles sur ce sujet »¹

Si l'on en croit les mots de Perronne, c'est la problématique du changement climatique qui a motivé la Commission des maladies transmissibles à s'enquérir sérieusement de l'enjeu des émergences. Pourtant ce problème, s'il est certainement reconnu par les communautés

¹ *Ibid.*

professionnelles auxquelles on s'intéresse ici, n'est pas prioritaire dans la grille de lecture qui leur est propre. Le réchauffement climatique, rappelons-le, est un des facteurs environnementaux d'émergences de maladies infectieuses qui avaient été identifiés par les membres du Comité américain. D'ailleurs, le réchauffement n'est pas en lui-même traité au sein du rapport. La grippe de 2009 a vraisemblablement été un incitatif plus déterminant. Alors que le rapport devait être remis à C. Perronne le 20 novembre 2009 pour une publication dans la foulée, l'épisode pandémique (juillet 2009 - août 2010) a pu entraver la possibilité de réaliser ce travail. En effet, non seulement H1N1 fait l'objet de longs développements, mais les auteurs indiquent eux-mêmes dans une incise sur le « *contexte de rédaction* » qu'elle s'est déroulée alors que la pandémie se développait. Ils annonçaient que ce rapport, quoique d'envergure et particulièrement fouillé, n'avait une vocation qu'intermédiaire et appelait de ce fait à la réalisation d'autres travaux. Approfondir la genèse de la rédaction du rapport du HCSP va en ce sens nous permettre, dans la seconde partie de ce chapitre, de comprendre le déploiement d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes.

2) La formation d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes

Cette partie décrypte la formation, au cours de la pandémie grippale, d'une communauté épistémique des MIE en trois temps. Il s'agit d'abord de partir des entrepreneurs de science, d'étudier leur rôle et d'élucider la façon dont ils le comprennent (a). Nous aborderons ensuite la mise en place par ces derniers d'un projet autour duquel les activités scientifiques de la communauté se matérialiseront (b), avant de porter le regard sur le versant politique de leurs parcours (c).

a) Quand les entrepreneurs (s')investissent

Nous avons vu que le rapport du HCSP actait la stabilisation de la notion de MIE. Nous avons indiqué que Christian Perronne avait adressé à Catherine Leport la mission de proposer une étude. Nous pouvons complexifier ce constat. Fidèles à notre analyse wébérienne et boudonienne, nous avons interrogé les motivations d'un des rédacteurs :

« Parmi les effets de la CP-MIE, plus tout ce qui avait déjà été accumulé par un certain nombre de députés et sénateurs, des rapports, Marie-Christine Blandin, Jean-Pierre Door... 2006 c'est la création du Haut Conseil de Santé Publique, c'est la première mandature et c'est dans ce cadre que ce dont nous parlerons a été décidé... De 2006 à 2007 il y a pas grand-chose et quelques-uns d'entre nous, dont je suis, tambourinent en disant : "mais il faut faire quelque chose sur ce sujet" et on me répond "ben puisque c'est ça vous n'avez qu'à faire un rapport" et c'est le fameux rapport qui a été publié... »

Aux yeux de ce rédacteur, la CP-MIE n'était pas une institution remarquable et elle avait été condamnée à l'oubli. En revanche, il souligne un effet de temporalité en mentionnant la création du HCSP. L'illusion a été de courte durée car un an après sa fondation, il constate que cette nouvelle institution ne produit pas d'effets. Analysé dans les termes de la sociologie de l'action publique, ce constat nous mène sur deux voies complémentaires. D'abord, il confirme que certains experts se perçoivent comme des entrepreneurs qui doivent investir les institutions pour les faire exister. Ensuite, il nous incite à chercher à voir précisément la communauté épistémique derrière l'expression : *« quelques-uns d'entre nous »*. C'est précisément ce groupe que les acteurs sentent exister, mais sans pouvoir en définir exactement les contours de façon très précise, qui se superpose aux groupes formellement constitués.

Catherine Leport est une actrice centrale de la communauté épistémique des MIE. Sa carrière est celle d'une « entrepreneuse de l'infectiologie », dont l'analyse a l'intérêt de nous permettre, en tissant ses fils sociaux, de dessiner, sinon tous les contours de la communauté, du moins ses pôles saillants. Aujourd'hui à la retraite, Catherine Leport a suivi une trajectoire doublement mêlée à celle des maladies infectieuses émergentes. D'abord, du point de vue organisationnel son parcours offre la possibilité au sociologue de s'arrêter sur un haut lieu de l'infectiologie française : l'hôpital Bichat Claude Bernard :

« C'est là, dans le cadre de ce qui était d'abord l'hôpital Claude Bernard, qui était un hôpital dédié aux maladies infectieuses à la porte d'Aubervilliers, puis à Bichat quand l'hôpital Claude Bernard a été fermé, que j'ai fait de la recherche dans le cadre du sida »

Ce qui nous amène au second point : épistémologique. À l'instar de Yazdan Yazdanpanah qui a connu le premier patient du SARS de 2003 (voir chapitre 3), Catherine Leport, comme Brigitte

Autran¹ a connu le patient zéro du sida en France : « *Quand je suis rentré à l'hôpital Claude Bernard, pour commencer ce qu'on appelle notre clinicat, à l'époque, j'y suis rentré en même temps que le premier patient atteint de sida... Voilà c'était la plus grande émergence qu'on ait connue...* ». Nous reviendrons sur l'hôpital Bichat Claude Bernard dans le prochain chapitre, non seulement parce qu'il s'agit d'une institution de premier plan en infectiologie dans l'Hexagone, mais aussi parce que nos acteurs nous y mènent. Yazdan Yazdanpanah y deviendra chef du service des Maladies infectieuses et tropicales. C'est à « Bichat », métonymie historique de l'hôpital, que se déploient les travaux préliminaires sur le sida, en coordination avec l'Institut Pasteur. Catherine Leport se souvient de cet épisode :

« Comme c'était une période de haute tension, il était impossible de faire...d'avoir quelque chose d'officiel, donc on a eu un petit laboratoire, le doyen nous a donné quelques mètres carrés et on a pu faire de la recherche clinique sur le VIH, qui était bien sûr quelque chose d'urgentissime »

Les acteurs essentiels de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes se grefferont par la suite à ce laboratoire *princeps* à partir de la fin des années 2000. Catherine Leport y contribuera par son implication dans des arènes qui dépassent l'hôpital Bichat. Elle rejoint une commission du HCSP, à partir de laquelle elle produira le rapport sur les maladies infectieuses émergentes de 2011 et participe régulièrement aux Journées nationales de l'infectiologie (JNI) de la Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF).

Christian Perronne : de la Commission des maladies transmissibles à Lyme

À l'instar du cas de Didier Raoult, il faut redoubler d'attention pour ne pas tomber dans le piège des illusions téléologiques lorsque l'on traite de Christian Perronne. Microbiologiste et infectiologue, il est l'auteur d'une thèse en sciences médicales obtenue en 1992 sous la direction d'un ancien directeur de recherche à l'Inserm et médecin à l'hôpital Claude Bernard. Son travail portait sur une « *étude physiopathologique et thérapeutique d'infections opportunistes du sida dues à des micro-organismes à développement intracellulaire* ». Il appartient en cela à la génération des infectiologues formés dans le cadre de l'épidémie de sida. À la fin des années 1990, il devient Chef du service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital Raymond-Poincaré (Garches). Il est professeur dans la même discipline à l'université de Versailles. Au cours des années 2000, Christian Perronne multiplie les distinctions et les positions : Chevalier

¹ Voir plus haut la sous-section *Les experts, les décideurs et le principe de précaution*.

de l'ordre national du Mérite, vice-président d'un groupe européen de conseil en politique vaccinale pour l'OMS, président de la commission sur les maladies transmissibles du HCSP. À partir des années 2010, il fait partie de l'élite de l'infectiologie.

Dès cette époque, Christian Perronne multipliera les prises de positions, principalement autour de la maladie de Lyme. Cette dernière, transmise par la pique d'une tique que les scientifiques appellent *borrelia burgdorferi*. *Borrelia burgdorferi* provoque ce qu'on appelle une « *borréliose de Lyme* ». Elle se traduit dans 80% des cas par un érythème, « *une plaque rouge indolore autour de la pique* ». Si elle n'est pas prise en charge, par une antibiothérapie, la borréliose peut évoluer vers une phase secondaire, au cours de laquelle les érythèmes se multiplient, ou une phase tertiaire dans laquelle peuvent sévèrement être affectées les fonctions articulaires et nerveuses. L'Institut Pasteur indique que « *même si la maladie n'est pas mortelle, en l'absence de traitement, elle peut laisser des séquelles handicapantes* ». La maladie de Lyme n'était pas une MDO, on ne dispose que d'approximations quant à sa prévalence. L'Institut Pasteur l'estime entre 26 146 et 68 530 entre 2009 et 2021. La maladie de Lyme a fait l'objet de nombreuses controverses, largement analysées par les sciences sociales. Elles sont dues à la remise en cause, par divers acteurs, notamment certaines associations de patients soutenues par des portions de la communauté médicale, du consensus établi par les sociétés savantes (en France, la SPILF) sur une question de diagnostic.

Christian Perronne fait partie des principaux leaders de ce mouvement. En 2017, il publie le livre *La vérité sur la maladie de Lyme*, dans lequel il s'inscrit en faux contre le « *consensus officiel* ». Il accuse en bloc les acteurs politiques de refuser de voir la vérité et les médecins de préférer déclarer leurs malades « *fous plutôt que de reconnaître leur ignorance au sujet de la maladie* ». L'attaque de Christian Perronne est rude, dans la mesure où le déni des médecins est selon lui délibérément et consciemment mis en œuvre. Il accuse directement les CNR et l'Institut Pasteur d'avoir construit des tests sérologiques truqués afin que le seuil de contamination demeure en dessous de 5%. Pour lui, une machination est à l'œuvre. Elle est la conséquence de conflits d'intérêts auxquels sont mêlés les membres de l'Infectious Disease Society of America (IDSA), de laquelle tirent leurs recommandations les infectiologues français. C'est dans ce cadre qu'il propose la thèse pseudo-scientifique des « *crypto-infections* » (qu'il défendra plus systématiquement dans un ouvrage en 2021). Les crypto-infections seraient un ensemble de maladies connues (Alzheimer, autisme etc.) et d'apparence non-infectieuse, mais qui seraient en réalité d'origine microbienne. Ces « *infections cachées* » seraient en fait le « *chaînon manquant entre Pasteur et Freud* ». Dans ce registre, Perronne porte une critique à

la méthodologie des essais contrôlés randomisés (RCT), qui représentent pourtant comme nous l'avons vu dans l'introduction, l'étalon-or de l'administration de la preuve en biomédecine. À partir d'anecdotes personnelles, Christian Perronne fait au contraire la promotion des thérapies végétales et douces.

Au sein du rapport du HCSP, une section s'avère cruciale pour saisir les glissements qui s'opèrent vers la formation d'une communauté épistémique, c'est-à-dire aussi pour saisir de quelle façon le problème des MIE va devenir la propriété des experts. Il s'agit de l'annexe VII, intitulée : « *Bilan et réflexions sur la recherche en situation d'urgence - Exemple du programme de recherche A/H1N1 2009* ». Il a été rédigé à sept mains, au nombre desquels figurent notamment certains acteurs que nous avons déjà rencontrés et dont le rôle s'intensifiera dans le temps : Bernadette Murgue, Catherine Leport, Fabrice Carrat, Jean-Claude Desenclos, Laurent Gutman, Jean-Paul Moatti, Jean-François Delfraissy. La bannière introductive du document indique que cette section est le fruit d'une étude de « *l'Institut thématique microbiologie, maladies infectieuses, Inserm* ».

L'Institut de microbiologie et de maladies infectieuses (IMMI)

Fondé à la fin des années 2000 par Jean-François Delfraissy et Bernadette Murgue, l'IMMI est la préfiguration de REACTing. Il constitue pour nous une porte d'entrée sur le paysage organisationnel des MIE et de la microbiologie au tournant des années 2010. Il rassemblait 1300 chercheurs, ingénieurs et techniciens répartis entre cinq institutions : « *l'INSERM, le CNRS, l'INRA, l'IRD et le CEA* ». On remarquera que seule l'ANRS n'est pas comptée dans cet extrait tiré de l'unique document de littérature grise que nous avons pu nous procurer sur l'IMMI. Cela est paradoxal car Jean-François Delfraissy est à ce moment le directeur de l'ANRS mais aussi parce que nous verrons, dans le chapitre suivant que depuis sa création en 1989 l'ANRS n'a cessé de voir l'extension de son domaine d'activité, du sida aux maladies infectieuses émergentes en passant successivement par l'hépatite B, l'hépatite C et les infections sexuellement transmissibles. En 2010, le document d'orientation stratégique de l'IMMI sur lequel nous nous appuyons pour rédiger cet encadré n'oublie pas l'ANRS mais la circonscrit à ses thématiques :

« Le domaine de la microbiologie et des maladies infectieuses est par essence très multidisciplinaire puisque, et sans vouloir être exhaustif, il concerne aussi bien la biologie structurale que la microbiologie cellulaire, la virologie, la bactériologie, l'immunologie, la santé animale, l'environnement, la santé publique, les SHS... Il est donc essentiel de favoriser

l'interaction entre les différentes démarches disciplinaires qui ont toutes une dynamique d'évolution importante. Cependant en dehors du domaine du VIH et des hépatites dont l'animation, la coordination et la stratégie scientifique sont assurées par l'ANRS, les autres thématiques « souffrent » d'un manque de concertation entre les équipes et les disciplines pour la mise en place de projets de recherche structurants (recherche fondamentale, translationnelle...) »¹

Plus loin dans le document, il est rappelé que dans cette thématique du VIH et des hépatites « *la programmation et le financement restent gérés par l'ANRS* ». Tout au long du document, l'ANRS apparaît en fait comme l'exemple à suivre. Il n'est guère étonnant, si on se limite à une vue présentiste et statique, de constater ce respect scrupuleux de la division épistémologique du travail. Mais la multipositionnalité de Jean-François Delfraissy, la création de REACTing et les évolutions successives de l'ANRS incitent à s'interroger sur la refonte organisationnelle en germe à l'aube des années 2010. Les trois missions que s'était fixé l'IMMI étaient « *d'aider à la structuration des équipes, des centres de recherche et des plateformes* », de « *programmer la recherche* » et de participer à son « *animation [et à sa] coordination* ». Restituer ces trois axes permet de saisir le bénéfice informationnel et réputationnel que vont tirer Jean-François Delfraissy et Bernadette Murgue dans l'IMMI car cela a conduit à les positionner au centre d'un jeu d'échanges de connaissances, de données et de personnes dont ne disposait aucune institution prise à part. Dans le document de l'orientation stratégique la notion d'émergence est largement acquise. Elle figure d'ailleurs au premier rang des grandes orientations de l'IMMI. Elle est également mobilisée pour mettre en avant la grande capacité de réaction de l'Institut en cas d'apparition d'une souche virale. Pour incarner les trois axes qui forment le cœur de ses activités, les auteurs avaient mis en avant deux exemples. L'un concerne le soutien apporté à la construction d'un centre d'infectiologie à Lyon et à Lille. L'autre est une restitution de « *la mise en place du programme de recherche A/H1N1v (mai 2009 - décembre 2009)* ». Les pages qui y sont consacrées sont à quelques détails près les mêmes que l'on retrouve dans le « *Bilan et réflexions sur la recherche en situation d'urgence* » du rapport du HCSP.

Le propos des auteurs est de défendre l'idée que ministères de la Recherche et de la Santé se sont mobilisés dès l'apparition du virus. Un « groupe Recherche A/H1N1 2009 » a été mis en

¹ *Orientations stratégiques*, Institut thématique multi-organismes, Microbiologie et maladies infectieuses, mars 2010.

place, dans le souci de coordonner les essais cliniques et les projets de recherches sur les diagnostics et l'épidémiologie de la souche H1N1. Ce groupe avait agi de concert avec un comité de pilotage réunissant les principaux responsables des organismes et des bailleurs dans le domaine de la recherche. C'est à l'IMMI de Jean-François Delfraissy que cette mission a été confiée. L'annexe décrit la demande que ce dernier avait adressé aux directeurs des organismes de recherche de l'informer des projets susceptibles d'intéresser leurs équipes. À la réception des réponses sous la forme de projets, l'IMMI en avait fait évaluer trente par un groupe d'experts indépendants. Parmi eux, vingt ont été validés. Mais en janvier 2010, un certain nombre d'entre eux ont dû être suspendus ou réorientés, devant la profusion de données issues de la recherche internationale et face à l'essoufflement de la première vague de grippe. Trois éléments doivent être retenus ici. Premièrement, nos archives et nos entretiens nous ont fait découvrir l'existence du projet de recherche phare de cette période : BIVIR. Il s'agissait d'un essai clinique dont deux caractéristiques sociologiques sont des traces de l'existence d'une communauté resserrée de spécialistes. BIVIR avait été organisé à l'hôpital Bichat, par Catherine Leport et France Mentré. Nous connaissons la première. Nous reviendrons sur la deuxième dans la sous-section suivante. Deuxièmement, une investigation plus poussée montre également que l'IMMI parvient à s'imposer au centre du dispositif d'évaluation des appels d'offres, dans la mesure où les 13 études proposées au Programme Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC) lancé à la fin de l'année 2009 ont été examinées par l'IMMI¹. Cela est essentiel car le PHRC est un appel à projets de recherche créé en 1992 et lancé chaque année par la direction générale de l'offre de soins (DGOS). Il s'inscrit donc à la jonction des politiques de la Recherche et des politiques de Santé. Que l'IMMI, organisme issu du premier secteur, se soit imposé dans le second - car le PHRC est un appel qui provient de la DGOS, donc du ministère de la Santé -, est un nouveau symbole de l'appropriation du problème des MIE par les acteurs scientifiques. Enfin, élément crucial pour la suite, aucun budget global des projets de recherche n'avait pu être construit :

« l'ANR a estimé n'avoir pas la capacité de mettre en place une procédure accélérée d'appels à projets en réponse à une crise sanitaire, car ne disposant ni de financements spécifiques d'urgence ni du cadre réglementaire correspondant »

C'est dans la brèche du manque de financement que va s'introduire Jean-François Delfraissy pour s'imposer au centre du jeu des maladies infectieuses émergentes en France. Plus tard, au

¹ Archives Nationales, Pandémie de grippe aviaire : notes, correspondance, documents de travail (2007-2008), 20190118/64, *Virus Influenza aviaires...Contribution à la mobilisation et la coordination de la recherche et de l'innovation* (2007 - 2008).

terme de la décennie 2010, certains infectiologues qui occupent des positions clés, le qualifient laudativement de « *banquier* ». Ce type de commentaires est fondamental à la fois du point de vue de la sociologie des entrepreneurs et de la sociologie des croyances et de la rationalité. Rappelons d'ailleurs que Weber avait placé la figure de l'entrepreneur au cœur de son travail. Bergeron, Castel et Nouguez le remarquent en faisant référence à son *Éthique* dans leurs articles sur la figure de l'entrepreneur-frontière. C'est également un trait remarqué par Gilles Bastin. Dans son *Dictionnaire sociologique de l'entrepreneuriat*, il prend garde, en préambule, à ne pas prêter trop hâtivement à Max Weber des concepts qu'il n'aurait pas véritablement exploités :

« Y a-t-il une “sociologie de l'entrepreneur” chez Max Weber ? La question est d'importance si on l'envisage du point de vue des découpages parcellaires de la discipline sociologique et de la légitimité que ces découpages confèrent aux objets qu'ils contribuent ainsi à faire exister. Mais elle n'admet pas de réponse univoque. Les textes de Weber sont un réservoir presque inépuisable de thèmes et d'objets sociaux plus ou moins systématiquement analysés ; la tentation est donc grande d'extraire de cette diversité thématique autant de « sociologie de... (la bureaucratie, la musique, la politique, la ville, etc.) que l'on souhaite »¹

Il aboutit pourtant bien à la conclusion « qu'une chose est sûre : l'entrepreneur est une figure récurrente de la sociologie wébérienne ». Notre lecture de l'œuvre de Weber conduit à un constat similaire à celui de ces auteurs : il existe bien une conceptualisation « formelle » de l'entrepreneur, au sens strictement économique, développée dans le deuxième chapitre du livre *Économie et société* (Les catégories sociologiques fondamentales de l'économie)². On la retrouve également dans *L'Éthique*. Dans ces deux cas, l'entrepreneur est à la fois un dirigeant et un possédant, doué d'un ascétisme qui le distingue de la catégorie des grands bourgeois. C'est la représentation cognitive de l'entrepreneur qui inspire son activité de réinvestissement, c'est donc aussi une des raisons pour lesquelles il nous intéresse.

La description de Jean-François Delfraissy en « *banquier* » conduit également à s'interroger sur la mission qu'il s'était fixée. Nous supposons qu'elle tient dans la proposition suivante : accroître le financement alloué à la recherche sur les MIE. À cette époque, J-F. Delfraissy est un des protagonistes majeurs de la recherche sur le sida. Nous l'avons évoqué dans

¹ Gilles BASTIN. « L'entrepreneur chez Max Weber », in Pierre-Marie CHAUVIN, Michel GROSSETTI, Pierre-Paul ZALIO (dir.), *Dictionnaire sociologique de l'entrepreneuriat*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015.

² Max WEBER, *Économie et société*, Paris, Pocket, Agora, 1995.

l'introduction générale mais c'est à présent l'occasion, à travers l'histoire de la création de son réseau de recherche, REACTing, de revenir plus profondément sur son parcours et sur celui de ses compagnons de routes.

Du Conseil supérieur d'hygiène publique (CSHP) au Haut Conseil de la Santé publique (HCSP)

C'est par la loi du 9 août 2004 que le Haut Conseil de la Santé Publique a remplacé deux organismes consultatifs : le Conseil supérieur d'hygiène publique de France et le Haut Comité de la santé publique (CSHPF). Fondé en 1848, le premier est « *la plus ancienne institution de santé publique [du pays]* »¹. Originellement placé auprès du ministère de l'Agriculture, il est rattaché au ministère de l'Intérieur en 1902, au ministère de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociale en 1920 et au nouveau ministère de la Santé en 1930. Le CSHPF avait deux missions : produire des recommandations et des avis scientifiques sur les principaux risques de santé ; actualiser la liste des maladies à déclaration obligatoire (MDO). Créé en 1991, le Haut Comité de la santé publique avait la charge de réaliser des « rapports triennaux » sur l'état général du système de santé et des « rapports thématiques » sur des domaines plus spécifiques. Trois rapports triennaux ont été produits en 1994, 1998 et 2002. Au cours du deuxième chapitre, nous nous sommes appuyés sur le deuxième rapport, *La santé en France (1994 - 1998)*, auquel avait participé Jean-Claude Desenclos, afin d'illustrer le processus d'importation du concept de MIE en France. Le Haut Comité était également responsable de la publication trimestrielle de la revue *Actualité et dossier en santé publique (ADSP)*. En 2004, le Haut Conseil de la Santé Publique reprend l'ensemble des attributions du CSHPF et du Haut Comité. Il a donc une pluralité de missions, allant de l'évaluation de l'offre de soin à l'expertise sur le risque en passant par la production de réflexions prospectives. Les travaux du HCSP reposent sur une division en commissions thématiques dont les objets ont varié au gré de recompositions ponctuelles. À sa création, et jusqu'en 2013, nous comptons quatre commissions : sécurité sanitaire, maladies chroniques et incapacités, prévention et déterminants de santé, évaluation, stratégie et prospective. C'est au cours de la décennie 2010 que verront le jour des commissions sur les maladies transmissibles puis sur les maladies infectieuses émergentes.

¹ François TUFFREAU (dir.), *Dictionnaire de l'organisation sanitaire et médico-sociale*, Dijon-Quetigny, Presses de l'EHESP, 2013, pp. 267 – 274.

b) REACTing : des fondateurs à la fondation

Comme nous l'avons indiqué, c'est au cours des années 1990 et 2000 que de nombreux infectiologues et microbiologistes français se forment à la problématique des MIE. Parmi eux, Jean-François Delfraissy, Yazdan Yazdanpanah, Bernadette Murgue et Yves Lévy vont progressivement occuper des fonctions centrales de cet espace. Comment l'expliquer et pourquoi prennent-ils l'initiative de construire un groupe nommé *Research and Action targeting emerging infectious diseases (REACTing)* en 2010 ? Nous commencerons par restituer les parcours de Delfraissy, Yazdanpanah et Murgue. Faute d'informations suffisantes sur Yves Lévy, nous nous contenterons de rappeler ses positions objectives.

Commençons par le premier. Jean-François Delfraissy gravit l'échelle hospitalo-universitaire et devient agrégé d'immunologie clinique à la fin des années 1980, avant d'occuper la place de chef de services des urgences (1993 - 1996) puis de médecine interne et d'immunologie (1996 - 2003) au CHU Bicêtre. En 1997, il est nommé membre du groupe de travail sur les médicaments de l'infection par le VIH créé deux ans auparavant au sein de l'ANSM (l'Agence du médicament). En 1999, il devient membre de la troisième commission scientifique spécialisée de l'Inserm, dédiée à l'infection et à l'immunologie. Puis en novembre 2005, le ministre de la Santé le désigne comme directeur de l'ANRS. Il restera douze ans durant à ce poste, ce qui constitue le plus long mandat à la tête de l'agence. Pour ce qui nous intéresse, son mandat est marqué par l'extension du domaine d'expertise de l'ANRS aux hépatites B et C (2005) et par son intégration à l'Inserm en tant qu'agence autonome (2012). Cette étape est déterminante. Nous y reviendrons dans le chapitre suivant. En parallèle de son activité, il fonde comme nous l'avons indiqué, l'Institut de microbiologie et de maladies infectieuses (IMMI) qui coordonnera pour son organisme de tutelle - l'Inserm - ainsi que pour les ministères de la Santé et de la Recherche, les activités de recherche pour faire face à une MIE : la grippe A(H1N1)v. Son expérience, dont le retour est documenté par l'annexe du rapport de Catherine Leport que nous avons étudié plus haut, le mènera à concevoir l'idée de REACTing.

Pour sa part, Yazdan Yazdanpanah est gastro-entérologue et infectiologue. Sa carrière s'est déroulée au plus près de la question des émergences de maladies infectieuses. Passé par l'université de Harvard où il obtient un master d'épidémiologie en 2000, il se spécialise dans le domaine des maladies infectieuses et tropicales. Il rédige à Bordeaux en 2002 une thèse sur l'évaluation médico-économique dans la prophylaxie des infections opportunistes chez des patients infectés par le VIH. Il officie ensuite au sein du service des maladies infectieuses et

tropicales (MIT) de Tourcoing dirigé par le professeur Yves Mouton. Là, il prend en charge comme on l'a vu, les premiers patients Français atteints du SRAS. En 2006, il devient PUPH et est affecté auprès du CHU de Lille. L'année suivante, il est nommé au sein de la commission d'autorisation de mise sur le marché (AMM) de l'ANSM. C'est également en 2007 qu'il devient chef du service de maladies infectieuses et du voyageur au CH de Tourcoing. Il y affrontera la pandémie de grippe A(H1N1)v en 2009. Durant cette période, il est membre de différentes commissions ou groupes de travail sur la santé publique, dont le VIH/Sida (2005, 2007, 2008, 2010). À partir de là, il participe régulièrement aux jurys des épreuves classantes nationales de médecine (2009, 2012, 2015). En septembre 2011, il rejoint le laboratoire IAME¹ de l'hôpital Bichat Claude Bernard, alors haut lieu de l'infectiologie française. Lauréat du concours pour un projet portant sur « *l'évaluation d'interventions contre le VIH et l'hépatite C* », son arrivée a lieu dans le cadre de l'une des prestigieuses équipes Atip-Avenir de l'Inserm-CNRS². Elle se pérennisera sous la forme d'une équipe, DeSCID, qui fonctionne au sein du laboratoire IAME. L'année 2011 le voit également devenir chef du service des maladies infectieuses et tropicales (MIT) de Bichat.

Parmi les auteurs du bilan des réflexions sur la recherche en situation d'urgence, on retrouve également le nom de Bernadette Murgue. Parfois considérée comme l'une des fondatrices de REACTing, notre enquête montre qu'elle a en effet joué un rôle essentiel. Tout comme les acteurs dont nous avons amorcé la réalisation de portraits biographiques, nous nous contenterons ici de brosser une portion seulement de son parcours, car nous la retrouverons dans les pages suivantes, aux côtés d'autres experts de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Bernadette Murgue a obtenu son doctorat en médecine à l'Université de Saint-Étienne en 1981. Elle s'est ensuite engagée dans une spécialité par laquelle sont passés de nombreux acteurs de nos différentes prosopographies : l'hématologie. En 1983, à l'Université de Montpellier, elle se voit diplômée d'un Certificat d'études spéciales d'hématologie, avant d'en obtenir un en immunologie en 1988. Entre temps, elle est devenue Praticien hospitalier dans le service des maladies du sang au CHU Lapeyronie de Montpellier. Sur son CV, elle commente ce volet de sa carrière en inscrivant deux activités qu'elle y a

¹ IAME : Infection Antimicrobials Modelling Evolution.

² Les programmes Atip-Avenir sont la fusion en 2009 des programmes Atip (Action thématique incitative sur programme) du CNRS fondés en 1990 et des programmes Avenir de l'Inserm fondés en 2000. Ils donnent la possibilité, à la suite d'une sélection sur concours, à vingt jeunes chercheurs de « *constituer une équipe autonome dans les domaines des sciences de la vie et de la santé* » afin de réaliser un projet. Yazdan Yazdanpanah compte parmi les 400 chercheurs qui ont été lauréat de l'Atip-Avenir, (URL : <https://www.inserm.fr/nous-connaître/programme-atip-avenir/>, consulté le 21/04/2024).

réalisées. En plus de cours dispensés en hématologie, elle indique avoir participé « *à des essais thérapeutiques* » et avoir fait de la « *recherche clinique sur les hémopathies* ». Elle demeurera à ce poste jusqu'en 1990, date à laquelle elle s'engage comme « Research fellow », à l'hôpital d'Harvard. D'après son CV, elle y effectue de la recherche fondamentale. À fin des années 1980 et au cours de la décennie 1990, elle complète sa formation en obtenant un D.E.A de Biologie et santé (1990 - Université de Montpellier), et un Doctorat en Biologie des cellules sanguines à Paris VII. Elle réalise cette dernière thèse sous la direction de Martine Guigon sur le thème des « *Interactions entre le virus de la dengue et l'hématopoïèse* ». À partir de 1993, B. Murgue se met en détachement du corps des praticiens hospitaliers pour se consacrer pleinement à ses activités de recherche et d'expertise. Après y avoir été chercheuse, elle devient chef du laboratoire de virologie de l'Institut Louis Maladré à Tahiti. À cette place, qu'elle occupera durant six années, elle réalise des « *études expérimentales, cliniques et épidémiologiques* » et participe à l'endiguement de l'épidémie de dengue, une autre émergence de nature arbovirale survenue en 1996. Elle est ainsi désignée à la tête du Centre national de référence de l'Institut Pasteur. Il est basé au sein de l'Unité des arbovirus et des fièvres hémorragiques qu'elle dirige avec Hervé Zeller, qui était à l'époque l'un des principaux auteurs d'articles manipulant l'expression « MIE » (voir chapitre 2). S'agissant de cette activité, son CV fait davantage apparaître un rôle de manageuse : « *activité de diagnostic et d'expertise [...] coordination de différents projets scientifiques nationaux et internationaux sur la dengue* ». L'année suivante, elle devient chargée de mission à l'Institut de Recherche pour le Développement. À la veille de la pandémie grippale, Bernadette Murgue a gravi la plupart des échelons des hiérarchies de la recherche et de la santé publique. Son parcours, s'il a indéniablement un versant médical, a une coloration principalement académique. Son sujet d'intérêt, nous l'avons compris, sont les arboviroses. On verra plus tard qu'elle continuera sur cette trajectoire.

Ces trois acteurs se retrouveront en 2011 pour fonder REACTing. Ils seront accompagnés, au moins formellement selon toutes les sources officielles, d'Yves Lévy. Ce dernier était alors le directeur du programme vaccinal de l'ANRS et deviendra directeur de l'Inserm à partir de 2014. Cette position le plaçait donc formellement, dans l'organigramme, à la tête de REACTing. REACTing a été créé en tant que réseau d'animation scientifique qui avait pour but de préparer la recherche biologique, médicale et de santé publique en cas de flambée épidémique. Dans un article scientifique de présentation des activités du groupe, paru dans le numéro de *The Lancet* auquel le Président de la République François Hollande avait pris part, Delfraissy, Yazdanpanah et Lévy le définissaient ainsi :

« [REACTing est] un nouveau concept de coordination scientifique et de collecte de fonds pour améliorer la préparation de la recherche en temps de paix et optimiser la capacité de recherche pour une réponse rapide en temps de crise »¹

C'est en raison d'exposés de ce type que nous avons présenté plus haut l'IMMI comme une « préfiguration » de REACTing. En effet, dans la terminologie, les deux sont des institutions d'animation et de coordination de la recherche sur les pathologies infectieuses et émergentes. Les deux ont à leur tête sensiblement les mêmes personnages. Dans les années qui suivront la création de REACTing, nous assisterons en fait à sa substitution progressive à l'IMMI. Pour le moment, et pour résumer ce que nous avons écrit jusqu'à présent, à la date de création de REACTing en 2011, Delfraissy était président de l'ANRS, Yazdanpanah chef du service des maladies infectieuses et tropicales à l'Hôpital Bichat Claude-Bernard et Murgue adjointe du premier à la tête de l'IMMI.

Pour les besoins de notre démonstration, précisons que REACTing n'est pas une communauté épistémique. Comme nous l'avons annoncé dans l'introduction générale de cette thèse et dans l'introduction de ce chapitre, REACTing est à nos yeux un lieu de rencontre de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Les activités de REACTing regroupent des individus qui proviennent d'organisations, de disciplines et de secteurs différents. C'est pour cette raison que nous considérons qu'il est impératif de s'intéresser à REACTing et à ses « entrepreneurs » pour comprendre comment un certain nombre d'acteurs du monde des maladies infectieuses va réussir à occuper les principaux rôles du gouvernement contemporain du risque épidémique.

Entrepreneurs et communauté épistémique

Selon nous, les fondateurs de REACTing (voir l'introduction de ce chapitre), Jean-François Delfraissy, Yazdan Yazdanpanah, Yves Lévy et Bernadette Murgue sont des entrepreneurs. Nous n'employons pas ce terme de manière métaphorique mais analytique. Un effort de clarification s'avère nécessaire car nous les encastrons également dans une communauté épistémique. Selon nous, la notion d'entrepreneur permet de caractériser plus précisément les acteurs d'une communauté épistémique. Elle permet de faire la jonction entre notre approche boudonienne et wébérienne qui s'intéresse à la rationalité des acteurs et les travaux de Peter Haas et Mai'a Davis Cross. Les sciences sociales ont construit plusieurs figures de

¹ Jean-François DELFRAISSY, Yazdan YAZDANPANAHA, Yves LÉVY, « REACTing: the French response to infectious disease crises », *Lancet*, vol. 387,10034, 2016, pp. 2183 – 2185.

l'entrepreneur. On le retrouve ainsi associé à des épithètes variées : « *entrepreneur de morale* » « *entrepreneur de cause* », « *entrepreneur de politiques publiques* », « *entrepreneur institutionnel* ». Comme l'écrivent Henri Bergeron, Patrick Castel et Etienne Nouguez, toutes ces approches partagent trois postulats¹. D'abord, l'entrepreneur est un perturbateur de « *l'ordre social* ». Il provoque le changement et brise les routines et les traditions des institutions ou des espaces au sein desquels il s'investit. Ensuite, il est « *gouverné par l'intérêt, conscient et calculateur* ». L'entrepreneur est ici considéré à l'aune de ses ambitions stratégiques. Il défend lucidement un agenda. Enfin, il est un marginal-sécant, c'est-à-dire qu'il se situe à la frontière des arènes dans lesquelles il intervient. En cela, il peut revêtir la cape du « passeur » ou du « traducteur ». Dans le premier cas, il est un agent de la circulation de ressources initialement absentes des univers considérés. Dans le second, il construit, transforme et modifie les produits qu'il importe mais également les frontières qu'il traverse. Pour dépasser les limites de ces approches qui ont eu tendance à héroïser l'entrepreneur (elles négligent notamment la rigidité d'institutions qui peuvent être rétives au changement et ne prennent pas en compte l'influence en retour qu'elles exercent sur l'acteur), Bergeron, Castel et Nouguez mettent l'accent sur la notion de frontière. Dans leurs pas, nous conceptualisons les acteurs de la communauté épistémique des MIE comme des entrepreneurs frontières. Ce choix est motivé par l'idée que **le succès de l'entrepreneur tient à l'utilisation stratégique qu'il fait de sa multipositionnalité**. Nous pensons aussi que « *ce sont les marges qui font le changement* » dans les organisations. Or, la motivation des communautés épistémiques est d'impulser le changement, en l'occurrence à travers l'incorporation de « *connaissances pertinentes pour les politiques [publiques]* ». Les acteurs de tels groupes doivent être vus de façon quantique, soit à la fois comme des *électrons libres* déterminés par leurs ambitions singulières et comme des *électrons liés* par leur ambition commune. La notion d'entrepreneur frontière permet en ce sens de comprendre « *comment des acteurs mus par des logiques hétérogènes ou conflictuelles peuvent se coordonner lors d'une action collective tout en conservant [leurs] propres logiques et identités* ». Une communauté épistémique apparaît sous cet angle comme une communauté d'entrepreneurs frontières.

¹ Henri BERGERON, Patrick CASTEL, Étienne NOUGUEZ, « Éléments pour une sociologie de l'entrepreneur-frontière. Genèse et diffusion d'un programme de prévention de l'obésité », *Revue française de sociologie*, vol. 54, n° 2, 2013, pp. 263 – 302.

Jusqu'à la crise du covid-19, REACTing fonctionnait avec un budget d'environ 500 000 euros par an. Quel était son modèle de fonctionnement ? Au moment d'une épidémie, il regroupait autour d'une même table les acteurs spécialistes d'une pathologie ou d'un agent pathogène, créait des groupes de travail, recherchait des financements, sélectionnait des projets et en redirigeait certains. En cela REACTing n'était pas une institution fixe et aux contours stables. Le temps d'un projet, des acteurs de la santé publique et de la recherche étaient associés à REACTing. Parfois, ils intervenaient de façon plus régulière. Or, de ce point de vue, l'enjeu a d'abord été de se faire connaître des secteurs auxquels se rattachent les spécialistes des différentes maladies infectieuses, ou pour le dire sociologiquement, « *de l'expertise interne* ». REACTing correspond ainsi à une communauté de valeur née d'une « *prise de conscience* ». Ce syntagme est systématiquement revenu dans la parole de nos interlocuteurs. Cette prise de conscience aurait eu lieu en 2009, lors de la pandémie de grippe A(H1N1)v. C'est pour cela qu'il était important de dissenter longuement à son sujet. En 2009, de nombreux microbiologistes, infectiologues, épidémiologistes et immunologues se rendent compte de « *l'impréparation* » - c'est le mot que l'on retrouve souvent - de la recherche française face à l'émergence d'une maladie infectieuse à potentiel épidémique. Réelle ou non, cette assertion est un discours partagé par les acteurs, une référence commune qui a justifié leurs actions, une croyance qui entre dans leur compréhension du monde. Isabelle M.¹, qui a participé aux premiers moments du consortium nous indique par exemple :

« La grippe [...] c'est vraiment le début de REACTing, c'est vraiment ce qui a [...] fondé la base de la réflexion de REACTing, et d'ailleurs on n'était pas tous seuls à le penser, y'avait un représentant du ministère de la Recherche [...] qui disait "faut pas que [le projet REACTing] reste lettre morte, vous avez fait un boulot énorme faut que ça continue". Vraiment pour nous ça a été le tout début de l'histoire et je pense qu'on était assez en avance sur d'autres... »

Si la notion de crise a été un moteur de la création de REACTing, il faut aussi la voir comme un moyen de légitimation permanent de son rôle. Nous verrons plus loin que c'est en ce sens que les acteurs qui ont participé aux activités de ce groupe se sont pensés comme des réducteurs d'incertitudes et de complexité. Malgré un relatif lobbying institutionnel en 2009, le groupe ne voit le jour qu'en 2011. Entretemps, nous l'avons vu, c'est l'IMMI de Jean-François Delfraissy et de Bernadette Murgue qui a assuré ce type de fonctions alors que la CP-MIE de Christian

¹ Tous les noms de personnes rencontrées dans le cadre de nos entretiens qui apparaissent sous cette forme ont été anonymisés.

Devaux (voir chapitre 3) ne parvenait pas à décoller. Son efficacité ou a minima sa capacité à agir ne sont par la suite confirmés qu'en 2014, au moment d'une épidémie à virus Ebola en Afrique subsaharienne¹:

« Ce groupe a réellement trouvé sa place, et il a explosé si je puis dire, au moment de l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest voilà, c'est ça probablement qui l'a fait exploser... et parce que là il a montré combien il était pertinent d'avoir ce genre de trucs... »

La crise est ainsi souvent l'occasion d'un « tournant », qui est présenté en ces termes par les acteurs. Dans le tableau suivant, nous avons listé ce que nous appelons « les terrains de REACTing », c'est à dire le travail réalisé par ses experts, au cours des dix dernières années, sur différents épisodes épidémiques.

	Virus/pathologie	Terrain	Projet
2013	Chikungunya	Antilles françaises	DAG 2 CHIKITA CHIKIVIG-01 CHIKIVIH
2014	Ebola	Afrique de l'Ouest	JIKI
2015	Zika	Antilles françaises Amérique latine France métropolitaine	ZikAlliance <i>Pregnancy Outcomes after ZIKV Infection in French Territories in the Americas, NEJM, 2015</i>
2017	Lassa	Togo	
	Ebola	République Démocratique du Congo (RDC)	PREVAC

¹ La maladie à virus Ebola (MVE) provoque des fièvres intenses et des hémorragies. Son taux de létalité varie entre 30% et 90%. Découvert en 1976 au Zaïre, son virus a été à l'origine d'environ vingt flambées épidémiques depuis. Celle qui s'est étalée de 2014 à 2016 est considérée comme la plus meurtrière. Elle a causé le décès de 11 310 personnes, pour 28 000 cas.

	Marburg	Ouganda	
	Peste	Madagascar	
Mai 2018	Ebola	RDC	PALM

Tableau 14 - Les terrains de REACTing

Les membres que regroupent les entrepreneurs de REACTing forment un groupe d'experts reconnus dans leurs domaines de compétences. Pour ne prendre que les membres du comité d'expert durant la crise Ebola de 2014, que nous avons regroupé dans le tableau ci-dessous, ceux-ci proviennent, en majorité, des disciplines de la microbiologie (en rouge). Ils occupent pour la plupart des fonctions de pilotage de la recherche, dans des organismes liés à la question des émergences. Ils sont le plus souvent Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PUPH, en vert sur le tableau). Ce sont enfin des spécialistes qui sont historiquement ancrés dans ce secteur. Dans ce tableau¹, nous avons déjà croisé Xavier de Lamballerie et Stephan Zientara sur les terrains du virus West Nile, du Chikungunya et du SRAS (chapitre 2 et 3) ainsi que France Mentré sur le terrain de la grippe (voir section précédente).

¹ Les autres éléments du code couleur et de mise en forme de notre tableau suggèrent une certaine concentration des experts des MIE à l'hôpital Bichat (jaune), dans une structure de l'Inserm intitulée Arbo-France (bleu), et à l'Institut Pasteur (texte en gras).

nom	profession	rattachement	statut
Jean-François Delfraissy	Immunologie	ANRS (Dir.), Inserm, SFM	PU-PH
Yazdan Yazdanpanah	Infectiologie	ANRS, APHP (Bichat), Inserm, SPILF	PU-PH
Bernadette Murgue	Virologie	Inserm, Arbo-France (Coord.), Institut Pasteur	PU-PH
Xavier de Lamballerie	Virologie	Aix-Marseille Université, Arbo-France (Dir.) ZIKALLIANCE	PU-PH
Jean-François Timsit	Réanimation (infectieuse)	Inserm, UMR 1137, Université Paris Diderot, APHP(Bichat), SRLF	PU-PH
France Mentré	Biostatistique	UMR 1137 (Dir. Ad.), APHP (Bichat)	PU-PH
Bruno Hoen	Infectiologie	CHU Point à Pitre, ISCID	PU-PH
Laetitia Atlani-Duault	Anthropologie	Institut Ad-Memorial, IRD, CEPED, Université de Paris, IEP Paris	PU
Didier Che	Épidémiologie infectieuse	Santé Publique France (InVS – Dir. Ad. Dpt MI)	-
Bernard Gay	Médecine générale	CNGE (ex-PR)	PU
Frédéric Laurent	Infectiologie	CIRI	PU-PH
Arnaud Fontanet	Épidémiologie	Institut Pasteur	PU
Claire Levy-Marchal	Pédiatrie; Épidémiologie	Inserm, Unité 690 (Dir.)	-
Paul Martin	Microbiologie; Virologie	Institut Pasteur , ANSES (AFSSA)	Pr
Stephan Zientara	Médecine vétérinaire, virologie	ANSES, INRAE, ENVA, Arbo-France (Dir. Ad.)	-
Richard Njourn	Virologie	Institut Pasteur (Cameroun)	Pr

Tableau 15 - Experts qui ont accompagné le groupe REACTing durant l'épidémie de maladie à virus Ebola en 2014

Ils partagent tous, en plus de la compétence, des critères communs de validité du savoir. Avant tout, ils reconnaissent les principes cardinaux de la médecine basée sur les preuves. Leur souci est de les respecter malgré les temporalités d'urgence auxquelles ils font face. Ils raisonnent ainsi en termes de « *niveau de preuve* » et veillent à la rigueur scientifique des protocoles établis. L'essai contrôlé randomisé (RCT) constituent pour eux un étalon-or¹. Ils se tiennent également à jour des publications qui circulent dans leur champ et participent notamment à des revues de littérature transparentes, à destination des cliniciens et de la communauté scientifique. La reconnaissance de l'EBM implique un niveau de tolérance variable aux écarts qui lui sont commis. Mais en accepter le principe minimal semble être une condition préalable à l'entrée. L'EBM peut donc apparaître comme un critère de filtrage². De façon plus spécifique, REACTing a participé à la diffusion d'un langage commun. IAME (il s'agit de l'UMR 1137 dans le tableau), le centre de méthodologie mentionné plus haut, en est probablement un agent essentiel. En plus de la construction d'une histoire commune de projets (notamment des essais cliniques) dont les acronymes officient comme des références connues et reconnues par les membres du groupe, des méthodologies innovantes pour l'infectiologie ont fait florès par le biais des protocoles proposés par l'unité de France Mentré et qui avait commencé à être éprouvée durant la pandémie grippale à l'instar de BIVIR. D'autres savoir-faire indiquent les critères préalables qui permettent « d'en être », c'est-à-dire d'entrer dans le réseau. Ils sont par exemple identifiables dans les fiches de postes diffusées par le groupe. Nous pouvons par exemple évoquer une proposition, retrouvée sur le compte LinkedIn du consortium, de « *Soutien à REACTing* » publiée en 2014. Les conditions posées reflètent les critères légitimes pour participer aux terrains de la CE : « *Niveau Master 2 ou Doctorat - Santé publique*

¹ Pour des éléments plus détaillés sur la médecine basée sur les preuves, nous renvoyons à l'introduction générale de la thèse.

² Cela n'est pas un rappel sans importance, puisque l'on investiguera dans le chapitre suivant du côté des concurrents et des contempteurs de la communauté épistémique.

Epidémiologie - Médecine - Sciences Politiques ». Aux rangs des prérequis figurent également la capacité à se déplacer sur des terrains internationaux et à maîtriser la langue anglaise.

Institut national de la santé et de la recherche médicale	
	Chargé-e de mission – REACTing-Inserm
	<ul style="list-style-type: none"> Bonne connaissance des thématiques de santé globale, en particulier en lien avec les maladies infectieuses émergentes.
Savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"> Anglais courant indispensable Rédaction de rapports et/ou articles scientifiques Utilisation d'outils de communication
Aptitudes	<ul style="list-style-type: none"> Esprit d'initiative Sens de l'organisation, rigueur Capacité de synthèse et de réflexion Sens de la communication, diplomatie Forte réactivité et sens des priorités
Contrainte(s) du poste	<ul style="list-style-type: none"> Déplacements internationaux à prévoir
Diplôme(s) souhaité(s)	<ul style="list-style-type: none"> Niveau Master 2 ou Doctorat – Santé publique – Epidémiologie – Médecine – Sciences Politiques

Figure 30 - Fiche de recrutement REACTing - Inserm

Le groupe de Jean-François Delfraissy et ses collègues a-t-il pour autant fait l'objet d'une attention de la part des pouvoirs publics ? Dans quelle mesure s'est-il fait connaître au-delà de son strict domaine de compétence ? Répondre à ces questions, c'est montrer la dimension politique des acteurs qui composent le groupe ou qui ont ponctuellement pris part à ses travaux, dimension qui faisait probablement défaut à des projets qui ont échoué à se maintenir dans le temps comme la CP-MIE et que Delfraissy, Murgue ou Yazdanpanah n'ont jamais véritablement récusé. Les projections que les acteurs font sur les entrepreneurs du consortium indiquent que ces derniers ne se sont pas limités à un rôle d'expertise interne. Dans la sous-section suivante, répondre à ces questions nous permettra aussi d'en apprendre plus sur la structure interne du réseau REACTing, de conclure ce chapitre et d'amorcer la transition vers le suivant.

c) L'entrée dans l'arène politique

Suivre les activités des fondateurs de REACTing et des personnes qui y ont pris part nous a permis de mettre en évidence une entreprise politique commune, appuyée par la construction

de liens solides avec les *policies*. REACTing est parvenu à se faire connaître des arènes parlementaires de façon croissante, au gré des crises. Le graphique ci-dessous indique les occurrences, au Parlement, des termes "reacting" ou "immi". Entre 2010 et 2014, le groupe est peu connu. À l'exception de l'IMMI durant la crise de 2009 il n'est jamais cité. À partir de 2015, la fréquence augmente et croit un peu plus à chaque crise épidémique.

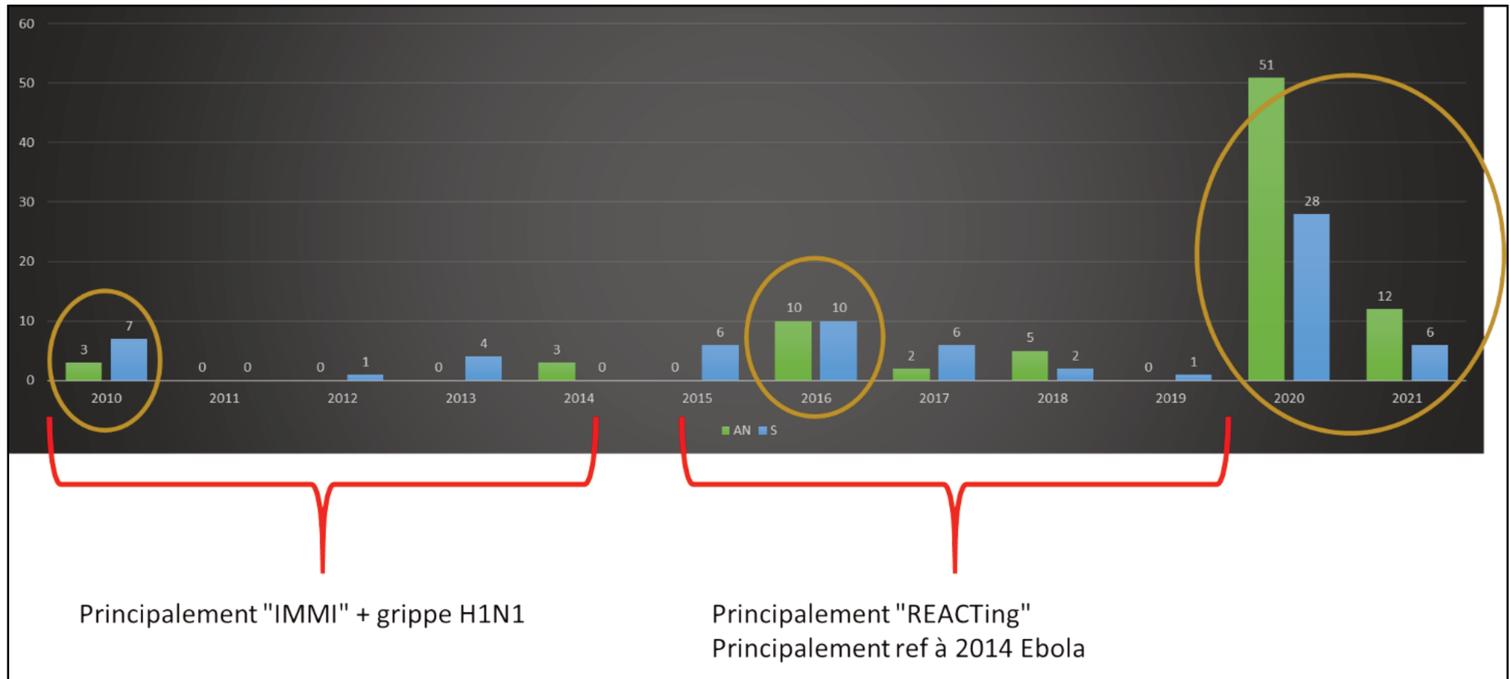


Figure 31 - Occurrences "reacting", "immi" dans l'espace parlementaire (2010 - 2021)

Cette institutionnalisation de liens stables se vérifie également par une croissance du nombre de consultations d'experts de REACTing par les acteurs politiques. Avant la création du Conseil Scientifique en 2020, le point d'orgue de ces échanges réguliers a eu lieu en 2014. Pour mener la recherche et plus généralement pour endiguer l'épidémie d'Ebola qui sévit alors en Afrique de l'Ouest, Manuel Valls, alors Premier Ministre, crée une « *Task Force* » envoyée sur le terrain. À sa tête, il nomme Jean-François Delfraissy. Avec lui, des membres régulièrement associés à REACTing interviendront notamment dans la réalisation d'un essai clinique notoire : l'essai JIKI. Dirigé par un infectiologue régulièrement associé à REACTing, Denis Malvy, il est notamment l'occasion de mettre à profit IAME, un centre de méthodologie créé à Bichat par France Mentré¹. Rappelons que cette dernière a participé à l'un des principaux projets de recherche sélectionnés par l'IMMI lors de la pandémie grippale en 2009, aux côtés de Catherine

¹ France Mentré est cheffe du Service d'Epidémiologie, biostatistique et recherche clinique à l'hôpital Bichat et enseignante-chercheuse à l'Université Paris Cité.

Leport. Unité de recherche Inserm dédiée à la création de designs¹ d'études cliniques pour faire face aux MIE, il est devenu le centre de méthodologie officiel de REACTing. En plus d'affermir la légitimité du groupe, une méthodologiste déclare que la période Ebola est l'occasion de renforcer sa cohésion interne :

« ...et donc c'est nous qui faisons les stats, la méthodologie etc... Donc moi j'ai pas été sur le terrain, mais je me rappelle très bien [...] on a fait des réunions entre Noël et le jour de l'an, je me rappelle 2013, 2014, eux ils sont partis, Denis Malvy et Xavier Anglaret sur le terrain, est-ce qu'on fait une étude comparative, pas comparative ? Quels médicaments ? Là c'était un médicament repositionné [...] le favipiravir [...], les réunions de crise, l'organisation... »

L'affirmation de la solidarité entre les membres du groupe lui a ouvert la voie à la rédaction du numéro de 2016 du Lancet. En effet, cette année-là, au-delà du seul Jean-François Delfraissy, ce sont en fait des collaborateurs de REACTing qui vont se mobiliser pour publier un dossier au sein du numéro thématique. Intitulé *France : Nation and World* (voir l'introduction de ce chapitre), il est coordonné par Jean-François Delfraissy et REACTing. Le consortium y était est présenté pour la première fois dans une revue scientifique de rang A, ce qui peut raisonnablement être vu comme un gage de crédibilisation. François Hollande s'y exprimait en ces termes:

« As the foresight in research is crucial, France has released €8 million for the REACTing consortium, under the auspices of INSERM, with the mission to coordinate research on emerging health threats, such as Zika and Ebola »²

Non seulement la plus haute sphère de l'État certifie de sa propre plume que la France avait aidé le groupe à hauteur de 8 millions d'euros - ce qui, comparativement à son faible budget de 500 000 euros par an est conséquent -, mais il pouvait également puiser dans « les terrains de REACTing » afin de renvoyer à des illustrations concrètes des activités. Quelques semaines plus tard, dans un discours à l'occasion d'une conférence sur la sécurité sanitaire internationale, le locataire de l'Élysée prononçait également le nom de l'organisation créée par Jean-François Delfraissy, aux côtés des prestigieuses institutions de la recherche en santé de l'Hexagone :

¹ Le design d'un essai clinique désigne sa méthodologie statistique.

² François HOLLANDE, « Towards a global agenda on health security », *The Lancet, Comment*, vol. 387, 10034, 2016, pp. 2173 – 2174.

*« Quatrième priorité, la recherche. Là aussi, n'attendons pas l'apparition du virus. Nous savons qu'il y a des virus latents qui peuvent à un moment surgir. Nous devons mobiliser nos instituts - Pasteur, INSERM, d'autres encore - pour suivre autant qu'il est possible les épidémies et éviter de les laisser se diffuser. **On a constitué un consortium baptisé REACTing pour, là encore, mobiliser toutes nos ressources pour la recherche** »¹*

Dans ce sens, le 21 février 2017, l'Inserm organisait un colloque international sur les politiques vaccinales dans le domaine des infections émergentes. François Hollande était à nouveau invité, alors que l'Inserm était dirigé par Yves Lévy. À cette occasion, le Président avait une fois encore fait compter REACTing au rang des acteurs légitimes du domaine :

*« [...] Notre monde n'est pas suffisamment préparé pour lutter contre les épidémies. Nous avons aussi été conscients que, partout dans le monde, au Sud comme au Nord, il y avait l'émergence d'épidémies possibles localisées ou d'une pandémie dont la mortalité pouvait être imprévisible, quant à la morbidité, elle pouvait porter sur des générations immédiatement touchées, **mais aussi sur la génération suivante, comme on a pu, malheureusement, l'observer avec l'épidémie du virus Zika, où des anomalies très graves sont apparues chez les enfants primo-infectés.** Alors la réunion d'aujourd'hui a pour but de réfléchir à la stratégie qui doit être la nôtre pour faire face à ces maladies émergentes, et l'utilisation, et la recherche vaccinale, il s'agit à la fois d'éviter la diffusion de la maladie, lorsqu'elle est installée, mais aussi de prévenir le développement de l'infection, et même de l'anticiper en détectant les menaces. Dans cette perspective, l'organisation et la coordination de la recherche sont primordiales, **et c'est le rôle de la France que de s'organiser à travers le consortium REACTing, porté par l'INSERM** »²*

Dans cet extrait, nous avons surligné un passage sur l'épidémie de Zika³ qui a eu lieu dans les Antilles entre 2015 et 2016, car l'affirmation avancée par François Hollande selon laquelle les

¹ Déclaration de M. François Hollande, Président de la République, sur la sécurité sanitaire internationale, à Lyon le 23 mars 2016, site de l'Élysée, (URL : <https://www.elysee.fr/francois-hollande/2016/03/23/declaration-de-m-francois-hollande-president-de-la-republique-sur-la-securite-sanitaire-internationale-a-lyon-le-23-mars-2016>, consulté le 22/04/2024).

² Déclaration de M. François Hollande, Président de la République, sur la recherche vaccinale face aux maladies émergentes, à Paris le 21 février 2017, Vie Publique, (URL : <https://www.vie-publique.fr/discours/202237-declaration-de-m-francois-hollande-president-de-la-republique-sur-la>, consulté le 22/04/2024).

³ L'infection à virus Zika et la maladie du même nom sont provoquées par la pique d'un moustique qui transporte le virus Zika, un flavivirus. Elle provoque des fièvres mais dans 80% des cas les individus ne développent aucun symptôme (source : Institut Pasteur). Plus rarement, elle peut conduire à des syndromes neurologiques ou des

enfants pouvaient développer des symptômes est en fait un résultat issu des travaux réalisés par les équipes affiliées à REACTing (voir la figure 7 sur les « terrains de REACTing »).

Si REACTing et ses activités ont pu se faire connaître, c'est aussi parce que des acteurs parlementaires se sont saisis du sujet des MIE et se sont alliés avec des acteurs scientifiques pour le maintenir à l'agenda. La publication en juillet 2011 du rapport du HCSP que nous avons étudié plus haut avait été suivie de l'organisation d'une journée de rencontres le 9 décembre. Cet événement rassemblait « *chercheurs, cliniciens, décideurs, administratifs [et] responsables de services de continuité d'activité du secteur économique* ». Il préfigurait ce qui allait devenir au fil de rencontres annuelles le « *séminaire MIE du Val-de-Grâce* » (séminaire CDG ci-après). Cette rencontre avait vocation à faire réactualiser chaque année les connaissances disponibles sur les épidémies, à travers la notion de MIE et surtout à destination d'une demande politique ou industrielle. Cet événement, qui a encore lieu aujourd'hui et dont nous nous sommes procurés les actes annuels, avait été une initiative conjointe de Catherine Leport et la sénatrice Fabienne Keller (UMP - LREM). Du point de vue des acteurs, la création d'un « séminaire MIE » est une tentative de maintenir à l'agenda un sujet pour enrayer une dynamique qui semblait fatale, celle de l'évanescence des connaissances rassemblées ponctuellement à l'occasion de la publication de rapports parlementaires. Madeleine V., virologue qui a participé à la mise en place du séminaire, se figurait ainsi sa genèse :

« La genèse du séminaire du Val-de-Grâce c'est le rapport [du HCSP sur les MIE] parce que dans les 4 ou 5 points forts du rapport y avait qu'il fallait mettre en place une démarche d'expertise et de prospective collective et comme on est jamais si bien servi que... que les rapports ça va dans le placard et que personne s'en occupe (rire)... On avait pas envie que ça soit ça donc on a dit "bah on va s'y mettre nous-même !". Donc on a créé le séminaire maladies infectieuses émergentes qui avait cette mission d'expertise et de prospective, en rassemblant des gens compétents sur le sujet, concernés et de disciplines extrêmement divers, donc c'est extrêmement multidisciplinaire et y avait des politistes comme vous, des gens de Sciences Po dans le comité de pilotage c'est Henri Bergeron, Daniel Benamouzig bien sûr, Santé Publique

paralysies progressives. Le Zika a été identifié en 1947 chez un singe en Ouganda, avant que des premiers cas humains ne se révèlent au cours des années 1970 en Afrique puis en Asie. À partir de 2013, la contagiosité du Zika va prendre une nouvelle tournure : environ 50 000 cas sont signalés en Polynésie française en 2013 et en 2014 et « entre 440 000 et 1 500 000 cas » sont suspectés en mai 2015 au nord-ouest du Brésil. Quelques mois plus tard, deux cas étaient détectés en Guyane française et en avril 2016 plus de 16 000 soupçonnés en Martinique. Nous reviendrons dans le chapitre suivant sur cette épidémie.

France, des cliniciens bien sûr, des chercheurs, des chercheurs en sciences sociales etc. etc. Des chercheurs hors santé humaine, en particulier en santé animale, écologues [etc.] ... »

Étudier les actes du séminaire du Val-de-Grâce nous enseigne deux éléments. Le premier c'est que pour comprendre comment un problème public se maintient à l'agenda, il ne suffit pas de répéter sempiternellement sa définition et son existence, mais il faut le faire circuler sous la forme de morphèmes (voir chapitre 3), de catégories, de théories. Ces dernières auront d'autant plus de chances de se matérialiser qu'elles s'appuieront sur des illustrations concrètes. C'est pour cette raison qu'à l'instar d'un Jacques Drucker impatient de devenir « *détective de la santé* » (voir les chapitres 2 et 3), les acteurs du séminaire ont « *besoin* » de crises pour exister. Sans elles, tout comme les Oiseaux dans la fable de La Fontaine avec laquelle nous avons introduit cette thèse, les acteurs politiques à qui ils s'adressent « *ne croiront le mal que quand il est venu* ». S'intéresser à la circulation des catégories, permet aussi dans une optique boudonienne de décrypter ce qui fait sens pour les acteurs. Par exemple, comme le dit Madeleine V. dans l'extrait ci-dessus, l'une des singularités des agents de la communauté épistémique des MIE est qu'ils ont une conscience aiguë du potentiel d'évanescence de la forme rapport, ou pour le dire plus simplement que « *les rapports ça va dans le placard* ». On retrouve ce genre d'attitude que nous qualifierons de « réaliste » notamment dans les actes du séminaire de 2011 dont l'une des propositions est de mettre en place un « groupe permanent » et intersectoriel sur les MIE. On la retrouve également en 2015 dans le contexte de l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest :

« Si les précédentes éditions du séminaire Maladies Infectieuses Émergentes ont décrit les MIE comme d'éternels « compagnons de route » de l'humanité, la flambée de maladie à virus Ebola survenue en mars 2014 en Afrique de l'Ouest confirme l'existence d'un rapport significatif des MIE avec notre histoire et renforce l'intérêt de réunir, pour la quatrième édition du séminaire, les acteurs impliqués par ces enjeux. Imaginer une diversité de scénarios et savoir éviter ou enrayer une crise : telle est la permanence des défis posés par les MIE »¹

Au gré des éditions, s'il est devenu clair que MIE s'est imposée comme une référence centrale, elle est complétée et donc précisée par de nouveaux postulats. En 2011, on discute de la notion de « *barrière d'espèces* » tandis qu'en 2012 on discute de « *design* » d'essais cliniques pour

¹ Actes du séminaire annuel du Val-de-Grâce, 2014.

affronter les futures épidémies ou de l'idée des « *armes à double usage* », ce qui est une indication que la perspective sécuritaire est toujours présente. En 2014, ce sont les approches dites « médico-économiques » et les analyses en termes de « coût-efficacité » des réponses à une épidémie qui font leur entrée. Cette même année on aborde « *l'effet de dilution* » et les stratégies de zooprophyllaxie. En 2015 le sujet de l'antibiorésistance est mis sur la table et fait l'objet d'un panel entier de discussion avant qu'en 2016 une après-midi complète du séminaire soit dédiée aux apports de la recherche en sciences humaines et sociales. Cet échantillon vient confirmer l'existence de la construction d'un jargon commun autour des MIE, du moment que l'ensemble des acteurs sont toujours d'accord avec l'existence de cette catégorie dont on redécouvre ici la « force synthétique » (voir le début de ce chapitre et le chapitre précédent). Ce jargon est le produit d'une circulation épistémologique.

Cependant, second enseignement de l'étude des actes du séminaire du Val-de-Grâce, pour que cette circulation épistémologique soit rendue possible, il faut que des acteurs y participent. C'est le sociologue Jérémy Ward qui vient en 2017 discuter « *le concept de "mouvement anti-vaccins"* » et c'est Patrice Binder (voir chapitre 2) qui éclaire l'auditoire sur les « *armes à double usage* » en 2013. Yazdan Yazdanpanah, dont nous avons dressé le parcours plus haut, avait rappelons-le rédigé une thèse à Bordeaux en 2002 sur l'évaluation médico-économique dans la prophylaxie du VIH. Il compte parmi les membres du panel sur l'économie de la santé en 2014. Nous avons regroupé dans un tableau dont est tiré l'extrait ci-dessous les 110 personnes qui ont participé en tant qu'intervenants (les cases i en jaune sur le tableau) ou en tant que membres du comité de pilotage (les cases P en rouge sur le tableau) au séminaire entre 2011 et 2018 inclus. Nous avons ensuite procédé à un tri de la présence des individus. Celui-ci fait majoritairement apparaître, sans grande surprise, les membres du comité de pilotage ce qui est un résultat qui convient à notre analyse dans la mesure où il s'agit d'un indicateur de centralité dans le maintien à l'agenda du problème. En effet, piloter un séminaire donne la possibilité de sélectionner, en choisissant ou en effectuant l'évaluation, les propositions de panels, de posters ou autres communications. Piloter, c'est donc faire circuler les catégories. De plus, la lecture de l'ensemble des actes du séminaire montre une très grande variabilité des intervenants d'une année à l'autre. Nous avons ensuite indiqué par un code couleur les origines sectorielles des membres du comité de pilotage tels qu'ils apparaissent dans les actes, c'est-à-dire tels que les acteurs eux-mêmes se sont présentés. Le violet signale des membres d'agences de sécurité sanitaire, de Santé publique France (ou de l'InVS avant la fusion de 2016). Le rouge signale des membres d'instituts de recherche. Le bleu signale la présence de membres issus du

secteur des sciences humaines et sociales. La couleur verte signale des personnalités issues du monde de la sécurité intérieure ou extérieure¹. Le tableau nous apprend que le comité de pilotage s'est agrandi avec le temps. Il se trouve que c'est aussi le cas du nombre de spectateurs. Il était en moyenne de 160 chaque année et avoisinait les 200 à partir de 2016. Ainsi, tout comme REACTing et à la différence de la CP-MIE, ce type de formule de mise en commun de l'expertise, la communauté épistémique, par ses caractéristiques intrinsèques, est davantage parvenue à se pérenniser. En ce sens, nous apprenons aussi que les membres du comité de pilotage proviennent essentiellement de l'univers de la recherche et de la santé, ce qui brise avec le paradigme sécuritaire dominant de la première décennie des années 2000 (voir les chapitres précédents). Un regard plus granulaire met également au jour ce que nous avons dit plus haut. REACTing n'est pas la communauté épistémique des MIE. Le consortium est un lieu de rencontres pour ses acteurs. Jean-Claude Manuguerra, comme nous le savons désormais, est un pasteurien. Il ne fait pas partie de l'Inserm, est resté en marge de REACTing mais a été le directeur du CLCG. De la même manière, Jean-François Guégan est un écologue de l'Institut de Recherche et du Développement (IRD), mais il a été le co-auteur de Catherine Leport pour le rapport du HCSP. On ne retrouve pas son nom dans les documents de travail du groupe REACTing. Il en est de même de Muriel Eliazewicz, qui a été Directrice de l'Évaluation des risques à l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), avant de devenir directrice médicale de l'Institut Pasteur. En revanche, on ne peut manquer de souligner la centralité de l'Inserm-REACTing. Jean-François Delfraissy, alors qu'il est à la fois directeur de REACTing et de l'ANRS, a fait partie du comité en 2014, 2015 puis 2016. En 2017, Yazdan Yazdanpanah reprend la tête de REACTing et intègre le comité de pilotage du séminaire du Val-de-Grâce. Ajoutons qu'à travers différentes casquettes, Corinne Alberti, Charles Burdet, Geneviève Chêne, Jean-Paul Moatti et Charles Persoz ont été amené à travailler avec l'Inserm dans le domaine de l'épidémiologie des maladies infectieuses émergentes et donc probablement avec REACTing. Ce dernier développement est l'ultime leçon qu'on peut tirer de ce tableau, soit la multipositionnalité de ses membres. En réalité, pour certains d'entre eux, nous aurions pu mélanger la couleur rouge à la couleur verte. En fait, l'existence du séminaire du Val-de-Grâce tend à accréditer l'existence d'une communauté de personnes qui défendent une épistémologie particulière (celle des MIE) : une communauté épistémique.

¹ On peut aussi remarquer en gris une journaliste.

acteurs	2011	2012	2014	2015	2016	2017	2018
Guégan	P	P	P	P	P	P	P
Zylberman	P	P	P	P	P	P	P
Che		P	P	P	P	P	P
Bergeron			P	P	P	P	P
Manuguerra			P	P	P	P	P
Meynard			P	P	P	P	P
Le Tyrant					P	P	P
Martin					P	P	P
Raude					P	P	P
Sargueil		i			P	P	P
Alberti						P	P
Persoz						P	P
Texier						P	P
Yazdanpanah			i			P	P
Leport	P	P	P	P	P		P
Le Turnier							P
Gaillard						P	
Garcia						P	
Bricaire	P	P	P	P	P		
Chêne			P	P	P		
Delfraissy			P	P	P		
Burdet					P		
Duval					P		
Cavallo	P	P					
Eliaszewickz	P	P					
Moatti	P	P					
Bitar	P						
Andreumont				i			
Arki			i				
Barré-Sinoussi			i				
Barte SteFaure						i	
Benamouzig							i
Benkimoun		i					
Bensaude-Vincent		i					
Bienvault						i	

Tableau 16 - Principaux acteurs du séminaire MIE-VDG (2011 - 2018)

On ne peut enfin pas faire l'impasse d'une réintégration de ces rencontres régulières dans le cadre de la notion de « prospective ». Bien qu'elle ne semble pas s'intégrer de façon logique et évidente dans les représentations cognitives qui motivent les experts des MIE à agir (seule une intervention sur les 110 participants, porte sur cette notion), la « prospective » va s'ériger comme un autre pont entre eux et le monde politique. En effet, nous avons indiqué plus haut que le séminaire du Val-de-Grâce avait été le fruit d'une collaboration entre Catherine Leport et la sénatrice Fabienne Keller. Celle-ci, ingénieure des ponts (X 1979), ex-maire de Strasbourg (2001 - 2008) et sénatrice du Bas-Rhin (2005 - 2019), va en effet constituer l'atome liant les experts au Parlement, à travers une nouvelle instance créée en 2009 : la délégation sénatoriale à la prospective (DSP). Vice-présidente de cette DSP, Fabienne Keller va l'investir en mettant en place le séminaire du Val-de-Grâce, un site web dédié à l'actualité des MIE ([http://malinfemerg.org./](http://malinfemerg.org/)) et deux nouveaux rapports : *Les nouvelles menaces des maladies*

*infectieuses émergentes*¹ (2012) ; *Mieux prévenir et gérer les crises liées aux maladies infectieuses émergentes*² (2015). Tandis que le premier représente une vaste encyclopédie des MIE et le deuxième la restitution d'un atelier de discussion dans le cadre du séminaire du VDG, on ne peut pas dire qu'ils « ressemblent » aux rapports de la décennie passée. En réalité, si le style du contenu est relativement similaire au travail de Marie-Christine Blandin et de Jean-Pierre Door par exemple, il s'en démarque dans la mesure où, on le voit à travers les termes choisis pour nommer le séminaire ou le site web, il s'inscrit dans une véritable politique des maladies infectieuses émergentes.

La prospective : un savoir de gouvernement « fonctionnel » pour parler des MIE ?

Tout le travail de la sénatrice Keller sur les MIE s'encadre dans la nouvelle Délégation sénatoriale à la prospective. Pour résumer la façon dont Thierry Gaudin la définit, dans l'ouvrage qu'il lui a consacré, la prospective désigne l'opération par laquelle un acteur rationalise les événements futurs. Le terme de « prospective » lui-même a été formé par le philosophe Gaston Berger, qui considérait par-là qu'elle devait être une discipline à part entière, avec sa méthodologie propre. Stricto sensu, la définition qu'en propose Gaudin est la suivante : « *la prospective est la construction de récits racontables de l'avenir. Tout est dans ce mot : racontable. Il signifie : qui ne soit pas en contradiction avec les résultats de la science* ».

Ainsi on peut dire que les phénomènes qui se produiront dans le futur (à long terme) n'ont pas toujours été une catégorie de l'action publique. La double origine de l'intégration de cette activité dans le giron de l'État remonte aux années 1960, d'abord à travers la théorie des jeux telle qu'elle se développe aux Etats-Unis mais aussi par la quête gouvernementale d'une emprise sur le changement social. D'après Jenny Anderson et Pauline Prat, une première génération d'acteurs va se charger de faire reconnaître « l'utilité » politique de la prospective. Il s'agit, pour reprendre leur expression « *d'artisans de la conversion de la prospective d'un courant philosophique à une véritable technologie de planification* ». En France, à la fin des années 1960, face à la surprise que représentent les événements de mai 1968 pour les décideurs, on assiste à une modification de « *l'intérêt pour les problématiques du long terme* ». Dans la représentation des promoteurs de la prospective, celle-ci apparaît comme un instrument face aux risques de grandes populations. Puis un glissement s'opère. Au cours des

¹ Fabienne KELLER, *Les nouvelles menaces de maladies infectieuses émergentes*, Sénat, 2012.

² Roger KAROUTCHI, Fabienne KELLER (dir.), *Mieux prévenir et gérer les crises liées aux maladies infectieuses émergentes*, Sénat de la République Française, 2015.

deux dernières décennies du XX^e siècle, elle cherche à objectiver, par la production d'indicateurs le changement social. C'est à la même époque que la technique des scénarios (voir chapitre 1) commence à être importée en France. Mais à partir des années 1990, caractérisées par la montée en puissance des réformes issues du New Public Management (NPM), la prospective se retourne progressivement sur l'État lui-même. Au même titre que la Rationalisation des choix budgétaires (RCB) et autres réformes qui illustrent le « souci de soi » de l'État, elle devient un outil d'évaluation et de coordination des capacités de l'État. Concrètement, le Commissariat général au plan (CGP) est ainsi supprimé en 2006, remplacé par le Conseil d'Analyse Stratégique (CAS). Aux grands récits succèdent les notes d'analyses qui se veulent brèves et efficaces. Ce dernier CAS sera lui-même supprimé quelques années plus tard, en 2013, au profit d'une réhabilitation du CGP sous un nouveau nom : France Stratégie. Pour autant, sa logique demeure similaire et concerne avant tout l'État. Parallèlement, le Conseil économique, social et environnemental (CESE), met en place un organe sénatorial dédié à la prospective, qui valorise la technologie des scénarios et les réflexions sur les enjeux externes à l'État et son administration. C'est cet organe qui commandera en 2011 un rapport sur les MIE et leurs risques, sujet propice, comme on a pu le voir jusqu'à présent, à une réflexion sur les futurs. Lors d'un débat organisé par le Sénat le 23 janvier 2013 autour du rapport de Fabienne Keller sur les MIE, un passage est accordé au président (UMP) de la Délégation : Joel Bourdin. Signe de la fragilité de ce « savoir de gouvernement » en pleine (re)constitution, il rappelle l'importance que représente à ses yeux la prospective et ses principaux jalons historiques :

« La suppression du CGP en 2006 nous a probablement privé d'un outil précieux pour apprécier les enjeux de long terme. Certes, son mode de fonctionnement pouvait sembler dépassé, dans le contexte de mondialisation et de globalisation économique. Certes, il avait quelque peu vieilli mais peut-être aurait-on pu envisager simplement de le réformer. Nous avons pris conscience de cet état de fait notamment face à la sensibilisation de notre collègue Jean-Pierre Raffarin qui nous a montré du doigt le problème du plan. C'est la raison pour laquelle notre délégation vient de tenir le 5 décembre dernier une grande réunion sur le thème de l'avenir de la planification stratégique ».

Cet extrait rend compte du climat intellectuel dans lequel s'inscrit le maintien à l'ordre du jour de la question des MIE au Parlement. La place de ce problème public est adéquatement liée au renouveau de la réflexion sur le long terme. C'est probablement une explication de sa traduction dans l'enceinte parlementaire. En guise d'introduction à la succession

d'interventions de sénateurs de groupes différents, Fabienne Keller rappelait les différents points de son rapport. Avant de conclure, elle s'adressait directement à la ministre de la Santé, Marisol Touraine. Elle lui exprimait son souhait de voir se multiplier les exercices et les scénarios d'épidémies, à l'instar précisait-elle du Royaume-Uni ou des États-Unis. Elle désirait voir se concrétiser un « *exercice national de prospective* » sur ce thème.

Ajoutons enfin que pour construire son premier rapport, outre les missions et déplacements de terrain, Fabienne Keller avait organisé un *Atelier de la prospective* le 24 mai 2012. Parmi les 34 personnes auditionnées, était présent Hugues de Jouvenel, fils de l'un des fondateurs du vocable de « *prospective* » et de la revue *Futuribles* en 1975, après la création en 1967 du cercle d'idée du même nom. Il s'agit d'un des lieux qui vont faire la promotion du travail de prospective auprès de l'État, de l'Université et du grand public. Dès les années 1970 les pages de *Futuribles* relaient et traduisent les écrits des défenseurs américains du raisonnement prospectiviste. Cela indique un peu plus l'ancrage de la délégation sénatoriale dans une approche historique de la prospective comme discipline et savoir de gouvernement. Parmi les nombreux débats organisés par la Délégation, il n'est pas, contrairement à ce que l'on pourrait penser, un habitué. Le thème des MIE représentait ainsi une occasion de défendre sa discipline. Il introduisait son intervention en employant un style promotionnel : « *Je remercie la délégation du Sénat à la prospective de son initiative. Il faudrait répandre le virus (non mortel !) de la prospective, bien qu'elle ne constitue pas une solution miracle* ». Il enchaînait en démarquant son approche des « *méthodes prévisionnelles classiques* ». L'avantage de la prospective serait de sortir des sentiers battus, d'intégrer à l'analyse les éléments qui créent des divergences par rapport aux chemins empruntés. Son intervention se structurait autour d'un inventaire des facteurs de risques établi par le plan Foresight britannique contre les émergences infectieuses. Un inventaire qui se voulait critique et qu'il croyait novateur - ce qui est loin d'être le cas comme nous l'avons vu dans les trois chapitres précédents - car il y ajoutait le progrès technique comme porteur de dangers infectieux potentiels.

La communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes est un ensemble d'experts spécialistes de disciplines précises (infectiologie, microbiologie, épidémiologie, immunologie) qui se situent à cheval entre l'espace de la recherche (REACTing-Inserm, Institut Pasteur) et celui de la santé (CHU) tout en disposant de relais dans l'espace politique (Sénat, Ministères) et administratif (ANRS, Santé publique France, Sénat, HCSP). Ils se caractérisent par une cohésion interne relative, centrée autour de quelques entrepreneurs (Jean-François Delfraissy, Yazdan Yazdanpanah, Bernadette Murgue, Jean-Claude Manuguerra, Xavier de Lamballerie, Antoine Flahault), par leur côtoiement régulier dans des cadres prévus (Comité de pilotage du séminaire du Val-de-Grâce) ou imprévus (épisodes pandémiques) et par leur disponibilité en tant que réducteurs d'incertitudes au cours de crises comme la grippe A(H1N1)v en 2009, Ebola en 2014 ou encore Zika en 2016. Quid du covid-19 ? Souvenons-nous que cette question comptait parmi nos énigmes introductives. Nous disposons désormais de quelques pistes de réponses. À l'aune de ce qui a été rédigé jusqu'ici, nous verrons que la sociologie du Conseil Scientifique réuni par Emmanuel Macron en 2020 apparaît davantage compréhensible. Mais l'expliquer par l'existence d'une communauté épistémique (chapitre actuel) des MIE (trois derniers chapitres) n'épuise ni les questionnements sur la notion elle-même, ni sur l'évolution des rapports entre les politics/policies et les experts durant la pandémie.

Pour la clarté de la démonstration, notre utilisation du concept de communauté épistémique a mis de côté une suggestion qui nous avait été émise par Patrick Castel et Henri Bergeron au cours d'un entretien : ils regrettaient l'absence, dans la littérature, de réflexions sur sa dimension agonistique. Il est vrai que si l'on écume ce qui a été dit et écrit sur les communautés épistémiques, on trouve rarement, voir jamais, de commentaires sur les conflits entre experts qui appartiennent à de tels groupes. À première vue, cela n'est pas surprenant et pourrait même sembler logique. La communauté épistémique a précisément la valeur ajoutée, par rapport à d'autres « *collectifs scientifiques* », de présenter un important degré de cohésion interne. Cette caractéristique pourrait très bien être à l'origine de l'annihilation de toute velléité conflictuelle. Cependant, d'une part si tel est le cas et que la CE a une capacité d'atténuation du conflit, le sociologue se doit d'essayer de l'expliquer. D'autre part, d'un point de vue empirique, nous avons largement étudié le personnage de Didier Raoult et entamé le précédent chapitre à travers l'insertion de son passage à la télévision nationale. Pourtant, celui-ci a ensuite disparu. Dans les Actes du séminaire du Val-de-Grâce, il intervient une seule fois, en 2011. Puis plus rien. Que s'est-il passé ? Pourquoi ? Où est passé Didier Raoult ? Lui qui, durant la décennie 2000 - 2010 était missionné pour la rédaction d'un rapport, investi dans la publication d'articles sur les MIE

et médiatiquement reconnu, est absent du rapport du HCSP, du séminaire et des cycles de discussions au Parlement sur les maladies infectieuses. C'est une nouvelle énigme à explorer. Une seconde s'impose également qui est aussi, à notre connaissance, un angle mort de la littérature. Une communauté épistémique existe-t-elle indéfiniment ? Si ses objectifs sont remplis - en l'occurrence dans notre cas faire financer la recherche sur les MIE -, que devient-elle ensuite ? En janvier 2021, l'ANRS fusionnait avec REACTing pour donner naissance à l'ANRS-MIE. Qu'est-ce que cela signifie politiquement et sociologiquement ? Qu'est-ce que cela dit des relations entre les communautés épistémiques et les politiques publiques ? C'est à ces deux ensembles de questions - l'agonisme et la postérité des communautés épistémiques - que nous tâcherons de répondre dans notre ultime chapitre.

Chapitre 5 - Le monopole de l'expertise légitime

INTRODUCTION DU CINQUIÈME CHAPITRE

Le 16 décembre 2020, trois communiqués de presse du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), de l'Inserm¹ et du ministère des Solidarités et de la Santé annoncent la création d'une nouvelle agence dédiée à la lutte contre les infections émergentes et la crise du covid-19. Sensiblement similaires, les trois communiqués mettent l'accent sur le caractère inédit de ce qui est présenté comme une rupture dans l'espace de la recherche biomédicale. Le MESRI déclare par exemple :

« Afin de renforcer la recherche biomédicale sur les maladies infectieuses émergentes et de mieux armer scientifiquement la réponse publique à l'épidémie de Covid-19, une nouvelle agence de recherche sur les maladies infectieuses émergentes verra le jour, au sein de l'Inserm, au début du mois de janvier 2021 sous les tutelles du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et du ministère des Solidarités et de la Santé »²

Après des introductions qui reprennent les mêmes éléments de langage, les communiqués précisent dans le corps du texte que la nouvelle agence qui portera le nom d'ANRS-MIE est la fusion de l'ANRS et de REACTing. La première est l'agence historique de recherche sur le sida, les hépatites, les infections sexuellement transmissibles et la tuberculose, créée en 1988. Le deuxième, nous l'avons vu dans le chapitre précédent, est un consortium moins connu de préparation à la recherche sur les maladies infectieuses émergentes (MIE) en cas d'épidémie, qui a vu le jour en 2011. Ces deux organismes étaient sous la tutelle de l'Inserm. En effet, l'ANRS était devenue une « agence autonome » de l'Inserm en 2012. Pour sa part REACTing avait officiellement été créé par l'Inserm à travers une alliance thématique de recherche sur laquelle nous reviendrons : l'AVIESAN.

Présentée comme une « *nécessaire convergence* » des deux organismes, l'ANRS-MIE sera dotée à la fois du budget historique de l'agence et d'une « *hausse des frais de fonctionnement [alloués] par le MESRI dès décembre 2020* ». Trois missions lui sont assignées :

¹ Rappelons que l'Inserm est l'Institut national de la santé et de la recherche médicale.

² Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), (URL : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/creation-d-une-nouvelle-agence-de-recherche-sur-les-maladies-infectieuses-et-emergentes-47114>, consulté le 22/04/2024).

« la coordination de la recherche et l'animation scientifique, la mise en place d'un processus fluide d'autorisations réglementaires pour les recherches sur la Covid-19 et sur les maladies infectieuses émergentes impliquant la personne humaine, et le soutien des laboratoires et infrastructures de recherche »¹

La première mission renvoie au cœur des activités de l'ANRS : la mise en commun de professionnels d'horizons variés autour de projets de recherche définis par un Conseil Scientifique (CS). La deuxième et la troisième sont liées au rôle joué par REACTing durant la crise du covid-19. Par l'intermédiaire d'instances diverses, les membres du groupe ont organisé des essais cliniques, accompagné le travail des autorités règlementaires dans la procédure de sélection de projets ou organisé des veilles successives de la littérature scientifique sur le SARS-CoV-2 à destination des équipes hospitalières et du personnel de santé.

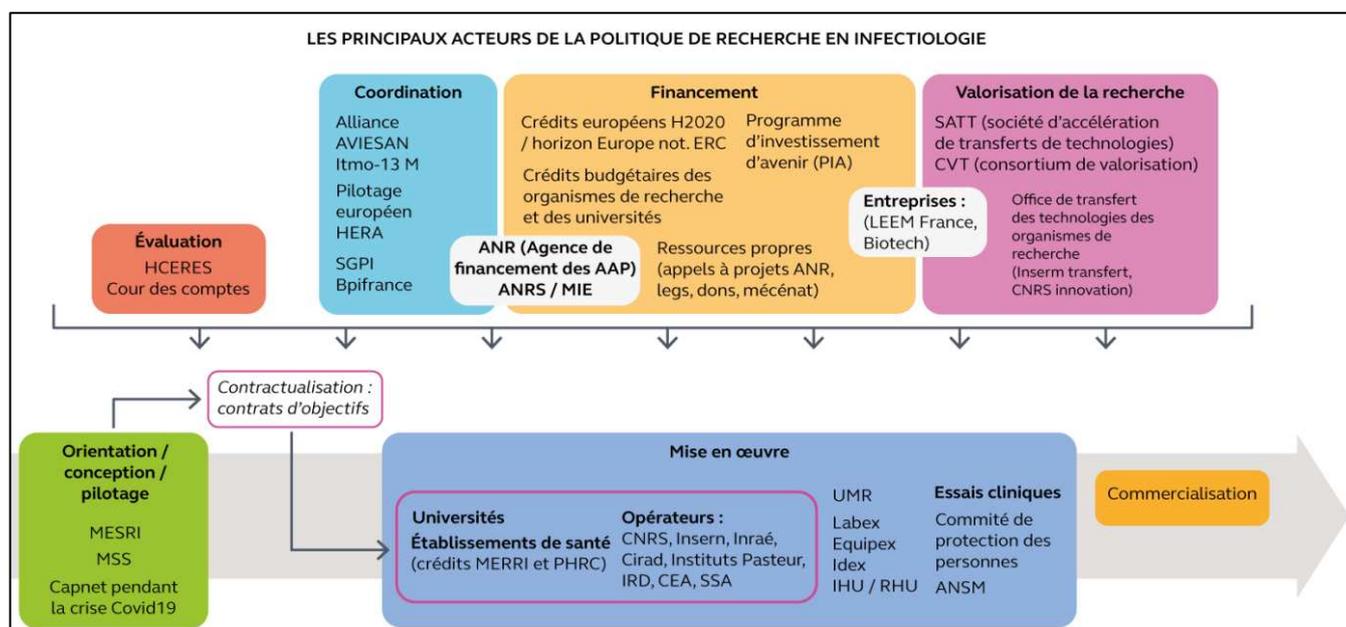


Figure 32 - Les principaux acteurs de la politique de recherche en infectiologie selon un rapport de la Cour des Comptes

Ainsi, d'un point de vue extérieur, le schéma des principaux acteurs de la politique de recherche en infectiologie (Fig. 1) semble retranscrire fidèlement la réalité. Inséré dans un rapport sur la recherche en infectiologie publié par la Cour des Comptes en février 2022², il est utile lorsque l'on cherche à avoir un aperçu global des acteurs de l'espace des maladies infectieuses. Mais il ne rend qu'imparfaitement compte des enjeux de pouvoir et des rôles qui le constituent. Ce n'est d'ailleurs pas sa fonction. Il représente en revanche une entrée pertinente pour interroger le mythe d'un paysage de la recherche uni, collaboratif et pacifié. Selon nous, les communiqués

¹ Ibid.

² Cour des comptes, *La recherche en infectiologie. Un enjeu fort insuffisamment piloté*, 10 février 2022.

de presse du MESRI, du MSS et de l'INSERM et le schéma du rapport de la Cour des Comptes masquent plusieurs éléments. Tout d'abord, s'il est officiellement question d'une fusion entre deux institutions, sociologiquement, il s'agit davantage d'une intégration d'un organisme - REACTing - dans un autre - l'ANRS. En témoigne deux variables. D'une part, la différence colossale de leurs budgets jusqu'en 2020 : 40 millions d'euros par an étaient alloués à l'ANRS par le MESRI, contre 500 000 € pour REACTing. D'une autre, la proximité sociologique des profils des deux organismes. La présentation publique de la naissance de l'ANRS-MIE tend également à invisibiliser la rugosité des relations entre les deux ministères. Si chacun se félicite officiellement de cette fusion, il ne faut pas manquer de considérer les tensions caractéristiques de leurs rapports. Sans les surinterpréter, les satisfactions réciproques de la construction de la nouvelle ANRS ne dissipent pas instantanément les divergences entre rationalités scientifiques et sanitaires qui ne sont pas toujours complémentaires. Enfin, bien que les communiqués indiquent que « *la nouvelle agence débutera ses activités scientifiques dès le début de l'année 2021, avec le financement de ses premières actions et l'installation de ses collectifs d'experts pour l'animation de la recherche* »¹, le communiqué ne rend pas compte de l'attentisme et des doutes de la communauté biomédicale vis-à-vis de cette fusion. Pour les communautés professionnelles (infectiologues, microbiologistes, immunologues) qui ont vécu les heures les plus critiques de l'agence, une fusion peut présager des avenir très différents.

Aucune de ces invisibilisations n'a été sciemment construite. Elles ne transparaissent qu'à l'aune d'une mise en perspective sociologique et socio-historique de l'ANRS-MIE et conduisent avant tout à se demander, du point de vue d'une analyse de sciences sociales, quelles sont les raisons de la « *fusion* » entre l'ANRS et REACTing. L'exploration de pistes de réponses à cette question invite à rechercher ce qu'elle dit du « gouvernement contemporain du risque épidémique » à partir des motivations de ses acteurs à agir, de leurs croyances et de leurs représentations des politiques publiques. Dans notre recherche, nous sommes partis des individus pour arriver aux collectifs scientifiques ou politiques que leurs interactions produisent. Jusqu'ici nous avons rencontré des entrepreneurs scientifiques et des élites politiques. La crise du covid-19 va à nouveau conduire à leur réunion dans un cadre exceptionnel : le Conseil scientifique covid-19 (CS ci-après). Nous analyserons ce cadre comme la jonction entre l'ANRS et REACTing. Les premiers cas de covid-19 sont déclarés le 24 janvier 2020 en France. Ils ont été suivis de la décision de confiner la population le 17 mars.

¹ Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), (URL : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/creation-d-une-nouvelle-agence-de-recherche-sur-les-maladies-infectieuses-et-emergentes-47114>, consulté le 22/04/2024).

Quelques jours avant, le 23 mars, une loi d'état d'urgence sanitaire était votée. Officiellement formé le 11 mars 2020 par le ministre de la Santé Olivier Véran, à la demande du Président de la République, Emmanuel Macron, le Conseil scientifique est légalement établi conformément à l'article 3131-19 du Code de la Santé Publique :

« En cas de déclaration de l'état d'urgence sanitaire, il est réuni sans délai un comité de scientifiques. Son président est nommé par décret du Président de la République. Ce comité comprend deux personnalités qualifiées respectivement nommées par le Président de l'Assemblée nationale et le Président du Sénat ainsi que des personnalités qualifiées nommées par décret. Le comité rend périodiquement des avis sur l'état de la catastrophe sanitaire, les connaissances scientifiques qui s'y rapportent et les mesures propres à y mettre un terme, y compris celles relevant des articles L. 3131-15 à L. 3131-17, ainsi que sur la durée de leur application. Ces avis sont rendus publics sans délai. Le comité est dissous lorsque prend fin l'état d'urgence sanitaire »¹

Durant son mandat, qui s'est étalé jusqu'au 31 juillet 2022, le Conseil scientifique a produit 58 avis². Officiellement, le CS en tant qu'instance d'aide à la décision, consultative, avait le rôle d'émettre des avis, qui pourraient ou non être suivis par l'exécutif. Comme le rappellent Olivier Borraz et ses collègues du Centre de Sociologie des Organisations (CSO)³, les personnalités du Conseil Scientifique et du gouvernement n'ont eu de cesse d'affirmer le respect scrupuleux de cette division du travail. À rebours de cette vision étanche des frontières entre l'expert et le politique, le second a souvent invoqué le premier comme une parole d'autorité pour prendre des décisions plus politiques que techniques.

Alors que la politisation implique la prise de position sur un enjeu et donc sa mise en débat public, la dépolitisation emprunte le chemin inverse, soit celui de la coupure de certains faits sociaux de l'arène politique. La judiciarisation, la technicisation ou plus précisément dans notre cas la biomédicalisation d'une question, peut devenir une stratégie - consciente ou non - de dépolitisation. Ainsi, l'expression « *d'après les experts* » est devenue un motif discursif récurrent durant la pandémie. Mais « les experts » ne forment pas un tout uni et cohérent et la

¹ Code de la Santé Publique, Partie législative (articles L1110-1 à L6441-1), Lutte contre les maladies transmissibles, 24 mars 2020.

² Le journaliste Paul Benkimoun et les membres du Conseil scientifique ont à posteriori séparé en trois catégories chronologiques ces avis dans un recueil : « 2019 - 2020 : les confinements » ; « 2021 : la course entre variants et vaccins », « 2022 : Omicron et après... ». Voir : Institut Covid-19 Ad-Memoriem, *Face à la pandémie. Mise en perspective du rôle du Conseil scientifique pendant la crise sanitaire*, La Documentation française, 20 juin 2023.

³ Olivier BORRAZ (dir.), *La société des organisations*, Presses de Sciences Po, 2022.

réussite d'une communauté épistémique est loin d'être évidente. Le nom de Didier Raoult figurait ainsi à la liste de la première mouture du CS, mais le 16 mars, il décide de ne finalement pas en faire partie. Ce choix sera suivi de nouvelles prises de positions que nous étudierons au cours de ce chapitre. Mais il faut préalablement à cela clarifier les mots que l'on utilisera pour qualifier cet épisode. Pierre Lascoumes et Dominique Raynaud parlent de « *controverse* ». Le premier la définit comme « *une séquence de discussion et d'affrontement entre des points de vue divergents sur un sujet* »¹. Raynaud, de façon plus précise, distingue le simple débat ou différend scientifique qui reflète le fonctionnement classique des institutions scientifiques, de la controverse scientifique à travers trois critères. Pour exister, elle doit être publique, concerner la communauté scientifique dans son ensemble et être étalée dans le temps². On retrouve un tel critère de publicisation chez Cyril Lemieux et Elisabeth Claverie qui privilégieront les notions de « *scandale* » ou « *d'affaire* »³. Dans la littérature, les suggestions conceptuelles ne manquent pas pour analyser les séquences durant lesquelles un ou plusieurs acteurs entrent publiquement en conflit. Nous verrons dans le développement de ce chapitre que l'on retrouve l'ensemble de ces caractéristiques. La particularité de notre cas, comme nous le verrons, tient au fait que Didier Raoult a déclenché une controverse scientifique au sens de Raynaud, mais qui a ensuite pris la forme d'une « affaire » politique au sens de Lemieux et Claverie⁴.

Pour spécifier ce que recouvre la notion « *d'affaire* », ils en font un cas particulier du scandale dans lequel l'accusateur devient en retour l'accusé. Cela produit des effets politiques. Didier Raoult n'a pas quitté le CS de façon discrète et feutrée. Il le fait à travers un « *speech-act* »⁵, c'est-à-dire un acte de langage. Pour Patrick Zylberman, il est possible de parler de « fait Raoult »⁶ pour qualifier la cacophonie médiatique suscitée par les prises de positions de ce dernier durant la pandémie de covid-19. Le microbiologiste marseillais ne s'est pas retiré dans sa tour d'ivoire, il a associé à son départ la publicisation de ses activités scientifiques par le biais de la chaîne YouTube de son IHU. Or, d'après Stéphanie Lukasik et Marc Bassoni, la médiatisation de l'activité scientifique a « *transformé le cadre même dans lequel se déploient*

¹ Pierre LASCOUMES, « Controverse », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 170-177.

² Dominique RAYNAUD, *Sociologie des controverses scientifiques*, Paris, Éditions Matériologiques, 2018.

³ Damien DE BLIC, Cyril LEMIEUX, « Le scandale comme épreuve. Éléments de sociologie pragmatique », *Politix*, vol. 3, n° 71, 2005, pp. 9 – 38.

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*

⁶ Patrick ZYLBERMAN, « Didier Raoult : naissance d'un saint guérisseur », in Patrick ZYLBERMAN, *Oublier Wuhan. Essai sur l'histoire contemporaine des crises sanitaires*, Paris, La Fabrique Éditions, 2021, pp. 39 – 47.

les controverses scientifiques »¹. Pour eux, la figure de Didier Raoult incarne un tel basculement. Ce chapitre éclairera les deux séquences de l'affaire Raoult : le refus de participer au CS puis la promotion d'un traitement à base d'hydroxychloroquine, une molécule thérapeutique.

Après avoir tempéré dès janvier 2020 les conséquences possibles de la pandémie à travers la plateforme YouTube, Didier Raoult s'est élevé contre l'un des principaux avis émis par le CS, celui qui a probablement eu les conséquences les plus marquantes sur le quotidien de toute la population française au cours de l'année 2020. Il s'agit du troisième, publié le 16 mars 2020 à 17h. Les experts indiquaient en préambule que le succès de la lutte contre la covid-19 reposait sur la responsabilité civique et individuelle dans l'application des gestes barrières mais qu'il existait également trois autres mesures d'endiguement pour espérer vaincre la pandémie. À côté de la « *distanciation sociale* » et de « *l'exclusion* » de « *zones touchées* » par le virus, figurait le célèbre « *confinement* ». C'est la première fois qu'il apparaissait dans la plume des experts :

*« Des mesures de confinement. Ces mesures peuvent être individuelles visant à isoler les individus malades ou sains pour éviter la transmission du virus à la population. Le confinement peut aussi être collectif sur la base d'une zone géographique qui peut être nationale, permettant d'éviter la diffusion du virus à l'extérieur de la zone de circulation »*²

Plus loin, on peut lire que le Conseil Scientifique, constatant la « *non-perception d'une partie de la population de la gravité de la situation* », pourrait être amené à envisager des recommandations différentes de la distanciation sociale. C'est ainsi que face à l'échec de l'application des gestes-barrières, au doublement du nombre de cas « *dans les dernières 72h* » et sur la base des modélisations des experts, le Conseil Scientifique recommandait un confinement généralisé de la population française :

« Dans ce contexte, il émet les éclairages scientifiques suivants afin d'alimenter les réflexions des décideurs politique :

1. Pour la population métropolitaine dans son ensemble, la mise en œuvre d'un confinement généralisé strict sur le modèle de l'Italie, mis en place au niveau national

¹ Marc BASSONI, Stéphanie LUKASIK, « Le "cas Raoult" ou la controverse médicale amplifiée par l'influence personnelle », *Communication*, vol. 39, n° 1, 2022.

² Conseil scientifique Covid-19, Avis, Paris, le 16 mars 2020, 17h.

sur l'ensemble de la population française, avec éventuellement des mesures plus strictes dans les zones les plus touchées »

S'il faut remarquer le choix précis de mots visant à différencier les activités - « éclairages scientifiques », « alimenter les réflexions des décideurs politiques », « éventuellement » -, nous considérons, à la suite de la recherche programmatique ouverte par le livre d'Henri Bergeron et ses collègues¹, que ce type de recommandation, et la décision de confinement² qui s'en suivra le lendemain (17 mars) doivent s'analyser en tenant compte des rapports de force entre acteurs dotés de pouvoirs complémentaires. En effet, dans ce chapitre nous systématiserons l'analyse entamée par le livre *Covid-19 : une crise organisationnelle*, et l'articulerons à la notion de rationalité. Souvenons-nous en effet de l'équation posée dans le chapitre précédent : $(p1 \times B) + (p2 \times C) > 0$

Nous avons considéré cette formule comme l'idéal-type du principe de précaution³ et indiqué que les différents termes de l'équation étaient le produit de la construction d'une représentation - d'une rationalisation - du monde par les experts à destination des acteurs politiques. Or, dire que les experts ont la capacité, même si elle est relative, de façonner la vision du monde des décideurs, c'est dire qu'ils ont du pouvoir. Dans le chapitre précédent, nous avons montré qu'il existait une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Lorsque nous définissions les contours théoriques de ce concept, nous avons noté la raison pour laquelle les politistes lui portaient de l'intérêt : d'après Morgan Meyer et Susan Molyneux-Hodgson, la communauté épistémique apparaît comme un concept analytique qui permet de comprendre par quel moyen « *la connaissance se transforme en pouvoir* »⁴. Elle constitue une notion essentielle de la sociologie de l'expertise⁵.

On pourrait à tort croire, du fait de la diffusion de la terminologie politico-administrative que le pouvoir reviendrait seulement à une élite dirigeante étroitement située. Dans cette vision, les experts aideraient ce que l'on appelle le « pouvoir exécutif » à agir avant de se mettre en retrait. En réalité, les experts ont aussi « du pouvoir ». C'est pour cela que nous envisageons de parler

¹ Henri BERGERON, Olivier BORRAZ, Patrick CASTEL, François DEDIEU, *Covid-19 : une crise organisationnelle*, Paris, Presses de Sciences Po, 2020.

² Précisons qu'Emmanuel Macron n'a jamais employé le terme de « confinement ». Il a privilégié l'expression de « limitation des déplacements ». Le terme « confinement » n'apparaît que dans la littérature journalistique, scientifique ou juridique.

³ Gérald BRONNER, Étienne GÉHIN, *L'inquiétant principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2010.

⁴ Morgan MEYER, Susan MOLYNEUX-HODGSON, « Communautés épistémiques » : une notion utile pour théoriser les collectifs en sciences ? », *Terrains & travaux*, vol. 18, n° 1, 2011, pp. 141 – 154.

⁵ Nous avons abondamment rappelé l'état de cette littérature dans l'introduction générale.

de « séparation des pouvoirs » plutôt que de « division du travail » dans les politiques publiques de lutte contre les épidémies. Seulement, pour l’appréhender de cette manière, il faut se départir de l’idée qu’un individu « a » du pouvoir dans le sens où il le posséderait comme un patrimoine. Il faut complexifier cette affirmation de sens commun en lui substituant l’idée que le pouvoir, c’est une capacité à influencer sur une relation d’échange dans un sens favorable. Dans son analyse inaugurale sur le pouvoir, Robert Dahl¹ le définissait avant tout comme un attribut relationnel. Il la traduisait algébriquement, sous la forme d’une équation entre un acteur A et un acteur B. Mais selon Dahl, s’arrêter à cette définition est inutile, car elle relève presque de l’évidence². Il la prolongeait donc en mettant au jour les variables qui permettent au mieux de modéliser le pouvoir :

- (a) = *source du pouvoir*
- (b) = *moyens pouvoir*
- (c) = *étendu du pouvoir*
- (d) = *degré de pouvoir*

Analyser une relation de pouvoir, c’est donc identifier les moyens (b)³ avec lesquels un acteur A activera les sources (a) - un statut, un capital, une connaissance, un diplôme etc. - pour imposer sa volonté à un acteur B qui, selon sa réaction, laissera une plus ou moins grande étendue de pouvoir (c) à l’acteur A. Le degré (d), que Dahl appelle aussi « *quantité de puissance* », traduit la probabilité qu’un acteur A parvienne à modifier les actions de B. Cette modélisation est pertinente dans la mesure où elle nous offre, non pas des pistes de recherche mais à l’inverse des voies où ranger les nombreuses données amassées au cours de notre enquête. De la théorie de Robert Dahl, nous mobiliserons principalement (a) et (b). Pour pouvoir imposer sa volonté, il faut exploiter les sources de pouvoir (a) dont on dispose et dont l’acteur B ne dispose pas. La littérature distingue quatre types de sources : l’expertise, la multipositionnalité, l’information, la règle. La première correspond à la connaissance précise et éprouvée sur un sujet ou un objet complexe (finance, énergie, réchauffement climatique, maladies infectieuses etc.). Un « *acteur intermédiaire* »⁴ comme Bernadette Murgue⁵, en situation d’expertise dès lors qu’elle est invitée à conseiller un acteur politique sur une crise

¹ Robert A. DAHL, « The Concept of Power », *Behavioral Science*, vol. 2, n° 3, pp. 201 – 215.

² Dans son article, Dahl parle « *d’intuition* ». Pour les liens entre le raisonnement sociologique et l’intuition, voir l’introduction générale de cette thèse.

³ Pour Dahl il en existe deux principaux : la promesse et la menace de réaliser une action.

⁴ Patrick HASSENTEUFEL, « Chapitre 8 - Les acteurs intermédiaires des politiques publiques », in Patrick HASSENTEUFEL (dir.), *Sociologie politique : l’action publique*, Paris, Armand Colin, 2011, pp. 213-242.

⁵ Bernadette Murgue est une des premières compagnonnes de route de Jean-François Delfraissy. Avec lui, elle a co-dirigé l’IMMI et fondé REACTing.

comme celle de l'épidémie d'Ebola en 2014, a de fortes probabilités d'être en mesure d'exercer de l'influence du fait d'une connaissance sur ce virus qu'il n'a pas. La deuxième renvoie à la relation à l'environnement des acteurs. Un acteur multipositionné peut faire valoir ses positions dans chacun des espaces qu'il investit. Or, nous avons vu dans les chapitres précédents, que certains acteurs de l'espace des MIE avaient multiplié les mandats et les missions auprès d'organismes divers. La troisième est la capacité de produire, connaître et faire circuler les éléments qui décrivent un secteur à un instant donné. La mise en place de séminaires comme celui du Val-de-Grâce octroie la possibilité d'être un point de passage obligé de personnalités qui détiennent des informations normalement éparses. Enfin, la ressource de la règle signifie la capacité dont on est doté à créer des normes qui seront respectées. C'est ici que l'on retrouve les traditionnels acteurs politiques, dont il ne faut conséquemment pas réduire les capacités d'influence dans les relations d'échanges.

Revenons au questionnement initial de ce chapitre sur la création de l'ANRS-MIE. Les communiqués du MESRI, de l'Inserm et du MSS qui annonçaient la nouvelle agence, et incidemment le schéma de la Cour des Comptes, font fi des relations de pouvoir - telles que nous les avons désormais conceptualisées. Retrouver ces relations de pouvoir implique de s'intéresser au Conseil Scientifique (CS) réuni par Emmanuel Macron en 2020 et de l'analyser comme une jonction entre l'ANRS et REACTing. Le CS représente en cela un instantané ou un échantillon de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Une communauté qui a su se placer au centre du jeu des MIE, c'est-à-dire en revendiquer avec succès le monopole de l'expertise légitime. Comme le soulignait Henri Bergeron et ses co-auteurs, on peut légitimement se demander pourquoi le Président de la République et son gouvernement ne se sont pas appuyés sur les (très) nombreuses institutions qui saturaient le paysage organisationnel de l'expertise en santé publique (voir le schéma en introduction de ce chapitre) :

*« L'un des éléments les plus marquants et les plus commentés fut la création d'un Conseil scientifique le 10 mars [...]. Les premiers membres sont des individus nommés *intuitu personae* [...]: **quatre appartiennent à deux organisations biomédicales de référence, spécialisées dans la lutte contre les épidémies : l'Institut Pasteur et l'hôpital Bichat.** À contrario, les administrations sanitaires, dont on aurait pu s'attendre à ce qu'elles en fissent partie, n'en sont pas membres au départ. C'est le cas de Santé publique France, nouvelle agence, qui a repris en 2016 les missions - tout à fait pertinentes pour la crise - de l'ancien EPRUS et de l'Institut de veille sanitaire (InVS), organisme de surveillance épidémiologique. [...] Le HCSP est également absent dans*

les premiers jours. Créé en 2004, il a pourtant parmi ses missions « de fournir aux pouvoirs publics, l'expertise nécessaire à la gestion des risques sanitaires »¹

Après tout, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, REACTing était un groupe qui bénéficiait d'un budget dérisoire. Mais si l'on remplace les deux derniers mots de la phrase soulignée par « *maladies infectieuses émergentes* », à l'aune de notre recherche, le voile sociologique commence à disparaître. En partant de l'individu pour remonter au collectif, c'est-à-dire en partant des entrepreneurs, on se rendra compte que ce n'est pas *n'importe quel acteur* de l'Institut Pasteur et de l'hôpital Bichat qui a été nommé au Conseil Scientifique. Nous accompagnons et renforçons l'énigme posée par les chercheurs du CSO au lendemain de la première vague de crise sanitaire. Nous accompagnons également leur approche du pouvoir en termes relationnels, car la communauté épistémique et ses entrepreneurs nous paraissent être des pièces manquantes au puzzle pour comprendre la genèse du Conseil Scientifique et par là celle de l'ANRS-MIE.

Au terme du chapitre précédent, nous interrogeons l'agonisme et la postérité des communautés épistémiques. Dans les pages suivantes, nous explorerons ces deux pistes successivement. C'est sur la première, celle de l'agonisme, que nous retrouverons encore la figure de Didier Raoult. Le monopole de l'expertise légitime ne s'est pas fait linéairement et sans heurts. Outre les acteurs identifiés par les chercheurs du CSO, d'autres acteurs étaient de sérieux prétendants à cette position d'experts du Prince. Nous amorcerons l'analyse prosopographique des membres du Conseil Scientifique par l'évènement de la nomination du microbiologiste marseillais le 11 mars 2020 en même temps que ses confrères. Après s'être absenté des deux premières réunions (12 et 14 mars 2020), il annonçait le 23 mars 2020 l'avoir définitivement quitté quelques jours plus tôt. L'étude de la trajectoire globale du personnage, réencastré dans le moment de crise qu'a représenté la pandémie de covid-19 conduira à s'intéresser à cet épisode de conflit aussi appelé « *affaire de l'hydroxychloroquine* ». Il agira comme un pont entre agonisme et postérité car il nous offrira la possibilité de décrypter les profils sociologiques des autres membres du CS que Didier Raoult avait désigné comme adversaires. Cette démarche nous permettra de nous arrêter sur les évolutions successives de l'ANRS jusqu'à sa transformation en ANRS-MIE. Cette deuxième piste sera l'occasion de revenir sur la division du travail dans le gouvernement contemporain du risque épidémique entre deux formations ministérielles que nous avons évoqué à de nombreuses reprises au cours de cette thèse : la Santé

¹ H. BERGERON, O. BORRAZ, P. CASTEL, F. DEDIEU, *Covid-19 : une crise organisationnelle, op. cit.*

d'un côté, la Recherche de l'autre. Chacune de ces deux pistes, l'agonisme (I) et la postérité (II) sera défendue à l'aune des approches explicitées plus haut, à savoir les relations de pouvoir et la politisation ou la dépolitisation des questions biomédicales.

1) « L'affaire Raoult » : une illustration de la dimension agonistique des communautés épistémiques

Dans cette première partie, nous montrerons pourquoi Didier Raoult ne compte pas parmi les acteurs de la communauté épistémique. Il faut d'abord revenir sur sa propre communauté, celle qu'il a construit autour de sa personne en convertissant des chercheurs à son projet de révolution épistémologique (a). Nous nous intéresserons ensuite au cas de l'IHU-MI, qu'il est parvenu à *obtenir* en s'appariant aux critères formels et informels du programme d'investissements d'avenir de 2009 (b).

a) Raoult et les raoultiens

Le 16 mars 2020, Didier Raoult claque la porte du Conseil Scientifique covid-19 réuni par le Président de la République Française. Le 24 juin 2020, il se justifiera devant le Sénat de son choix :

« J'aurais été ravi de donner mon opinion, mais si je ne suis pas resté dans ce Conseil scientifique, c'est parce que je considérais que ce n'en était pas un. Je sais ce qu'est un Conseil Scientifique et je peux vous dire que celui de l'IHU fait rêver le monde entier : il n'y a que des stars dans leur domaine. Pour moi, le Conseil Scientifique devait s'occuper de questions scientifiques et non pas réfléchir au confinement ou à des questions de ce genre. Les discussions qui s'y déroulaient ne me concernaient pas. Quand j'ai appris que les essais de Yazdan Yazdanpanah, comme le projet scientifique du ministère de la Recherche, avaient été lancés en dehors de tout Conseil Scientifique, cela a confirmé mon opinion. J'ai dirigé un certain nombre de conseils scientifiques depuis 1989, dans mon université, puis au ministère de la Recherche, en 1993, je sais ce que c'est. Un conseil scientifique, ce n'est pas une bande de types qui ont l'habitude de travailler entre eux et qui donnent leur avis : il faut analyser des données, rien que des données, et lancer des propositions pour faire de la science et de la médecine. Je ne

me suis pas fâché et, pour ne pas donner le signe d'une désapprobation publique, je n'ai pas démissionné »¹

Ce passage est le condensé d'une controverse qu'il faut réinscrire dans une histoire longue de la conflictualité qui oppose le microbiologiste marseillais à l'INSERM. Cette histoire est celle de l'évolution d'un « *dominant-dominé* »², pour reprendre l'expression de Frédéric Pierru. Approfondissons le récit de son parcours. Nous avons déjà relaté une partie significative de la carrière de Didier Raoult. Il faut à présent regrouper les éléments les plus saillants, ceux qui démontrent son ambition et qui vont donc déterminer la suite de son parcours.

Après l'échec de l'internat d'obstétrique et la soutenance de sa thèse en 1981, il ouvre en 1983 une unité de recherche sur les rickettsies à Marseille. Les rickettsies, rappelons-le, sont des bactéries qui produisent des rickettsioses, un type de fièvre jaune. Le travail de son unité va progressivement s'étendre à l'étude d'autres microbes. Il monte les grades de l'université et est élu en 1994 président de l'UAM³. En parallèle, les années 1990 sont le théâtre du retour des MIE à l'agenda des institutions internationales et nationales, sous un angle principalement sécuritaire ou étroitement grippal. Les Etats-Unis mobilisent en conséquence des investissements massifs dans ce secteur. En France, Didier Raoult est missionné par le ministère de la Recherche, le ministère de la Santé et les hauts fonctionnaires de la Défense pour rédiger le rapport sur le bioterrorisme que nous avons étudié dans le deuxième chapitre. Il fallait retenir qu'il y avait amené une réflexion plus large sur les MIE. C'est d'ailleurs la première fois qu'on retrouve ce syntagme dans la littérature grise française. De la cartographie du paysage de la microbiologie/infectiologie qu'il dresse il tire la même conclusion qu'il donnera en guise de réponse à Marie Drucker en 2006 : la France n'est pas prête à faire face à une émergence d'ampleur. Il est donc crucial à ses yeux de renforcer ses capacités et - élément que nous n'avions jamais donné jusque-là -, Didier Raoult est convaincu qu'il est le mieux placé pour mener ce travail. Dans son rapport de 2003, il préconise notamment de doter le pays « d'infectiopôles ». Bien qu'il ne soit pas immédiatement écouté sur ce point, on lit dans cette recommandation les prémices d'un projet qui aboutira quelques années plus tard : un Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) à Marseille. Dans ce rapport, tout en prenant au garde aux pièges des illusions rétrospectives, on décèle déjà l'antagonisme de Didier Raoult avec un certain

¹ Audition de Didier Raoult devant le Sénat, 24 juin 2020.

² Frédéric PIERRU, « Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult" », *Savoir/Agir*, vol. 53, n° 124-137, 2020, pp. 124 – 137.

³ « Repères éducation : Didier Raoult, nouveau président de l'Université Aix-Marseille II », *Le Monde*, 24 septembre 1994.

nombre d'institutions de la biomédecine. La proximité entre son style d'écriture de l'époque et la posture défensive qu'il emploie au Sénat en 2020 ne peut que nous interroger. Selon nous, Didier Raoult est un entrepreneur. En cela nous accompagnons l'analyse de Frédéric Pierru¹ qui le considère comme un « *entrepreneur scientifique* » et rappelle à juste titre que Didier Raoult se percevait lui-même comme un « *chef de meute* ».

En science politique, la figure de l'entrepreneur n'implique pas la réussite de l'entreprise. Nous pouvons donc analyser des entrepreneurs qui ont échoué. L'entrepreneur a la capacité de perturber l'ordre social, possède une rationalité en partie instrumentale (« *il est gouverné par l'intérêt, conscient et calculateur* »²) et est souvent un marginal-sécant. Pour l'étudier, Henri Bergeron, Patrick Castel et Etienne Nouguez ont utilisé un élément de méthodologie supplémentaire : la notion de projection. D'après eux, les apories de nombreux travaux sur les entrepreneurs résidaient dans la négligence des « projections » que les acteurs - alliés ou adversaires - qui gravitent autour des entrepreneurs opèrent sur eux. Plus simplement, un entrepreneur est entrepris autant qu'il entreprend. C'est pour cela qu'il faut s'intéresser à ces projections et de façon sous-jacente à ce qu'elles impliquent dans la rationalité de ceux qui les opèrent³.

Dans notre sujet, Didier Raoult est aussi un entrepreneur parce qu'il a fait l'objet, de façon croissante à partir de 2020 de nombreuses projections de la part d'acteurs situés à tous les étages du paysage des maladies infectieuses. Prenons par exemple Olivier S., ancien cadre d'un institut de recherche :

« Le sujet des émergences, pour revenir à votre réflexion, moi je me souviens... [...], en 2002 - 2003, y avait eu une épidémie de SRAS, c'était dans ce sens-là qu'on le disait. Et une certaine Claudie Haigneré et un certain Jean-François Mattei avait demandé à

¹ Frédéric PIERRU, « Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult" », *art. cit.*

² Henri BERGERON, Patrick CASTEL, Étienne NOUGUEZ, « Éléments pour une sociologie de l'entrepreneur-frontière. Genèse et diffusion d'un programme de prévention de l'obésité », *Revue française de sociologie*, vol. 54, n° 2, 2013, pp. 263 – 302.

³ Dans le cadre de l'étude des entrepreneurs du programme de santé publique intitulé « Ensemble, prévenons l'obésité des enfants » (EPODE), les trois auteurs utilisent la définition suivante de la notion de « projection » : « Par "projection", nous entendons le processus par lequel les acteurs qui participent au programme EPODE ou en sont les partenaires sont amenés à attribuer aux promoteurs du programme une (ou plusieurs) identité(s), un (ou plusieurs) intérêt(s), une (ou plusieurs) compétence(s) et un (ou plusieurs) modèle(s) d'action qui répondent à leurs attentes, de manière à caler leur propre action sur ces projections. En ce sens, la notion de projection que nous retenons se rapproche sensiblement de la notion de typification développée par Schutz ([1962] 1987) », voir : H. BERGERON, P. CASTEL, É. NOUGUEZ, « Éléments pour une sociologie de l'entrepreneur-frontière. Genèse et diffusion d'un programme de prévention de l'obésité », *art. cit.* ; Henri BERGERON, Patrick CASTEL, Étienne NOUGUEZ, « Un entrepreneur privé de politique publique. La lutte contre l'obésité, entre santé publique et intérêt privé », *Revue française de science politique*, vol. 61, n° 2, 2011, pp. 201-229.

un certain Didier Raoult de faire un rapport sur, déjà, les maladies émergentes. Et, et, et j'étais dans le bureau avec Mattei et Haigneré quand Didier est venu remettre son rapport (réfléchi)... il était déjà un peu fou à l'époque »

Notre enquête renvoie ici en réalité au rapport sur le bioterrorisme, commandé à Didier Raoult par Claudie Haigneré, alors ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles technologies et Jean-François Mattei, ministre de la Santé. Le fait qu'il s'en souvienne comme d'un rapport sur « *les maladies émergentes* » vient confirmer la réussite de l'opération de glissement sémiotique (du bioterrorisme aux MIE) réalisée par Didier Raoult. Mais le plus important est bien la dernière phrase, moins anecdotique qu'elle n'en a l'air. Un infectiologue se souvient de l'impression que lui avait laissé Didier Raoult durant son cursus universitaire :

*« Bien sûr je le connaissais... Pour moi c'était une figure quand même parce qu'il a quand même réussi à donner son nom à un microbe. C'était... c'était **Rickettsia raoultii** (rires)... il a même une rickettsiose à son nom (rires) ! Donc c'est quand même fort ! Moi j'aimerais bien avoir une bête qui porte mon nom (rires et jeux de mots sur la conversion de patronyme en taxonomie microbienne). Donc du coup voilà, pour moi c'était une figure d'atteinte d'un certain niveau. Après aussi moi j'ai le retour, j'avais l'autre son de cloche de tous les gens qui sont passés chez lui, **qu'il était pas vraiment humain, qu'il se prenait pour Dieu dans son IHU. Donc voilà, j'ai pas été surpris finalement de voir la tournure des événements... et que finalement ça a mal tourné par la suite** »*

Pour enrichir notre analyse, passons en revue un autre extrait d'entretien. Rémi S., est virologue. Il a la particularité d'avoir travaillé durant quelques années auprès de l'équipe de Didier Raoult. Au milieu des années 2010, il décide de la quitter et rejoint un autre CHU. Sa décision, dit-il avait été motivée à la fois par des raisons d'opportunités professionnelles et selon ses termes à cause de « *l'épuisement* », dû au « *système Raoult* ». Nous reviendrons plus tard sur cette expression. Voici pour le moment ce qu'il exprime au sujet de Didier Raoult :

« Si vous voulez c'est quand même pas n'importe qui, c'est-à-dire que c'est quand même un centre de compétence historiquement (fait une pause pour réfléchir). C'est quand même un mec qui historiquement a eu seul raison contre tous sur la physiopathologie des rickettsioses, donc des pathogènes intracellulaires. Il a construit sa réputation là-dessus, et c'est vrai concrètement à cette époque-là, mais même les Parisiens ne remettaient pas en cause sa compétence, ne remettaient pas en cause la qualité de ses

travaux. On était dans une période où on le considérait comme LE (insiste sur « LE ») meilleur microbiologiste français et un des meilleurs au monde. Après, effectivement, dans sa manière de faire on s'est rendu compte qu'il y avait à redire mais ça c'est tardif. Mais à cette époque-là il avait un poids conséquent. À cette époque-là, parallèlement à ça, il gagnait des médailles de l'Inserm etc., etc.. Donc c'est normal, je suis pas étonné qu'il ait réussi à s'imposer... Ça, en plus des appuis politiques qu'il avait auprès de Sarkozy. C'est quelqu'un qui était très proche de la droite républicaine, qui avait des très très grosses relations »

Bien que rétrospectifs, subjectifs et éventuellement stratégiques¹, ces propos sont d'une grande aide pour saisir la façon dont Didier Raoult était perçu, et par conséquent elles sont un indice des positions relatives qu'il a occupées. Nous avons choisi de réaliser des entretiens approfondis, nos discussions ont systématiquement mené à des commentaires sur Didier Raoult, de la part d'acteurs qui l'ont côtoyé soit de très près, soit de façon plus lointaine ou épisodique. Plus bas, nous avons répartis en plusieurs catégories ces projections. Mais ce que l'on peut retenir pour l'heure, qu'elles soient favorables ou défavorables aux actions du microbiologiste marseillais, c'est qu'elles considèrent toutes qu'il était un personnage iconoclaste. Didier Raoult n'a jamais laissé indifférent. Les projections des acteurs qui l'ont connu dessinent effectivement les contours d'un entrepreneur scientifique, d'un individu qui, s'il a cherché à se différencier et à se démarquer, y est parvenu, au moins dans le regard de ses confrères. Au gré des épisodes, ces derniers « connaissent » intuitivement sa personnalité. C'est pour cela que nous avons rapproché sa posture défensive en 2020 de son style véhément et accusatoire de 2003. Cette personnalité est littéralement remarquable et c'est pour cette raison que beaucoup ne sont pas étonnés de « la tournure des événements ». L'infectiologue qui s'exprimait là renvoyait à la série d'épisodes ouverts à partir du retrait de Didier Raoult du Conseil Scientifique. Les extraits que nous avons insérés font référence à trois jalons successifs importants pour la carrière de Didier Raoult mais plus largement pour les politiques publiques de lutte contre les MIE : les découvertes sur les rickettsioses (années 1980 - milieu des années

¹ Subjectifs, voir même plus étroitement « affectifs » car ils sont exprimés au cours de l'année 2021 et en 2022, c'est-à-dire aux lendemains d'une période de tensions houleuses et électriques dans le monde de l'infectiologie. Elle est caractérisée comme on le verra par un battage médiatique et une surmédiation que nos interlocuteurs qualifieront - en entretien et au-delà dans le paysage audiovisuel français - de facteurs de pression sur leurs activités professionnelles. Le personnage de Didier Raoult est cité comme l'un des principaux « produits » médiatiques qui a frappé le travail quotidien des acteurs du monde des maladies infectieuses. C'est aussi pour cela que nous précisons que leurs commentaires peuvent aussi se lire dans une optique « stratégique », c'est-à-dire de revanche ou simplement de prise de position par rapport à ses actions durant la pandémie.

2000) ; la réception du Grand Prix de l'Inserm (2010) ; la création de l'Institut Hospitalo-Universitaire Méditerranée-Infection (IHU-MI, 2012).

Au cours du deuxième chapitre, nous avons largement souligné en quoi son intérêt pour les rickettsies avait constitué son entrée dans le domaine des MIE. Nous avons surtout montré que c'est autour de l'Unité des rickettsies, fondée en 1983 à Marseille que s'était constitué ce que Frédéric Pierru avait appelé sa « *garde rapprochée* », expression à laquelle nous avons préféré le terme de « *raoultiens* ». Cette structure de recherche était devenue un Centre Nationale de Référence (c'est-à-dire chargé de la surveillance de l'épidémiologie des rickettsioses en France) en 1985 et qui existe toujours aujourd'hui.

Après avoir pris la direction d'un nouveau laboratoire, à vocation généraliste - et qui ne se cantonne plus seulement aux rickettsies -, l'Unité de Recherche sur les Maladies Infectieuses et Tropicales Émergentes (URMITE), Didier Raoult donne son nom à la *rickettsia raoultii* et également un an plus tard au *Marseillevirus*. Or, nommer une découverte est loin d'être un acte anodin. C'est souvent pensé et réfléchi par le ou les découvreurs. Pour Claire Docquet-Lacoste, qui fait partie des rares sociologues à avoir étudié ce processus de nomination : « *Dans l'invention-découverte [définie comme] un classement via le langage, la nomination a un rôle capital* »¹. On peut distinguer avec elle deux procédés : l'un par lequel le découvreur attribue un nom commun à sa trouvaille, l'autre par lequel il lui donne un nom propre (*raoultii*, *marseillevirus* etc.). Cet acte est en effet « capital » si l'on se réfère à deux éléments. D'abord à la définition que lui donne Charlotte Brives, qui élargit la nomination au-delà du seul acte d'identification et de formalisation d'une activité scientifique. Selon elle, il s'agit d'un « *acte de désignation qui indique une connaissance spécifique de ce qui est nommé, et des caractéristiques qui le distinguent suffisamment d'un autre être* »². En effet, en plus de la fonction « classifiante » (essentielle en microbiologie), de nombreuses études comportementales ont montré l'existence d'une « *fonction de saillance* ». C'est la seconde raison pour laquelle l'acte de nomination est crucial. Cette fonction indique que « *l'utilisation d'un nom propre semble favoriser la sub-sistance en mémoire* »³ et l'association de l'objet à des caractéristiques précises. Elle constitue une variable de familiarité et donc une possibilité d'inscription du découvreur dans la postérité. À partir de ces travaux sur l'acte de nomination

¹ Claire DOQUET-LACOSTE, « Écrits intermédiaires, écritures intermittentes. Carnets, notes, bribes de science », *Langage et société*, vol. 127, n° 1, 2009, pp. 7 – 22.

² Charlotte BRIVES, « Le rôle des écrits éphémères dans la production des faits scientifiques. La domestication de la levure sauvage », *Langage et société*, vol. 127, n° 1, 2009, pp. 71-81.

³ *Ibid.* La césure du mot subsistance est volontaire.

nous formulons l'hypothèse que les choix taxonomiques des « raoultiens » relèvent d'une stratégie consciente. Fidèles à la posture wébérienne, il est difficile de l'affirmer avec certitude. Mais l'étude de la carrière de Didier Raoult fait apparaître que ses motivations à agir, sa rationalité, ne se limitent pas à la figure mertonienne du savant désintéressé. Au contraire, ce dernier avait une conscience très claire de ses ambitions, qui pourrait expliquer, voire confirmer qu'en effet, « *il se prenait pour Dieu* ».

Un an après la découverte du Marseillevirus, Didier Raoult publie un livre intitulé *Dépasser Darwin*¹. Cet ouvrage décrit très bien les ambitions « révolutionnaires » du personnage Raoult, car comme son nom l'indique, l'objectif de ce livre est de « déconstruire » la théorie de Charles Darwin. C'est ainsi qu'il présente l'objectif des raoultiens à l'Inserm : « *Notre contribution à la virologie est considérable. Je ne suis pas virologue, je ne crois pas au métarécit virologique. Thomas Kuhn l'a bien noté les révolutions scientifiques ne sont jamais faites par les spécialistes du domaine, elles proviennent d'ailleurs* ». Il s'agit d'une antithèse du célèbre *L'Origine des espèces*, publié en 1859, sur la base d'une révolution taxonomique qui a commencé avec la mise en évidence des virus d'un nouveau genre au tout début des années 2000 : les *girus*. Ils avaient appelé le premier d'entre « *mimivirus* ». *Marseillevirus* était le deuxième type de *girus*. Ce dernier vocable tire son nom de la raison pour laquelle il faut « dépasser Darwin ». Partant de la définition classique des virus, les raoultiens expliquent que les *girus* découverts dans l'environnement possèdent des dimensions qui n'entrent pas dans ce cadre, ce qui implique la nécessité de mettre un terme au paradigme darwinien. Il s'agit bien d'un projet collectif. Nous justifions une fois encore l'usage du terme « raoultiens ». En 2021, dans un article de mise à jour des avancées sur le Marseillevirus lors de la dernière décennie, Raoult était cité à trente reprises :

“Defining any element is based on data and tools that are available at the moment, and definitions can evolve with technological progress (Popper, 2005). [...] This virus [le Marseillevirus] was in total opposition to the concept of a virus, defined as a small particle invisible under light microscopy and ultrafilterable through pores with a diameter of 0.2 μm, and with a genetic armamentarium that usually did not exceed a few genes (Lwoff, 1957; La Scola et al., 2003; Raoult et al., 2007; Sharma et al., 2016). This discovery revolutionized the world of virology, sparked the curiosity of many scientists and launched an open debate about the definition and classification of viruses

¹ Didier Raoult, *Dépasser Darwin. L'évolution comme vous ne l'avez jamais imaginée*, Paris, Plon, 2010.

and the universal tree of Life (Raoult et al., 2004; Raoult and Forterre, 2008; Moreira and López-García, 2009; Boyer et al., 2010; Forterre, 2010; Raoult, 2013)''¹

Notons que Didier Raoult, qui se présente souvent comme « *un littéraire* », fonde ses raisonnements sur les philosophes des sciences (Thomas Kuhn, Karl Popper etc.). Comme l'ont pertinemment noté Luc Berlivet et Ilana Löwy, l'une des principales lignes argumentatives de Didier Raoult est l'épistémologie². Il se définit d'ailleurs lui-même comme un « *épistémologiste* »³, posture à la fois remarquée et largement critiquée par la communauté des infectiologues comme on le verra. Au cours d'un entretien, un infectiologue nous apprend par exemple que Didier Raoult emploie souvent, pour les enseignements qu'il dispense à la faculté, la célèbre définition que Karl Popper donne de la science : « *la science, c'est la coopération amicalement hostile des citoyens de la communauté du savoir* ». La rationalité de Didier Raoult devient dès lors plus claire. Ses projets ne sont pas seulement des créer des structures formelles. L'*Unité des rickettsie* et l'URMITE sont bien plus que des laboratoires. Dans l'esprit de leur directeur, elles représentent probablement des machines à produire une révolution scientifique. Mais Didier Raoult ne souhaitait pas seulement révolutionner la science. Malgré son entrée à reculons en médecine, il forge l'ambition sinon d'être un clinicien de renom, de devenir un clinicien qui a du pouvoir. Comme le décrit Frédéric Pierru, il est un héritier de la médecine coloniale car son père est lui-même médecin militaire à l'hôpital de Dakar dans les années 1950. Guillaume Lachenal a montré que dans cette période de la colonisation, les officiers de santé pouvaient se voir déléguer des pouvoirs exorbitants sur des territoires très étendus. Sur la base des travaux de Lachenal, Pierru écrit que « *[la] socialisation primaire [de Didier Raoult] lui a inculqué semble-t-il, un certain nombre de dispositions que l'on retrouve chez beaucoup de médecins humanitaires : inclination pour la fraternité virile du "chef de bande", gout du risque et de l'aventure du baroudeur, valorisation du courage etc.* »⁴.

Des raoultiens « déviants »

Fondateurs du laboratoire « Information génomique et structurale » (IGS) à Marseille en 1995, le couple formé par la virologue Chantal Abergel et le PI-PH et virologue Jean-Michel

¹ Dehia SAHMI-BOUNSIAR et al., « *Marseilleviruses: An Update in 2021* », *Frontiers in microbiology*, vol. 12, 2021.

² Luc BERLIVET, Ilana LÖWY, « *Hydroxychloroquine Controversies: Clinical Trials, Epistemology, and the Democratization of Science* », *Medical Anthropology Quarterly*, vol. 34, n° 4, pp. 525 – 541.

³ *Ibid.*

⁴ Frédéric PIERRU, « *Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult"* », *art. cit.*

Claverie est à l'origine de la découverte des premiers girus en 2003 avec Didier Raoult. À l'instar de nombreux entrepreneurs, la mise en scène de leur trajectoire sous la forme d'un récit avec rebondissements et coups d'éclats est intéressante pour le sociologue de la rationalité. Abergel et Claverie sont des raoultiens « déviants ». Tout comme D. Raoult, ils adhèrent à la croyance selon laquelle ils sont à l'origine d'une révolution scientifique qui a « bouleversé la Virologie »¹. Marseille est pour eux la métonymie des deux laboratoires qui sont à la source de cette rupture de « paradigme ». De la découverte de la famille des Mimiviridae en 2003 à celle des Molliviridae en 2015, deux laboratoires de la ville sont effectivement les protagonistes de l'histoire des girus. D'un côté, « *l'unité des Rickettsies (UMR6020) (UR), un grand laboratoire hospitalo-universitaire de microbiologie bien établi, situé sur le campus de la Timone, dirigé par le professeur Didier Raoult* »². Mais alors qu'au début des années 2000 le premier était déjà une structure reconnue, il a constitué une opportunité de croissance pour le second. Leur collaboration a conduit à la découverte successive des cinq familles de girus : *Mimiviridae, Marseilleviridae, Pandoraviridae, Pithoviridae, Lavidaviridae*. Abergel et Claverie mobilisent également les philosophes des sciences pour se raconter. Parmi les « leçons » qu'ils tirent de leurs parcours de chercheurs, on retrouve celle-ci : « *Les découvertes successives de virus géants de différentes familles peuvent être vues comme autant de travaux pratiques illustrant le concept d'obstacle épistémologique cher à Gaston Bachelard* ». Il existe donc probablement des « affinités électives », pour reprendre un autre concept wébérien entre le couple Abergel/Claverie et Didier Raoult.

Mais ils sont déviants pour deux raisons. Tout en étant originellement raoultiens, leurs ambitions ne dépassaient pas le cadre de la microbiologie. Abergel et Claverie ne se conçoivent *que* comme des « chasseurs de virus ». Didier Raoult se conçoit comme un chasseur de virus, un épistémologiste, un « mâle alpha » au potentiel hors du commun, la star de la virologie, un médecin exceptionnel et le nouveau Darwin. Deuxièmement, s'ils l'ont soutenu durant la controverse qui s'est ouverte à partir de son retrait du Conseil Scientifique en 2020, leur appui est resté relativement modeste.

Mais nous prenons la proposition de Frédéric Pierru avec distance. Si elle est intéressante, elle ne nous semble pertinente qu'à l'aune de la suite de son parcours, inscrite comme nous l'avons

¹ Jean-Michel CLAVERIE, Chantal ABERGEL, « Les virus géants : une histoire Marseillaise », *Histoire de la recherche contemporaine*, Tome XI, n°2, 2022, pp. 43 – 53.

² *Ibid.*

vu dans une certaine appréhension de l'épistémologie. Dans son livre sur Louis Pasteur, Bruno Latour s'interroge sur la façon dont « *Pasteur se déplace* »¹, c'est-à-dire sur ce qui peut expliquer qu'il ait réussi à s'imposer comme « *la cause d'une véritable révolution dans la société* »². Pour Bruno Latour, la singularité de Louis Pasteur est son « *type de déplacement* ». Il l'a représenté sous la forme d'un schéma heuristique (p. 368, fig. 33). La spécificité du déplacement de Louis Pasteur réside dans l'enrôlement de groupes toujours plus larges (représentés par le cercle et les arcs de cercle sur le schéma) dans des disciplines (représentées par des croix sur le schéma) qu'il abandonne immédiatement après les avoir inaugurées pour se déplacer vers de nouveaux domaines (les « pas de côté » et les « coudes » sur le schéma). En effet, après s'être intéressé à la cristallographie, il la délaisse pour se consacrer à l'étude des maladies animales, puis s'investit dans l'industrie des levures, de la bière et de la fermentation. Il s'appuie en revanche à chaque déplacement vers un domaine de recherche inédit sur les outils qu'il a forgés ou que ses adeptes ont mis au point dans le domaine précédent. Nous avons proposé dans le schéma ci-dessous (p. 368, fig. 34) une reproduction de ce déplacement « latourien » à la figure de Didier Raoult. À l'instar du découvreur de la théorie microbienne, sa trajectoire peut se caractériser par une entreprise de conversion d'acteurs à son projet. Après avoir été un pionnier dans le domaine des rickettsies, il s'appuie sur son Unité pour mener la recherche sur les virus géants (les girus) tout en créant un nouveau laboratoire (l'URMITE). En 2015, il s'attellera, en s'appuyant sur l'IHU, à étudier les microbiotes du tube digestif en utilisant les découvertes sur les virus géants et tentera en 2020 de s'imposer comme le découvreur du traitement contre la covid-19.

Pour comprendre le personnage Didier Raoult, il fallait combiner les approches des principaux auteurs qui l'ont étudié (nous pensons surtout à Frédéric Pierru, Ilana Löwy, Luc Berlivet). Leur articulation avec notre analyse de ses discours nous a permis de montrer que Didier Raoult, loin d'être irrationnel, a au contraire une conscience lucide et ordonnée du monde et de la position qu'il croit devoir y occuper. C'est cette perception, que l'on appelle rationalisation, que nous avons reconstituée en prolongement des travaux antérieurs. Mais nous leur avons aussi adjoint des éléments qui replacent Didier Raoult dans une communauté plus large, celle des raoultiens. Pour finir, et dans l'optique de saisir à quel stade de sa carrière il se trouve à l'aube de la crise du covid-19, il faut ajouter un dernier élément sur ses ambitions médicales. L'Unité des Rickettsies et l'URMITE étaient loin d'être suffisantes pour satisfaire ses ambitions

¹ Bruno LATOUR, *Pasteur : guerre et paix des microbes*, suivi de *Irréductions*, Paris, La Découverte, 2011.

² *Ibid.* Pour des éléments sur la révolution pastorienne, nous renvoyons à l'introduction générale de la thèse et à notre deuxième chapitre.

épistémologiques de grandeur. Pour les concrétiser et leur donner corps, il lui fallait aussi faire la preuve spectaculaire qu'elles serviraient à la cité. C'est là que réside l'ultime réussite de Raoult, dans la construction d'un projet qui lui permettrait de capitaliser médicalement sur les rétributions symboliques et scientifiques de ses nombreuses découvertes de virus. Le projet qui matérialiserait cette ambition est celui d'où a surgi la controverse de 2020 : l'Institut Hospitalo-Universitaire Méditerranée-Infection (IHU-MI).

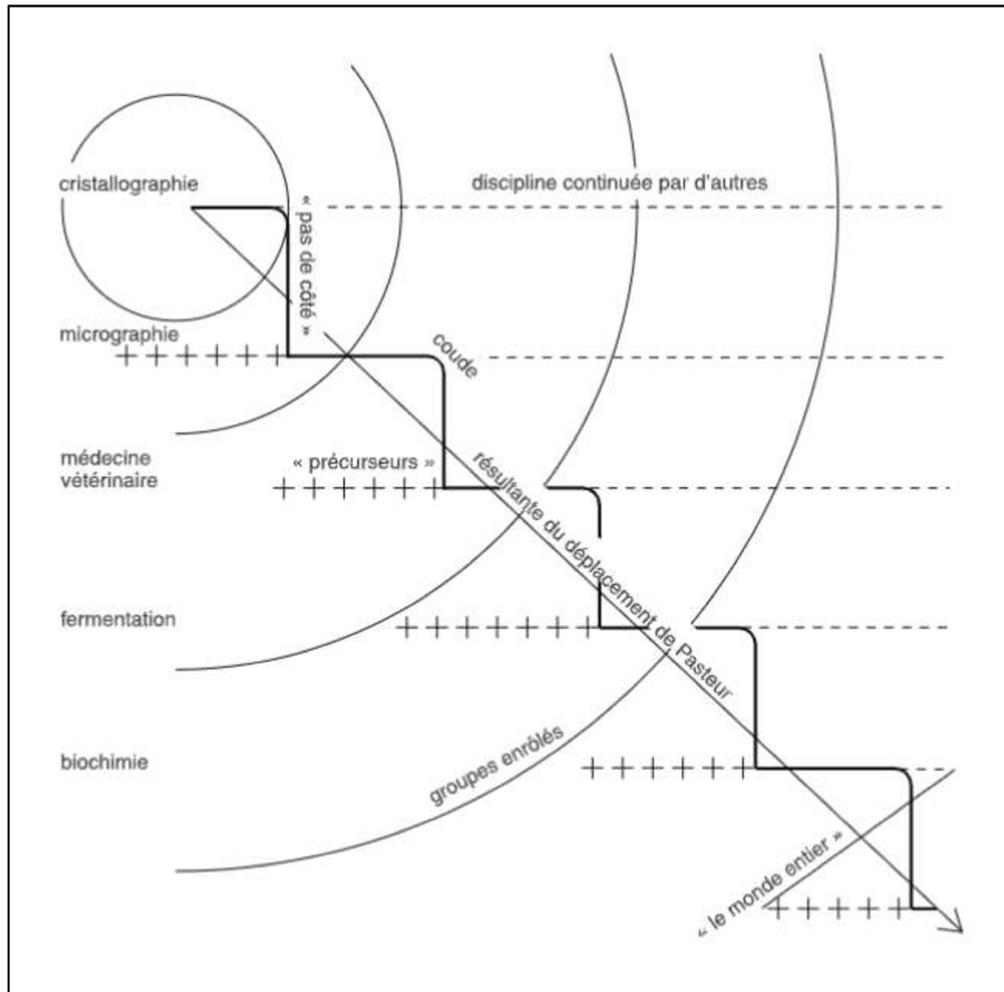


Figure 33 - Déplacement de Pasteur et des pasteurien selon Bruno Latour

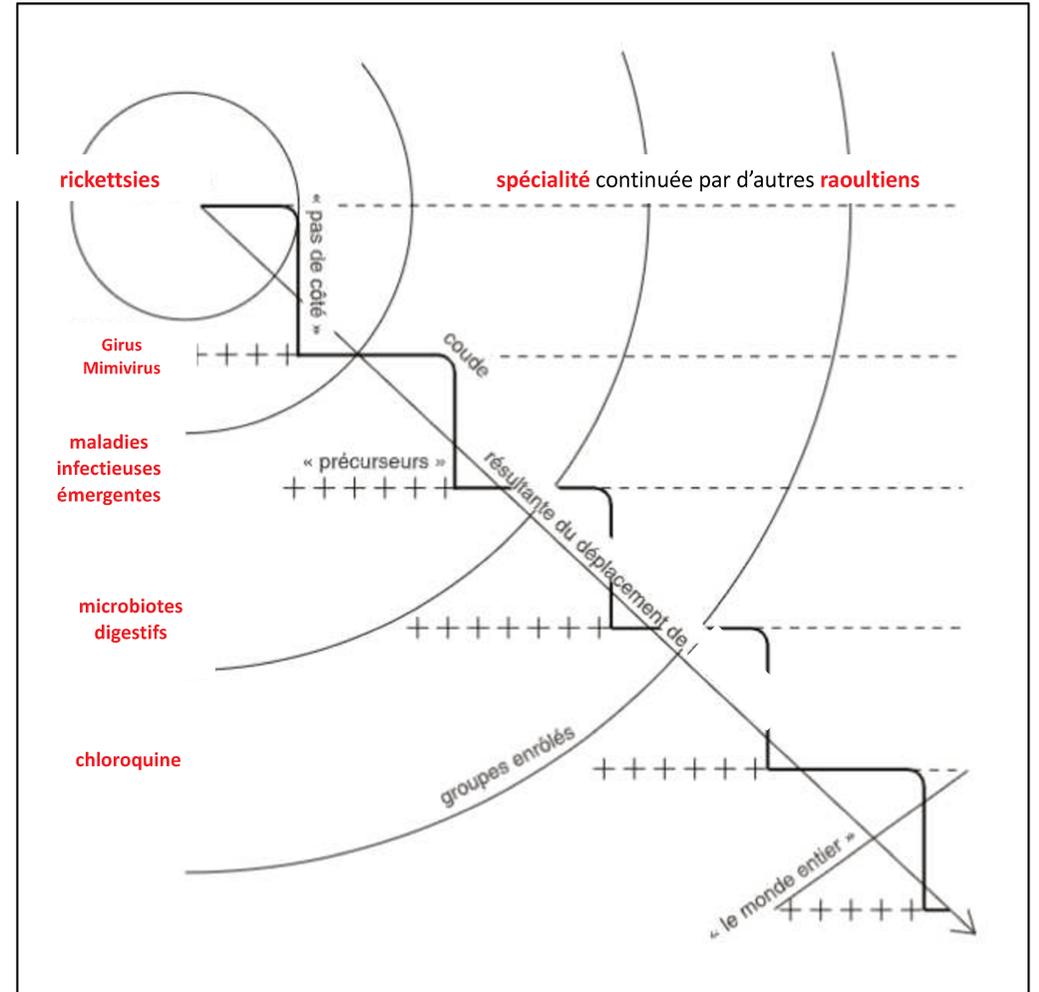


Figure 34 - Déplacement de Raoult et des raoultiens, inspiré du schéma de Bruno Latour

b) Le triple appariement de Didier Raoult au projet de la construction d'un IHU

Sur la version la plus ancienne du site internet de l'IHU-MI (3 octobre 2013) que nous avons pu retrouver grâce à la WayBack Machine¹, il était présenté de la façon suivante :

« Créé en 2012 à Marseille, Méditerranée Infection est le seul Institut Hospitalier Universitaire dévolu spécifiquement à la recherche en maladies infectieuses et tropicales et à la microbiologie clinique en France »

Cette présentation dit vrai : à la fin de l'année 2008, le Président de la République Nicolas Sarkozy missionne le médecin Jacques Marescaux² de rassembler une commission afin de construire un rapport sur l'avenir du modèle hospitalo-universitaire français. La lettre qu'il lui transmet fait apparaître des ambitions aux dimensions historiques :

« Je souhaite vous confier la mission de proposer un nouveau modèle pour les CHU fondé sur l'excellence. Vos travaux devront porter sur les différents aspects d'une réforme dont j'attends qu'elle soit aussi ambitieuse et pionnière que celle de l'ordonnance « DEBRÉ » en 1958 »³

C'est au sein de ce rapport que l'on découvre pour la première fois l'expression « Institut Hospitalo-Universitaire ». Moins d'un an après la publication du rapport Marescaux, Nicolas Sarkozy va trouver l'occasion de mettre en œuvre ses recommandations. La crise économique de 2008 le conduit à nommer Alain Juppé et Michel Rocard à la tête d'une commission chargée de préparer un plan de relance qui sera financé par un « grand emprunt » national de 35 milliards d'euros. Ce « grand emprunt » prendra le nom de « Programme d'investissements d'avenir » (PIA). Dans une première lecture, il faut le comprendre comme une tentative de réponse à la crise de 2008 par la relance au travers du soutien de l'État à des secteurs porteurs de croissance. Le rapport produit par les deux anciens Premier ministre proposera d'allouer 15 milliards d'euros (ce sera finalement 11 milliards) au secteur de l'ESR et reprendra pour le domaine de

¹ La *WayBack Machine* est un projet d'archivage des sites Internet créé par Brewster Kahle, un ingénieur en informatique du Massachusetts Institute of Technology, en 1996. Elle se présente sous la forme d'une page web qui rend accessible les captures d'écran d'anciens sites web ou d'anciennes versions de sites web. Elle est consultable à l'adresse suivante : <https://wayback-api.archive.org/>. Pour plus d'informations sur les archives d'Internet, voir : Sophie GEBEIL, « Quand l'historien-ne rencontre les archives du Web », in Sophie GEBEIL (dir.), *Website story. Histoire, mémoires et archives du Web*, Institut National de l'Audiovisuel (INA), 2021, pp. 51-78.

² Médecin, fils et frère de médecin, Jacques Marescaux est spécialisé en chirurgie digestive. PU-PH à l'Université de Strasbourg, il est connu pour avoir réalisé en 2001 la première opération de télé-chirurgie de la vésicule biliaire de l'histoire. Membre ou fondateur de nombreuses commissions ou structures d'innovations dans son domaine, il a participé au pilotage de la politique de recherche en France.

³ Jacques MARESCAUX, *Rapport de la Commission sur l'Avenir des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU)*, 2009.

la biologie et de la santé les propositions de Jacques Marescaux. On retrouve dans le rapport la suggestion de créer cinq IHU », en référence à la commission de 2008 :

« Il s'agirait [de] cofinancer, à hauteur de 500 M€, la création de [5] « Instituts hospitalo-universitaires » (IHU) d'excellence, conçus autour de talents de renommée mondiale et localisés au sein de CHU. [...] Cette dénomination est celle retenue par le rapport de la Commission de réflexion sur l'avenir des centres hospitalo-universitaires présidée par le Professeur Marescaux, remis le 11 mai 2009 »¹

Ce dernier extrait indique que les IHU, selon les préconisations des rapporteurs, devraient être conçus « *autour de talents de renommée mondiale et localisés au sein de CHU* ». Or, Didier Raoult n'a eu de cesse, au cours des années 1990 puis 2000, de se présenter comme tel. Est-ce la raison pour laquelle il est parvenu à devenir le directeur de l'IHU-Méditerranée Infections ?

Statutairement, l'IHU-MI a été créé sous la forme d'une Fondation de coopération scientifique (FCS). Il est né d'un appel à projet émis en juillet 2010 par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) dans le cadre du PIA :

« L'action "Instituts Hospitalo-Universitaires" permettra la création de 5 pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé, grâce à une dotation de 850 millions d'euros »²

Un jury international, présidé par un neurologue et neuroscientifique britannique réputé, Richard Frackowiak, avait procédé à l'audition de neuf projets sur dix-neuf propositions. Parmi les neuf, cinq avait été retenus. Le 12 mai 2011, celui porté par Didier Raoult, originellement intitulé POLMIT (pour pôle Maladies infectieuses et tropicales), avait été classé premier ex-aequo avec l'Institut de chirurgie de Strasbourg. Il avait remporté le PIA. Sur les 850 millions d'euros alloués aux IHU, le POLMIT, qui prendra donc à sa création le nom d'IHU-MI, avait ainsi largement bénéficié de l'enveloppe budgétaire la plus importante, comme le montre le tableau ci-dessous, issu d'une enquête de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) et

¹ Alain JUPPÉ, Michel ROCARD, *Investir pour l'avenir. Priorités stratégiques d'investissement et emprunt national*, 2009.

² L'appel à projet complet est disponible en ligne, (URL : <https://anr.fr/investissementsdavenir/documents/ANR-AAP-IHU-2010.pdf>, consulté le 26/04/2024).

de l'Inspection générale de l'administration, de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR)¹ sur laquelle nous reviendrons :

Tableau 23 : Financement des IHU

	A-ICM	IMAGINE	ICAN	MIX-SURG	LIRYC	POLMIT
Financement total	55 M€	64,3 M€	45 M€	67,3 M€	45 M€	72,3 M€
En % du total	15,7 %	18,5 %	12,9 %	19,2 %	12,9 %	20,7 %
Dotations consommables	32,8 M€	6,3 M€	8 M€	21,9 M€	17 M€	48,8 M€
Dotations consommables/total dotations en %	59,6 %	9,8 %	17,8 %	32,5 %	37,8 %	67,5 %
Dotations non consommables	70,5 M€, soit 22 M€ d'intérêts	184,1 M€, soit 58 M€ d'intérêts	117,5 M€, soit 37 M€ d'intérêts	144,3 M€, soit 45,4 M€ d'intérêts	88,9 M€, soit 28 M€ d'intérêts	74,7 M€, soit 23,5 M€ d'intérêts

Source : Enquête de la mission IGAS-IGAENR auprès des IHU

Tableau 17 - Répartition du Grand emprunt dans l'action « IHU » de l'ANR

Sept établissements s'étaient joints à la candidature de Didier Raoult : l'AP-HM ; l'AMU ; l'INSERM ; l'Établissement français du sang (EFS) ; le CNRS ; l'Institut Mérieux ; l'IRD. Ils en étaient donc les membres fondateurs qui disposaient chacun d'un siège au Conseil d'Administration (CA), pour une durée de 10 ans selon une « convention pluriannuelle ». C'est Jean-François Delfraissy qui siégeait pour l'Inserm au CA de l'IHU. Le statut de « membre fondateur » impliquait une contribution financière (de l'AP-HM, l'AMU, l'EFS, l'IRD, l'Institut Mérieux et l'INSERM) et la mise à disposition de locaux, d'équipements et de personnels (de l'ensemble des membres). En contrepartie, les fondateurs avaient un droit de regard sur les projets de l'IHU, un accès à l'information sur leurs contenus, la possibilité d'engager des coopérations scientifiques avec ses équipes et l'attribution de bourses et contrats doctoraux et postdoctoraux. Parmi ces membres, l'AP-HM est un acteur clé dans la mesure où il est propriétaire du bâtiment de l'IHU, « mis à disposition pour une durée de trente ans dans le cadre d'une convention ». Cela est important car c'est au sein de ces locaux que la dimension « santé » de l'IHU pouvait se concrétiser. De façon plus précise, le projet soumis par Didier Raoult au jury international était porté par quatre laboratoires dont certains mêlaient activité de recherche et soin, c'est-à-dire qu'ils réalisaient ce que l'on appelle de la « recherche clinique » : l'URMITE (de Didier Raoult) ; le SESSTIM (de Jean-Paul Moatti) ; le MD3 (de Renaud Piarroux) ; l'Unité des virus émergents (UVE, de Xavier de Lamballerie). Nous pouvons donc constater qu'au moins trois acteurs croisés auparavant, que nous avons inclus dans la

¹ Philippe BÉZAGU, Marie-Odile OTT, Louis-Charles VIOSSAT, Pierre LESTEVEN (dir.), *L'Institut hospitalo-universitaire de Marseille en maladies infectieuses, Diagnostic et propositions*, Rapport de l'Inspection générale des affaires sociales et de l'Inspection générale de l'administration, de l'éducation nationale et de la recherche.

communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes, sont présents dans les activités de l'IHU, dès ses débuts : Jean-François Delfraissy, Xavier de Lamballerie, Jean-Paul Moatti.

Il était important de restituer ces informations factuelles. D'abord parce qu'elles illustrent le réseau étroit que forme le monde des maladies infectieuses émergentes. Ensuite parce qu'elles nous offrent la possibilité de comprendre d'un point de vue analytique comment Didier Raoult est parvenu à devenir le directeur de cet IHU. Analytique car comme l'écrit Frédéric Pierru, « *Didier Raoult [avait] complètement joué le jeu de l'appel à projets* ». Sa nomination n'a pas résulté d'une procédure déontologiquement injuste. En revanche, se poser cette question, c'est ouvrir le dossier de candidature, au sens sociologique, du POLMIT comme projet émergent et donc essayer de comprendre comment Didier Raoult est parvenu à construire un dossier aussi solide, appuyé par des institutions prestigieuses et reconnues. C'est une façon de s'intéresser à sa place relative dans les univers scientifiques, politiques et administratifs à la fin des années 2000. Cela nous permettra de mieux comprendre la controverse qui a émergé en 2020, mais qui était latente. L'enquête de Frédéric Pierru indique que « *selon l'un des membres du jury international chargé, en 2011 d'évaluer et de sélectionner les dossiers, "derrière presque chaque dossier, il y a un grand leader, une personnalité charismatique, mais aussi une équipe solide, compétente et à l'unisson de son chef de file"* ». Cet interlocuteur reprend donc comme on peut le voir les éléments de langage du rapport Juppé-Rocard. Sauf que d'autres personnalités du monde des maladies infectieuses correspondaient à ce profil. Rappelons que le moment de la création de l'IHU coïncide avec celui de l'échec de la CP-MIE et la naissance de REACTing, le projet de Jean-François Delfraissy et Yazdan Yazdanpanah, initialement doté d'un budget annuel de 500 000 euros. Alors qu'il préside à la fois l'IMMI et l'ANRS, on se souvient que Jean-François Delfraissy avait tenté de mettre sur pied un premier organisme de lutte contre les crises épidémiques suite à l'appel à projet de l'ANR durant la pandémie de grippe A(H1N1)v. Cependant, l'Agence avait refusé l'offre de Delfraissy. Reprenons le commentaire que nous avons retranscrit dans le chapitre précédent, glissé dans le rapport du HCSP de 2011 sur les MIE :

« L'ANR a estimé n'avoir pas la capacité de mettre en place une procédure accélérée d'appels à projets en réponse à une crise sanitaire, car ne disposant ni de financements spécifiques d'urgence ni du cadre réglementaire correspondant »¹

¹ Jean-François GUÉGAN, Catherine LEPORT (dir.), *Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspectives*, Haut Conseil de la Santé Publique, 2011.

Au cours de l'entretien qu'il nous a accordé, J-F. Delfraissy nous avait avoué qu'il avait essuyé un second refus. C'est ainsi qu'il avait forgé l'idée de construire une structure plus souple, REACTing, mais dont il n'avait jamais perdu de vue l'objectif de l'alimenter financièrement. En tant que président de l'ANRS, Jean-François Delfraissy n'était donc pas disponible pour proposer une candidature à l'appel du PIA. Il avait choisi une autre voie, celle de REACTing, pour lutter contre les MIE. Mais son absence n'est pas la seule explication de la désignation de Didier Raoult à la tête de l'IHU. Nous proposons trois autres pistes explicatives : celle de la reconnaissance scientifique ; celle de la « quantophrénie » ; celle de l'alignement politico-administratif du profil de Didier Raoult à celui de la sociologie des PIA.

Frédéric Pierru est le premier à avoir utilisé le terme de « *quantophrénie* » dans le cas de Didier Raoult. Il ne le définit pas, mais son emploi ressemble à celui qu'en avait fait son père conceptuel, Pitrim Sorokin, créateur du département de sociologie à l'Université d'Harvard. Il définissait la quantophrénie comme la « *manie de la quantification* » qui caractérisait « l'état présent » des études de sciences sociales. Dans le cas de Didier Raoult, la quantophrénie fait référence à son « *usage guerrier de la bibliométrie* »¹, c'est-à-dire le rappel, dans ses ouvrages, lors de ses interventions télévisées mais aussi dans son curriculum vitae (CV) d'un certain nombre d'indicateurs qui objectivent sa productivité scientifique. Dans le cas des maladies infectieuses émergentes, nous avons indiqué dans le deuxième chapitre que dès son rapport de 2003, Raoult insistait pour la généralisation de l'usage de la bibliométrie dans le choix des experts. Nous avons aussi inséré des éléments de son CV dans lequel plus de la moitié des publications et des communications portaient sur le thème des MIE. En cela, nous pouvons avancer que dans la rationalité de Didier Raoult, la bibliométrie doit être un instrument de gouvernement. Or, parmi les critères de l'appel à projet pour les IHU des PIA, on retrouve l'excellence scientifique, définie en termes de publications et de réceptions de récompenses. Cela nous amène à la seconde piste explicative de la constitution d'un dossier de candidature adéquatement appariable au projet.

Au cours des années 1990 puis 2000, Didier Raoult est parvenu à se faire « *reconnaître* ». Le terme n'est pas choisi de façon anodine. Nous l'employons dans le cadre d'une approche analytique bien précise. Voyons tout d'abord le témoignage d'un ancien fonctionnaire du ministère de la Recherche. Il se souvient avoir assisté à la remise du grand Prix de l'Inserm au microbiologiste marseillais :

¹ Frédéric PIERRU, « Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult" », *art. cit.*

« Alors [...] je pense que Raoult a été très bon parce qu'il a vendu du rêve sur... et l'Inserm a acheté le rêve hein, [puisqu'il] a fait partie des établissements fondateurs de l'IHU. C'était 2010 ou 2011, André Syrota¹ [...] donne le Grand Prix Inserm à Didier Raoult, **Grand Prix Inserm à Didier Raoult** (notre interlocuteur répète la phrase en insistant). Et Didier Raoult a vendu du rêve en disant : "voilà mon IHU va servir à détecter des émergences, à traiter les maladies infectieuses dont l'humanité arrivera jamais à se débarrasser" parce que la vie est quand même tenace, et puis, et [...] Et à partir de là dans les années 2010 quand l'IHU a été construit, il s'est... un peu refermé sur cette **machine à découvrir des bêtes** et avec une vision complètement exubérante... »

Notons une fois encore les projections qui sont faites sur Didier Raoult. À l'instar du jeune infectiologue impressionné par la découverte de « *Rickettsia raoultii* » dont nous avons inséré un extrait d'entretien plus haut, ce fonctionnaire du MESR a retenu que Didier Raoult était un découvreur de « *bêtes* ». Est-ce en reconnaissance de ce travail taxonomique, aussi massif soit-il, que le Grand Prix de l'Inserm lui a été remis ? Notons que cette récompense est loin d'être insignifiante. Elle existe depuis 2000 et constitue probablement le plus prestigieux des cinq prix que l'Inserm décerne chaque année. Il a été remis à des personnalités reconnues par leurs pairs, peu remises en cause aujourd'hui et dont les carrières ne sont pas marquées par la controverse comme pour Didier Raoult (Stanislas Dehaene, Philippe Sansonetti ou Dominique Costagliola). Pour Yves Gingras, la « *reconnaissance scientifique constitue le lien social d'appartenance à la communauté qui est entretenu dans la relation entre le don (une nouvelle connaissance) et le contre-don (la reconnaissance scientifique)* »². Dans la hiérarchie des honneurs scientifiques, le Grand Prix de l'Inserm est une des distinctions les plus importantes

¹ André Syrota a été le directeur de l'Inserm entre 2007 et 2014, avant qu'Yves Lévy ne lui succède.

² Yves GINGRAS, « Le système social de la science », in Yves GINGRAS, *Sociologie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2020, pp. 53-86.

en France. Comme le montre le schéma ci-dessous, la reconnaissance fait partie intégrante du cycle de la production scientifique.

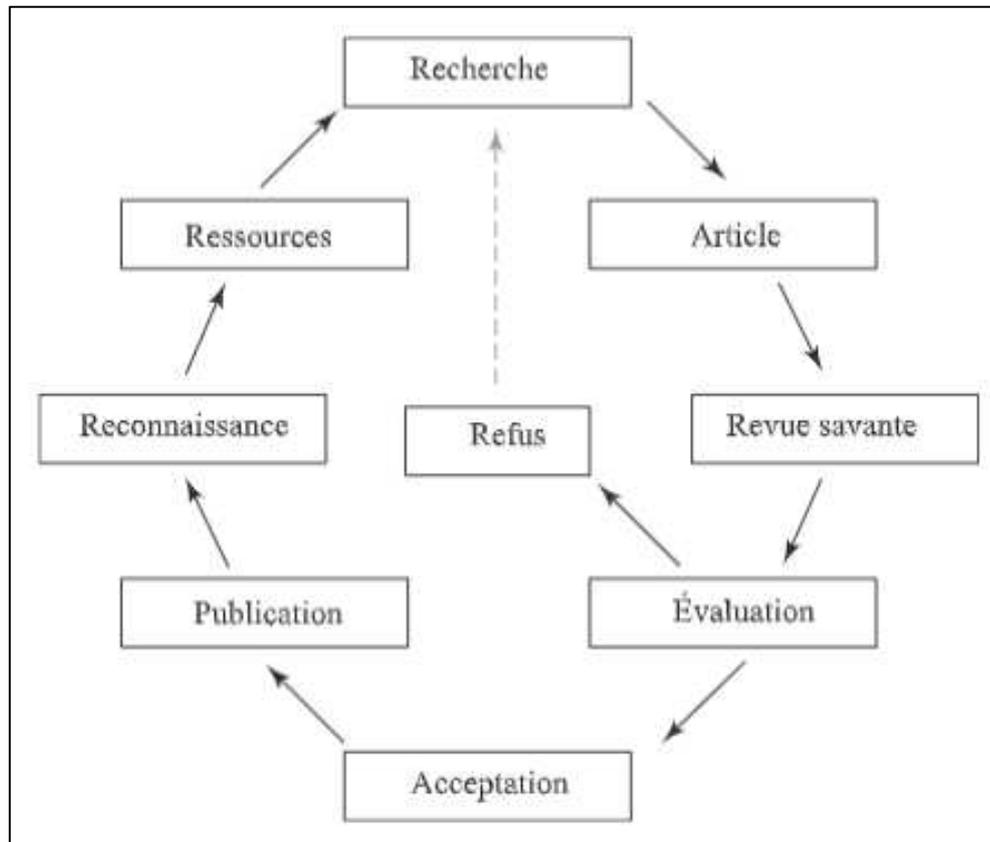


Figure 35 - Cycle de production et de reproduction de la recherche et de la reconnaissance scientifiques, d'après Yves Gingras

Ainsi la reconnaissance peut s'analyser comme une étape qui vient reconfrmer l'appartenance à la communauté scientifique, sanctionner le passé et déterminer l'avenir du chercheur et de son équipe. Du point de vue mertonien - que nous adoptons ici - la reconnaissance doit d'autant plus être analysée par le sociologue qu'elle peut permettre, selon le respect de la décision de l'instance qui reconnaît, de neutraliser les possibles « querelles de priorité ». En effet, reprenons Gingras :

« Une fois le résultat accepté, il devient la propriété collective de la communauté qui, en retour, reconnaît symboliquement la priorité de l'auteur en associant son nom à la découverte (éponymie) ou en lui octroyant un prix ou un poste prestigieux, selon l'importance de la découverte. On parle ainsi de "lois de Newton", de "diagramme de Feynman", etc. »¹

¹ Ibid.

En donnant son nom à une rickettsie, et celui de sa ville à un autre microbe, Didier Raoult s'est auto-affirmé comme le découvreur de la révolution des girus. Une fois ce résultat accepté et relayé par les raoultiens, il a bénéficié en retour de prix (les deux plus connus sont ceux de l'Inserm en 2010 et de la fondation Louis D. en 2015) et selon nous d'un poste prestigieux, celui de directeur d'un nouvel Institut Hospitalo-Universitaire, le seul à traiter de maladies infectieuses.

Mais ces deux explications, par l'adéquation de la quantophrénie et de la reconnaissance scientifique de Didier Raoult aux critères de l'appel à projet des IHU doivent être complétées d'une dernière observation. Il manque l'hypothèse d'une adéquation politique et administrative, dont on ne peut faire fi. Elle s'est révélée de façon inductive au gré de notre enquête. Souvenons-nous que l'un de nos enquêtés, l'infectiologue qui a travaillé un temps au sein de l'équipe de Didier Raoult, nous indiquait que ce dernier disposait « *d'appuis politiques [...] auprès de Sarkozy [et de la] droite républicaine* ».

Que faire de ce type de parole d'un enquêté ? D'abord préciser que ce type de commentaire a été récurrent au cours de notre travail. Ensuite qu'à partir d'une brève observation de la présence de Didier Raoult dans le paysage politico-médiatique français, on peut clairement classer celui-ci à la droite de l'échiquier. Il a publié un livre pour l'Association des amis de Jacques Chirac et a été un chroniqueur régulier pour *Le Figaro* (1998 - 2001), *Le Point* (2011-2018) et *Les Échos* (depuis 2011). Enfin que c'est aussi à partir de cette hypothèse, fondée dans le contexte de la pandémie de covid-19 et de l'affaire de la chloroquine, que Frédéric Pierru pose le paradoxe qui fonde son article : « *Comment comprendre que toute une partie de la "gauche de la gauche" ait pris parti pour un homme de droite, par atavisme familial, et dont tous les réseaux politiques sont de droite ?* »¹. Souvenons-nous aussi que c'est à lui que pense Jean-François Mattei pour réaliser le rapport sur le bioterrorisme en 2003. Ajoutons qu'il compte parmi les « *amis d'enfance* » de Renaud Muselier ou Christian Estrosi. Mais tous ces éléments sont loin d'être suffisants pour affirmer qu'ils sont à l'origine de la victoire de Didier Raoult à l'appel à projets. En revanche, ils nous mettent sur la piste de la crédibilisation dont il va faire

¹ Frédéric PIERRU, « Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult" », *art. cit.* Ici Pierru se réfère probablement à la défense de Didier Raoult par des personnalités comme Jean-Luc Mélenchon, leader de La France Insoumise, au début de la pandémie, (voir URL : https://www.bfmtv.com/politique/jean-luc-melenchon-prend-la-defense-du-professeur-didier-raoult-face-aux-belles-personnes_AN-202003260325.html, consulté le 21/06/2024). Pour une étude plus approfondie sur les soutiens populaires et populistes du Professeur marseillais, voir le travail mené par la Fondation Jean Jaurès en juillet 2020 : Antoine BRISTIELLE, *Enquête chez les soutiens du Professeur Raoult*, Fondation Jean Jaurès, 2020, (URL : <https://www.jean-jaures.org/publication/enquete-chez-les-soutiens-du-professeur-raoult/>, consulté le 21/06/2024).

l'objet auprès de l'arène politique. Après la notification des résultats de l'appel, « *le Premier ministre a autorisé le 17 juin 2011 l'ANR à contractualiser avec le projet POLMIT dans le cadre de l'appel à projets IHU* »¹. Avant cela, c'est sous des présidences de la République à droite que Didier Raoult est promu au grade de Chevalier de la Légion d'honneur (2000), de Chevalier des Palmes Académique (2003) et d'Officier de la Légion d'honneur (2011). Ce que la photographie ci-dessous (issue du site d'une fondation créée par D. Raoult), sur laquelle on l'aperçoit aux côtés de Nicolas Sarkozy, représente assez fidèlement. Dans l'arène politique, les titres ont une signification qui obéit à des logiques différentes de celles qui prévalent dans l'espace scientifique. Si l'on suit le raisonnement de Matthieu Brejon de Lavergnée, on peut dire que la Légion d'honneur s'inscrit dans le mouvement « *d'inflation de décorations et de récipiendaires qu'a connu la France contemporaine* »². Selon lui, la croissance des « honneurs » est un indice de « la volonté de [l'État moderne] de fabriquer « *de nouvelles figures de héros dont les vertus, données en exemple, contribuent à l'émergence de modèles de citoyenneté* »³. Il faut ainsi envisager la décoration comme une « *technique de pouvoir* » qui conduit, à travers le rituel de la remise, à « *créer un être à part* », à le singulariser. Elle est également, pour l'État moderne, un outil de disciplinarisation, qui vise historiquement à « *récompenser les mérites éminents acquis au service de la nation soit à titre civil, soit sous les armes* »⁴. Selon Olivier Ihl, la Légion d'honneur est une marque de déférence, qui traduit étymologiquement un « *sentiment d'estime qui, mêlé de vénération, viendra traduire une attitude de soumission* »⁵. De soumission à celui qui a été honoré par l'État, maître de la circulation des signes et des hommages. Or, gagner la compétition politique c'est accéder à la possibilité d'utiliser ce levier. Olivier Ihl concluait son article en rappelant ce point essentiel : la dimension sociale des titres de distinction. Ce point permet de faire une jonction entre les décorations scientifiques et les insignes politiques obtenues par Didier Raoult.

¹ P. BÉZAGU, M-O. OTT, L-C. VIOSSAT, P. LESTEVEN (dir.), *L'Institut hospitalo-universitaire de Marseille en maladies infectieuses, Diagnostic et propositions*, op. cit.

² Matthieu BREJON DE LAVERGNÉE, « Une politique sans État ? Charité catholique et régulation de la pauvreté à Paris au XIX^e siècle », *Genèses*, vol. 109, n° 4, 2017, pp. 9 - 31. Comme on le verra dans la deuxième section de ce chapitre, ce phénomène s'est particulièrement manifesté entre 2020 et 2021.

³ *Ibid.*

⁴ Jean-Louis GEORGELIN, « L'honneur de la Légion d'honneur », *Inflexions*, vol. 27, n° 3, 2014, pp. 99 – 102.

⁵ Olivier IHL, « La République des titres et des honneurs », *Communications*, vol. 69, 2000. pp. 115 – 137.



Figure 36 - Le Pr Didier Raoult décoré de la Légion d'Honneur

Lorsque le Grand Prix de l'Inserm lui est remis en 2010, André Syrota, alors président de l'Inserm, n'est pas le seul à prononcer un discours. La science ne fonctionne pas en vase clos. Après son allocution, c'est au tour de la ministre de la Recherche - de droite, faut-il le rappeler - Valérie Pécresse, de s'exprimer. Son discours est à la fois une reproduction en substance des paroles de l'ancien directeur de l'Inserm car il faut louer les lauréats dans leur ethos de scientifique, et une réaffirmation de ce que doit représenter une médaille dans la République au XXI^e siècle :

« Obtenir un prix de l'Inserm, et singulièrement le Grand Prix, ce n'est pas seulement recevoir un signe de reconnaissance, ou n'importe quel signe de reconnaissance de la communauté biomédicale française. Le Grand Prix de l'Inserm, c'est devenu bien plus que cela car sur ces lauréats qui sont aujourd'hui à l'honneur nous fondons quelques-uns de nos plus grands espoirs, nous savons qu'ils n'ont pas terminé leurs travaux et notre gratitude se double ainsi d'une grande confiance, d'une immense confiance [...] pour le plus grand bénéfice de la société française »¹

Nous ajoutons aussi que ce rituel a de fortes chances de s'intégrer à la perception que le récipiendaire aura de lui-même et de sa place. Didier Raoult était en effet explicitement fier de bénéficier de cette médaille. Cette affirmation est probablement vraie non seulement parce qu'il

¹ Remise des prix Inserm 2010, Collège de France, Paris, (URL, https://webcast.in2p3.fr/video/remise_des_prix_inserm2010.mp4, consulté le 26/04/2024).

l'a écrit dans son autobiographie¹, mais aussi dans un éditorial du *Point* publié en février 2015². Elle est aussi à réencastrer dans sa stratégie de présentation de soi, qu'il peut mobiliser de façon consciente comme une ressource pour se « *déplacer* ». La photographie ci-dessus ne provient que d'une seule source : le site web d'Infectiopôle Sud. La légende indique que « *le 21 novembre 2011, le Pr Didier Raoult a été décoré de la Légion d'Honneur par le Président de la République Nicolas Sarkozy* »³. Il s'agit de la fondation qu'il avait créé en novembre 2007, « *rendue possible* » par le Pacte pour la recherche mis en place sous le gouvernement de Dominique de Villepin. Ce pacte, qui a notamment donné naissance à l'Agence nationale pour la recherche (ANR) en 2005 et à l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), a inauguré le format des appels à projets comme modèle de financement de la recherche⁴. Sous le mandat de Valérie Pécresse au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2007 - 2011), Christian Topalov identifie les années 2009 et 2010 comme un moment d'accélération de ces nouvelles règles⁵. Il faut encastrer le choix de sélectionner le dossier de Didier Raoult à la direction de l'IHU-MI dans cette période caractérisée par un « *executive shift* »⁶ des politiques publiques. Utilisée par Natacha Gally, cette expression désigne un phénomène de centralisation de l'action publique à travers « *la création de services ou d'agences en dehors des hiérarchies ministérielles* ». Elle se double selon elle d'un processus de « *repolitisation* » des objectifs de l'action publique. Dans l'ESR, la déclinaison de ce phénomène s'est notamment incarnée par la création du PIA que nous avons présenté plus haut. Selon nous, ils ont ouvert l'opportunité d'activer des réseaux politiques personnels existants dans la détermination des politiques publiques. C'est ainsi que la mise en œuvre du PIA a été confiée à une nouvelle structure ad-hoc fondée par Nicolas Sarkozy - le Commissariat général aux investissements (CGI) - et confiée à l'un de ses proches : René Ricol. Mais les politiques de recherche, plus encore peut-être dans le domaine de la biomédecine⁷, « *se*

¹ Didier RAOULT, *Autobiographie*, Neuilly-sur-Seine, Michel Lagon, 336 p., 2023.

² Didier Raoult, « De l'intérêt de la Légion d'honneur », *Le Point*, 18 février 2015.

³ Infectiopôle Sud, (URL : <http://www.infectiopolessud.com/spip.php?article1>, consulté le 26/04/2024).

⁴ Joël LAILLIER, Christian TOPALOV, « Les soldats de la réforme. Déplacements et profils de carrière dans le gouvernement de l'ESR français (2004-2013) », in Mélanie DUCLOS, Anders FJELD (dir.), *Liberté de la recherche. Conflits, pratiques, horizon*, Paris, Éditions Kimé, 2019, pp. 229 – 241.

⁵ *Ibid.*

⁶ Natacha GALLY, « Entre executive shift et gouvernement à distance. La genèse des politiques "pour l'excellence" dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche (2009 - 2012) », *Revue française de science politique*, 2018, vol. 68, n°4, pp. 691 – 715.

⁷ Jérôme AUST, et al, « Des patrons aux ex-pairs. Réformes de l'État, mobilisations professionnelles et transformations de l'élite du gouvernement de la recherche en biomédecine en France (fin des années 1940-début des années 2000) », *Gouvernement et action publique*, vol. 10, n° 3, 2021, pp. 9 - 42 ; Didier DEMAZIÈRE, Jérôme PÉLISSSE, « Chapitre 3. Tensions et hybridations entre organisations et professions », in Olivier BORRAZ (dir.), *La société des organisations, op. cit.*, pp. 61 – 74.

caractérisent par le poids des professionnels dans le gouvernement du secteur »¹. Ainsi selon Natacha Gally, « un certain nombre d'acteurs proches de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Valérie Pécresse, jouent un rôle déterminant dans la fabrique du PIA »². L'extrait d'entretien avec le fonctionnaire de la recherche évoqué plus haut n'est qu'une portion d'une discussion plus large. Il ne nous y avait pas clairement dit que la nomination de Didier Raoult était impopulaire au sein du ministère. Mais elle était apparue surprenante. Cela fait apparaître sous un nouvel angle certaines déclarations de Valérie Pécresse au cours de son discours de remise du prix de l'Inserm. Contrainte par les normes de l'attribution des honneurs par la bureaucratie étatique, sa prise de parole fait néanmoins apparaître des motifs de langage que l'on retrouve dans les propos de notre enquêté :

*« Mesdames et Messieurs, cette excellence et cette passion qu'on a décrite s'incarne également chez le lauréat du Grand Prix de cette année... Cher Didier Raoult... Pour vous aussi, la recherche médicale est une vocation [...], un engagement marqué par une énergie hors du commun et **un souci constant d'être toujours là où on ne vous attend pas**. Il suffit pour s'en convaincre de **revenir sur les noms que vous donnez aux virus que vous avez découverts** [...] Une chose est sûre, grâce à vous, un vent nouveau a soufflé sur la microbiologie. [L'URMITE] que vous avez créée à Marseille pour explorer à votre guise le monde infectieux est à l'origine de nombreuses révolutions [...] Avec vos équipes, **vous avez accroché à votre tableau de chasse si je puis dire près d'une centaine de nouvelles bactéries pathogènes, mais non content de débusquer des bactéries vous êtes aussi devenu un chasseur de virus hors pair** »*

Si dans le cas étudié par Natacha Gally, celui des Initiatives d'excellence (7 milliards d'euros du PIA), une équipe resserrée autour de la ministre a pu faire prévaloir ses vues, il n'est pas impossible que dans le nôtre, celui des IHU, la décision politique ait davantage prévalu. Les IHU, rappelons-le ont été pensés de longue date par « le centre » et les intérêts professionnels, c'est-à-dire par la Commission Marescaux. La nomination de Didier Raoult est probablement l'une des illustrations de la conclusion de Natacha Gally sur la genèse des PIA, dont la gouvernance a été un enjeu important :

¹ N. GALLY, « Entre executive shift et gouvernement à distance. La genèse des politiques "pour l'excellence" dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche (2009 - 2012) », *art. cit.*

² *Ibid.*

« L'annonce par le président de la République, lors de la conférence de presse de lancement du programme investissements d'avenir le 14 décembre 2009, de la nomination d'un de ses proches, René Ricol, au poste de commissaire général à l'investissement, semble acter la victoire d'un gouvernement du PIA par le pouvoir exécutif »¹

Selon nous, si Didier Raoult remporte l'appel à projet des PIA pour les IHU c'est donc en raison d'un triple appariement quantophrénique, scientifique et politico-administratif avec les attendus du concours. Ce triple appariement a été stratégiquement et consciemment construit par son auteur. L'analyse de cet alignement, couplée au déplacement latourien de Didier Raoult, a éclairé la rationalité de cet acteur. Il ne pouvait adhérer à une communauté épistémique des MIE que dans l'optique où ses membres adhèreraient totalement à son projet épistémologique de « dépasser Darwin ». S'il est parvenu à « enrôler » - pour reprendre la terminologie de Bruno Latour - de nombreux acteurs, au point même de se constituer une équipe de « raoultiens » et un solide dossier rassemblant des institutions aussi prestigieuses que l'Inserm ou le CNRS, il n'est en revanche pas parvenu à aller au bout de ses ambitions. Quelques années avant la crise du covid-19, ces deux tutelles de l'IHU se retirent du projet et des dissensions avec l'AP-HM se font jour. La controverse sur la chloroquine, que nous analyserons dans la seconde partie de ce chapitre n'a pas commencé en 2020. Elle est le résultat de conflits latents amorcés dès le milieu des années 2010, période de montée en puissance de REACTing et des activités de l'ANRS, future ANRS-MIE.

Selon nous, si Didier Raoult se retire du Conseil Scientifique en 2020, c'est en réaction directe au désengagement de l'Inserm et du CNRS du Conseil d'Administration de l'IHU en 2018. La crise du covid-19 peut s'analyser comme le dernier acte de la lutte pour le monopole de l'expertise légitime sur les maladies infectieuses émergentes (MIE). Alors qu'il était parvenu à l'acmé de la reconnaissance quantophrénique, scientifique (obtention du Grand Prix de l'Inserm en 2010) et politique (décoration de la Légion d'honneur en 2011), Didier Raoult était parvenu à diriger le seul Institut hospitalo-universitaire consacré aux maladies infectieuses, d'autant plus crucial qu'il bénéficiait du budget le plus élevé de l'action « IHU » des PIA. Mais à partir du mois de septembre 2014, un vent soufflant dans le sens contraire de l'ascension de Didier Raoult se lève. Il est déclenché par une mission conjointe des ministères de la Santé et de la Recherche confiée à l'IGAS et à l'IGAENR de mener une évaluation sur le risque de soutenabilité

¹ *Ibid.*

financière du projet. Ce risque est la conséquence de tensions qui se sont révélées entre l'AP-HM - un des membres fondateurs - et l'IHU, ce que nous apprend la lettre de mission des ministres :

« L'intégration [de l'IHU] au sein de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Marseille soulève plusieurs questions d'ordre financier, managérial et médical. Des divergences sont apparues entre le directeur de l'IHU et le directeur général de l'AP-HM quant au projet médical, au fonctionnement du futur bâtiment ainsi qu'à l'affectation des personnels hospitaliers et des budgets afférents aux activités universitaires et hospitalières. Enfin, la gouvernance partagée a du mal à se mettre en place entre les deux institutions »

Cette lettre conduira au rapport sur lequel nous nous sommes appuyés dans la section précédente pour fournir certaines données factuelles sur l'IHU. L'enquête de l'IGAS/IGAENR mettra en évidence une gouvernance centralisée autour de la figure de Didier Raoult et motrice de tensions personnelles entre lui et Renaud Piarroux, le directeur du laboratoire de parasitologie médicale. Ce dernier constituait avec le laboratoire de Xavier de Lamballerie et celui de Jean-Paul Moatti l'une des quatre composantes de la recherche médicale de l'IHU. Depuis la création de l'IHU en 2011, les équipes de Xavier de Lamballerie ne s'étaient pas installées au sein de l'IHU. Dans le cadre de l'audition accordée aux inspecteurs de l'IGAS/IGAENR, il avait indiqué à ce sujet que *« les conditions [n'étaient pas] réunies pour son emménagement dans les locaux de l'IHU »*. Dans un langage sociologique, on peut dire que les *« conditions »* auxquelles il renvoyait étaient de nature organisationnelles et axiologiques. En effet, d'un côté, il n'avait *« pas connaissance des modalités de répartition et d'organisation des locaux permettant l'installation de son unité »*. De l'autre, *« la préservation de l'identité et de l'intégrité de son UMR est, à ses yeux, une condition incontournable »* de sa venue. Au cours d'un entretien, Renaud Piarroux nous a confirmé l'existence de ces tensions ; elles le conduisent à prendre la décision de quitter l'établissement à la fin de l'année 2016. Un an plus tard, un nouveau rapport du ministère de la Recherche sur l'IHU - auquel nous n'avons pu accéder - pointe des faits de harcèlement moral de la part du dirigeant. C'est sur cette base que l'Inserm et le CNRS se retirent du projet de l'IHU en 2018.

2) Du Conseil scientifique à l'ANRS-MIE

Dans cette partie, nous portons l'attention au recentrement de l'expertise sur les MIE autour de la communauté épistémique formée par Jean-François Delfraissy. La mise en place d'un Conseil scientifique covid-19 en février 2020 en est une première illustration (a). Elle est suivie du déploiement d'activités de recherche qui suggèrent un brouillage des frontières entre l'expert et le politique (b) et de la création d'une ANRS-MIE qui parachève le mouvement d'institutionnalisation des spécialistes des MIE (c).

a) Les prémices d'une controverse

Pourquoi Didier Raoult a-t-il été nommé au Conseil scientifique ? L'énigme est d'autant plus pertinente maintenant que nous avons précisé la trajectoire de celui qui fut jusqu'en 2021 le directeur de l'IHU-MI. Au risque de nous enfermer dans le discours des acteurs, nous ne fournirons pas une réponse précise et définitive à la question. Mais elle a le mérite d'en soulever une autre : celle de la raison d'être du Conseil scientifique. Pourquoi un Conseil scientifique a-t-il été réuni, alors même que de nombreuses institutions (SPF, IHU, HCSP, HAS, ANRS, Institut Pasteur) auraient pu prétendre à la fonction d'aide à la décision en période de pandémie. Dans son *Journal*, Agnès Buzyn, successivement ministre de la Santé puis candidate malheureuse aux élections municipales de Paris dans les premiers mois de la crise, affirme que c'est Jean-François Delfraissy en personne qui a contacté le Président de la République pour lui proposer ses services :

« J'apprends par hasard que la conseillère santé du Président, un peu dépassée comme je l'avais prédit par les événements, a fait venir à l'Élysée depuis une semaine, un de ses très bons amis médecin pour l'aider. Il s'agit de Jean-François Delfraissy, qui s'est proposé spontanément de devenir le conseiller du Président pour la crise. Je crains fort que personne ne soit en capacité d'alerter convenablement le couple exécutif... »¹

Dans son propre récit de la pandémie, Jean-François Delfraissy dit accorder à Anne-Marie Armanteras de Saxcé, la conseillère santé d'Emmanuel Macron jusqu'au mois de janvier 2020 une « totale confiance »². Notre enquête nous confirme également que c'est le rôle proactif de l'entrepreneur Delfraissy qui a conduit à sa désignation en tant que président d'une structure *ad hoc* pour aider le gouvernement à répondre à la crise sanitaire. C'est ainsi qu'il faut interpréter l'extrait de l'entretien suivant, alors qu'il nous raconte la montée en puissance de REACTing :

¹ Agnès BUZYN, *Journal. Janvier - juin 2020*, Paris, Flammarion, 2023.

² Jean-François DELFRAISSY, Denis LAFAY, *Un médecin au front*, Paris, Éditions du Seuil, 2023.

« J-F. D. : REACTing a véritablement trouvé sa marge de manœuvre en post-Ebola, voilà...

AC : et notamment avec [l'épidémie de Zika en 2016] du coup ?

J-F. D. : ...avec Zika, et ensuite évidemment dès le départ du SARS-CoV-2 dès janvier. Le Conseil scientifique de REACTing s'est réuni dès le 22 ou le 23 janvier 2020 »

J-F. Delfraissy avait une conscience claire que son intervention auprès d'Emmanuel Macron court-circuiterait les circuits institutionnels classiques (SPF, HCSP, HAS). Mais selon nous c'est de cette façon qu'il fondait sa légitimité et la raison d'être de REACTing, qui disposait également comme l'extrait l'indique d'un « Conseil scientifique » (dont les membres ne recourent pas exactement ceux du Conseil scientifique covid-19). C'est ainsi qu'il faut comprendre l'usage du vocabulaire de la crise. Sans crise, les communautés épistémiques ne peuvent pas exister, car leur légitimité repose précisément sur la capacité à transcender la division routinière du travail. C'est ce qui apparaît dans la suite de l'extrait ci-dessus :

« J-F. D. : Parce que en fait la réponse à la crise elle se fait avant la crise, pour trouver les outils et les acteurs qui vont nous permettre de répondre immédiatement [...] Dans Ebola on était chauds, beaucoup d'équipes s'étaient motivées, et c'est passé dans Zika, et c'est comme ça que les choses se sont faites, y a eu un effet boule de neige. [...] Ebola, Zika, Lassa et SARS-Cov2 [...], c'est parce que REACTing était là et s'est emparé de sujets qui existaient déjà auparavant et sur lesquels la France était pas disponible et là on avait l'outil pour le faire »

Selon nous les profils sociologiques des experts rassemblés par J-F. Delfraissy reflètent ceux de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Voici la composition du Conseil scientifique, dans sa première mouture. Elle donne à voir de nombreux éléments évoqués dans la définition du concept adapté à notre thématique de recherche :

	Structure*	Profession/Discipline
Jean-François Delfraissy	ANRS, INSERM, CCNE, REACTing	Immunologue

Laëtitia Atlani-Duault	INSERM, ONU, REACTing	Anthropologue, Sociologue
Daniel Benamouzig	IEP Paris, CNRS	Sociologue
Lila Bouadma	CHU Bichat	Réanimatrice
Simon Cauchemez	Institut Pasteur (Direction Unité - Modélisation des maladies infectieuses)	Épidémiologiste, Biostatisticien
Pierre Louis Druais	Collège de Médecine Générale (CMG), HAS	Médecine générale
Arnaud Fontanet	Institut Pasteur (Direction Unité - Épidémiologie des maladies émergentes)	Épidémiologiste
Bruno Lina	Hospices Civiles de Lyon (HCL), REACTing	Virologue
Denis Malvy	CHU Bordeaux, REACTing	Infectiologue, Virologue
Yazdan Yazdanpanah	CHU Bichat, REACTing	Infectiologue
Didier Raoult	IHU-MI	Microbiologiste

Tableau 18 - Profil sociologique des membres du Conseil scientifique (: nous avons indiqué les principales structures auxquels étaient ou avaient été affiliés par le passé les membres du CS)*

On retrouve dans cette équipe construite par Jean-François Delfraissy des acteurs qui ont tous le point commun de s'être mobilisés sur la thématique des épidémies par le biais de la notion de maladies infectieuses émergentes et sous différents aspects. Le vocable « MIE » fait sens pour eux. À l'instar de toute communauté épistémique, on retrouve des pôles institutionnels plus centraux que d'autres :

- **REACTing**, un point nodal autour duquel se retrouvaient, à l'occasion d'épidémies, des acteurs issus de différents espaces du monde des maladies infectieuses.
- **L'hôpital Bichat Claude Bernard**, qui à travers ses infectiologues (Catherine Leport, Yazdan Yazdanpanah etc.) a été au premier rang d'émergences célèbres (VIH/Sida, SARS-CoV-1, SARS-CoV-2 dans la région parisienne).
- **L'Institut Pasteur**, qui s'était mobilisé très tôt, au début des années 2000 dans la lutte contre les MIE en créant, sous l'impulsion de Philippe Kourilsky et Jean-Claude

Manuguerra (voir chapitres 2 à 4) la Cellule d'intervention biologique d'urgence (CIBU) et sous l'impulsion d'Arnaud Fontanet une Unité des maladies émergentes.

- **L'ANRS**, qui comme nous allons le voir, par l'intermédiaire de son affiliation à l'Inserm a étendu incrémentalement ses domaines d'intérêts du sida aux maladies infectieuses émergentes.

Dans ce collectif, le personnage de Didier Raoult fait figure de déviant. Il était connu de l'ensemble de ces acteurs. À partir du milieu des années 2010, Jean-François Delfraissy avait choisi de siéger au Conseil d'administration de l'IHU. Nous n'avons pas pu recueillir d'informations précises quant aux raisons qui avaient motivé ce choix, ni sur ce qu'il impliquait concrètement. En revanche, Agnès Buzyn, qui connaissait les deux personnages, dit avoir immédiatement considéré comme incongru à la fois la décision de Delfraissy de siéger à l'IHU, mais également celle de nommer D. Raoult au CS covid-19. Le lundi 9 mars, alors qu'elle n'est plus ministre de la Santé depuis le 17 février, elle écrit dans son journal :

*« Jean-François Delfraissy, 71 ans, spécialiste du sida et président du Conseil consultatif national d'éthique (CCNE), est donc chargé de recruter les experts du Conseil scientifique. Je comprendrai rapidement qu'il choisit des personnalités qualifiées qu'il connaît. Les agences sanitaires ou organismes de recherche ne sont pas contactés pour désigner un membre. En 2017, déjà président du CCNE il avait accepté de devenir membre du conseil d'administration de l'IHU Méditerranée, présidé par Didier Raoult, malgré les alertes managériales qui pesaient déjà sur l'Institut. Cela m'avait étonnée [...] **Peut-être est-ce sa proximité avec l'IHU qui l'a amené à faire venir au Conseil scientifique Didier Raoult (qui le quittera finalement dix jours plus tard) »**¹*

Si l'on suit l'intuition de la ministre, le président du Conseil scientifique a fait le choix de nommer Didier Raoult en raison de « *sa proximité avec l'IHU* ». Mais Agnès Buzyn était une actrice située. Il est donc impossible, si nous souhaitons rester objectifs, de se limiter à ce début d'explication. Il faut explorer l'ensemble des raisons qui auraient éventuellement pu apparaître valables aux yeux de Jean-François Delfraissy pour nommer Didier Raoult au sein de *son* CS. Il est important de s'intéresser à la nomination car il s'agit d'un critère de reconnaissance et d'interconnaissance important, ce qui est essentiel dans le cadre du concept de Haas. Si la proposition de la ministre de la Santé était vraie, cela devrait impliquer que réside au moins un

¹ A. BUZYN, *Journal. Janvier - juin 2020, op. cit.*

élément décisif dans la « *proximité* » de Delfraissy et de l'IHU qui nécessitait que son directeur compte parmi les membres du CS. Delfraissy et Raoult n'entretenaient ni liens amicaux, ni liens scientifiques. Côtayer le « *patron* » de l'IHU aurait pu amener Delfraissy à identifier à l'avance des traits remarquables dans le style managérial de Raoult. Mais ces traits remarquables - le management « *autocratique* » - avaient été observés, commentés ou publiés par de nombreux acteurs ou instances comme nous l'avons dit plus haut. Pour le dire plus simplement, Jean-François Delfraissy connaissait le personnage. Nous pourrions en ce sens avancer une motivation à *contrôler* ou à *surveiller* la dissidence potentielle d'un électron libre comme D. Raoult. Mais nous manquons de preuves pour étayer une telle affirmation. Nous avançons en revanche l'hypothèse du « *devoir* », c'est-à-dire celle d'une nomination contrainte par une appréhension officielle de l'espace de la microbiologie : le président du CS n'était pas qu'un scientifique, il était aussi et surtout un pilote de la politique de recherche en santé et un entrepreneur à la frontière de plusieurs institutions. Désigner Didier Raoult c'était surtout désigner le directeur de l'IHU, peu importe son profil. C'était adhérer au moins en partie à une vision de l'espace de la microbiologie telle qu'elle apparaît sur le schéma de la Cour des Comptes (voir l'introduction de ce chapitre). D'ailleurs, cette hypothèse peut s'appuyer sur l'observation selon laquelle Jean-François Delfraissy n'avait nommé aucun raoultien avec le microbiologiste marseillais. Or, nous suggérons à partir des informations contenues dans la section précédente que le pouvoir de Didier Raoult s'appuyait sur la ressource que constituait son IHU et que celui-ci comptait davantage sur les raoultiens, une équipe resserrée, à mesure que le projet était cornérisé par le retrait de tutelles (Inserm, CNRS) et l'éloignement d'acteurs (Renaud Piarroux, Xavier de Lamballerie) qui étaient essentiels à sa réussite

Nous analysons donc le départ de Didier Raoult du Conseil scientifique le 23 mars 2020 comme l’aveu assumé de sa non-appartenance à la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Rappelons le terme qu’il emploie devant les sénateurs le 24 juin 2020. Après avoir martelé que « [moi], je sais ce que c’est un Conseil scientifique » et que « celui de l’IHU fait rêver le monde entier », il justifiait sa décision par la proximité des experts réunis par Jean-François Delfraissy : « Un Conseil scientifique ce n’est pas une bande de types qui ont l’habitude de travailler entre eux et qui donnent leur avis. Il faut analyser les données, rien que les données »¹. Un Conseil scientifique, au sein d’un espace aussi démographiquement faible que celui de la microbiologie, est souvent le lieu de discussions entre personnes qui se connaissent. Cela n’entrave pas nécessairement la possibilité « d’analyser les données, rien que les données ». Comme nous l’avons montré, les membres du Conseil scientifique avaient déjà coopéré entre eux par le passé. Il est vrai aussi que l’IHU-MI disposait d’un Conseil scientifique. Mais ce dernier était au moins autant une « bande de type qui ont l’habitude de travailler ensemble » que les membres du CS d’Emmanuel Macron.

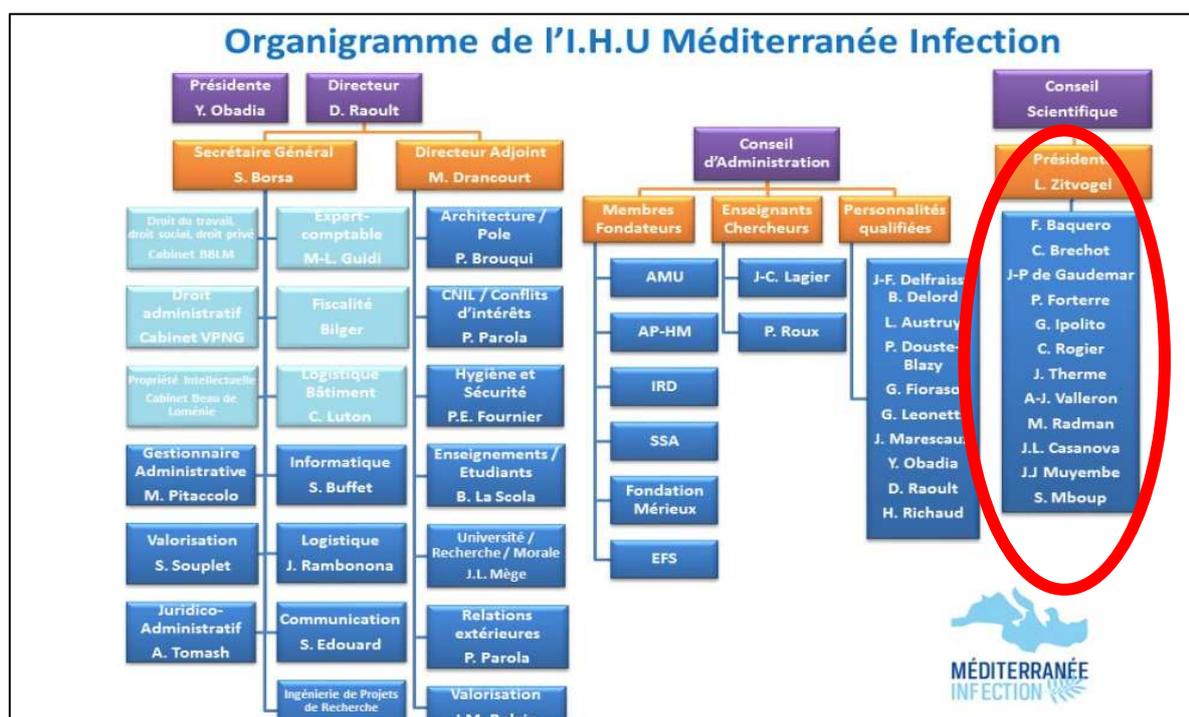


Figure 37 - Organigramme de l’IHU Méditerranée Infection (source : archives d’Internet - WayBack Machine)

Sur les treize membres qui le composaient (entourés en rouge sur l’organigramme ci-dessus), huit avaient écrit au moins un article scientifique avec Didier Raoult (le co-autorship de Jean-

¹ Audition de Didier Raoult devant le Sénat, 24 juin 2020.

François Delfraissy avec ses collègues du CS Covid est significativement plus bas). Parmi eux, on peut notamment remarquer la présence d'acteurs qui semblent partager avec lui ses ambitions de révolution épistémologique. Patrick Forterre a dès le milieu des années 2000 publié avec Didier Raoult un article sur la découverte des mimivirus et en 2008 une contribution intitulée « *What makes a virus a virus* »¹. En ne nommant aucun membre de l'IHU-MI, à l'exception de Didier Raoult, au sein du CS covid-19, J-F. Delfraissy le coupait de sa communauté de raoultiens. Il entérinait par ce biais d'autant plus la marginalisation de l'IHU dans le paysage organisationnel des maladies infectieuses. Didier Raoult n'aurait pas pu être au centre du jeu en se maintenant dans un CS qui ne permettrait pas la singularité de son ambition - celle de « dépasser Darwin » - de s'exprimer. « Dieu » ne peut siéger à la même table que de simples mortels. Il doit briller, ce que la réactivation des anciennes controverses avec l'Inserm va lui permettre de faire.

Un mois avant son départ du Conseil scientifique, Didier Raoult déclarait sur la chaîne YouTube de l'IHU-MI avoir découvert un traitement contre la covid-19 à base d'hydroxychloroquine, un médicament commercialisé sous le nom de Plaquenil. Son libellé d'autorisation de mise sur le marché (AMM), c'est-à-dire l'indication pour laquelle il a été autorisé à être commercialisé concerne alors les maladies articulaires, les lésions cutanées et le paludisme². Porteuse d'espoir alors que la population française, mais aussi celle de nombreux pays dans le monde, était confinée, cette percée lui permettrait sans doute de redorer le blason de l'IHU, mais aussi de justifier que sa philosophie de la science, celle qu'il défendait depuis deux décennies, avait des implications sanitaires immédiatement visibles. La quête du médicament miracle par les raoultiens s'inscrit dans une course plus large, qui se jouait à l'échelle internationale. Selon nous, en France, ce marathon curatif révèle de quelle manière un essai clinique peut devenir un instrument de gouvernement, loin d'être politiquement neutre. L'étude de la controverse de l'hydroxychloroquine montre les usages stratégiques potentiels des activités qui mènent à la découverte de traitements contre des pathologies, en l'occurrence dans notre cas émergentes. Un essai clinique est un protocole d'évaluation de l'efficacité ou de la non-toxicité d'une molécule, d'un vaccin ou d'un dispositif médical. De nos jours, les essais cliniques se

¹ Didier RAOULT, Patrick FORTERRE, « Redefining viruses: lessons from Mimivirus », *Nat Rev Microbiol*, vol. 6, 2008, pp. 315 - 319 ; Didier RAOULT, Patrick FORTERRE, « What makes a virus a virus: reply from Raoult and Forterre », *Nat Rev Microbiol*, vol. 6, 2008, pp. 315 – 319.

² Sur la version la plus ancienne capturée par les archives d'Internet (WayBack Machine), de la Base de données publique des médicaments, on peut lire : « *Indications thérapeutiques : Ce médicament est indiqué pour traiter les maladies articulaires d'origine inflammatoire, telles que la polyarthrite rhumatoïde, ou d'autres maladies telles que le lupus ou en prévention des lésions cutanées* » (06/04/2019).

distinguent selon le niveau de preuve qui garantit la solidité de ses résultats. Mais un essai clinique est aussi encadré dans un paysage organisationnel et est différemment compris selon les rationalités des acteurs qui le mettent en place. C'est pour cette raison que, selon une métaphore rugbystique, transformer l'essai (clinique) sera appréhendé par la communauté épistémique présentée dans le chapitre précédent comme un moyen de dépasser les acteurs concurrents (IHU, HAS, SPF etc.) et d'obtenir le monopole de l'expertise légitime sur la lutte contre les MIE.

b) « C'est la main de la politique dans la culotte de la science »

« Y a une phrase qui résume ça [...] qui est une phrase d'un docteur de la lutte contre le sida qui s'appelle Leibowitch, à propos d'une autre histoire très ancienne, la ciclosporine. Il avait dit "c'est la main de la politique dans la culotte de la science". Et c'est vraiment ça... »

Jérôme D., médecin impliqué dans les activités de recherche clinique durant la pandémie

La formule est brutale, mais elle a l'intérêt sociologique de renvoyer aux intrications entre science et politique qui caractérisent parfois le gouvernement de la science. Lors d'un entretien, ce médecin qui s'est investi dans les activités de recherche clinique durant la pandémie, réalisait une comparaison entre « l'affaire Raoult » et une controverse politico-sanitaire qui a eu lieu en 1985 après que trois confrères, Philippe Even, Jean-Marie Andrieu et Alain Venet aient prématurément déclaré qu'une molécule, la ciclosporine, était efficace contre le sida¹. Dans leur étude sur la couverture médiatique de la molécule du professeur Raoult, Emilien Schultz et Jeremy Ward font la remarque suivante au sujet des liens entre science et politique durant la pandémie de covid-19 :

¹ Il s'était finalement avéré que ce résultat était erroné. Pour un regard sociologique sur cet épisode, voir : Nicolas DODIER, « L'espace public de la recherche médicale. Autour de l'affaire de la ciclosporine », *Réseaux*, vol. 17, n° 95, 1999. pp. 107 - 154. Pour en savoir plus sur les controverses thérapeutiques et politiques durant les premières années de la pandémie de sida, se reporter à notre introduction et au livre de Nicolas DODIER, *Leçons politiques de l'épidémie de sida*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2003.

« Dans le cas de l'(hydroxy)chloroquine, cette interdépendance [entre la science et la politique] se traduit par le fait que les scientifiques ne sont pas les seuls à exprimer leurs préférences et leurs choix sur le traitement à retenir »¹

Pour comprendre l'affaire de l'hydroxychloroquine, il faut intégrer à un niveau plus granulaire que ce que nous avons fait jusqu'à présent, celui des essais cliniques, les activités de recherche en santé dans leur contexte organisationnel et politique. Cela permettra d'analyser une série d'épisodes d'entrelacement entre le couple *policy/politics* et la science. Nous avons montré comment les épidémies ont d'abord été appréhendées sous l'angle de la rationalité sécuritaire avant de basculer vers des grilles de lectures sanitaire et scientifique à travers la notion de MIE. Avec la mise en place d'un Conseil scientifique, l'attention politique accordée aux essais cliniques durant la pandémie de covid-19 parachève ce mouvement.

La brutalité des propos de Jérôme D. constitue à nos yeux un indice que le comportement de Raoult et des raoultiens de l'IHU a provoqué une controverse politico-scientifique ou une « affaire ». Les trois critères de Dominique Raynaud se vérifient dans le cas de la popularisation de l'hydroxychloroquine. Dès les premières semaines de la pandémie, la figure du médecin marseillais s'est affirmée dans l'espace public, à travers la publication régulière de vidéos sur la chaîne YouTube de l'IHU-MI et un grand nombre d'interviews. Pour Patrick Zylberman, bien plus qu'un soignant, Didier Raoult est devenu aux yeux de certains secteurs des classes populaires, moyennes et parfois supérieures une sorte de roi thaumaturge. Peu importe l'efficacité du traitement qu'il a promu, c'est principalement sous le sceau de la croyance qu'il a été appréhendé par la population. Nous avons construit les trois graphiques suivants qui objectivent par une mise en perspective la présence médiatique de l'expression « *didier raoult* » par rapport à d'autres figures connexes telles que « *delfraissy* » ou d'autres problèmes publics comme les « *retraites* »².

¹ Émilien SCHULTZ, Jérémy K. WARD, « Science under Covid-19's magnifying glass : Lessons from the first months of the chloroquine debate in the French press », *Journal of Sociology*, vol. 58, n° 1, pp. 76 - 94, 2022.

² Car le début de la pandémie de covid-19 coïncide avec un projet de réformes du système de retraite. Le projet a conduit à un mouvement social d'ampleur. Le 16 mars 2020, Emmanuel Macron annonce la suppression du projet de loi.

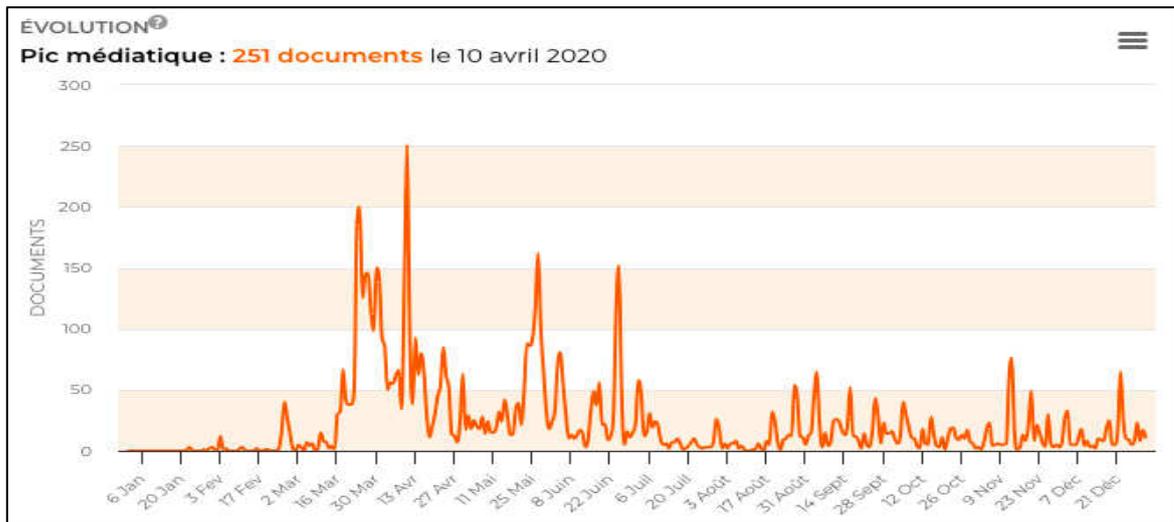


Figure 38 - Articles mentionnant l'expression "didier raout" dans la presse française au cours de l'année 2020

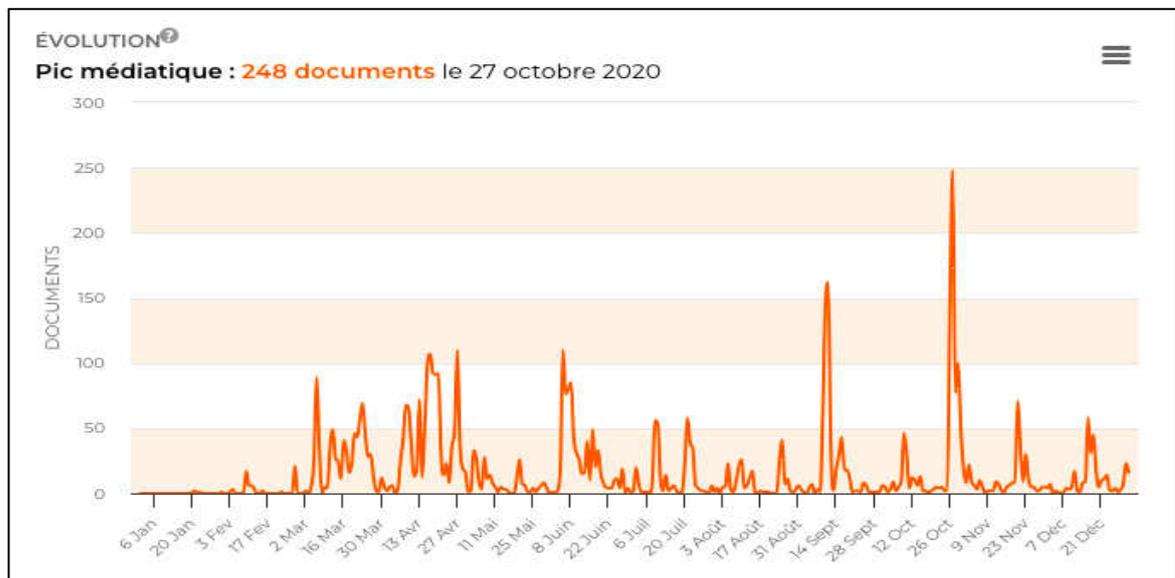


Figure 39 - Articles mentionnant l'expression "delfraissy" dans la presse française au cours de l'année 2020

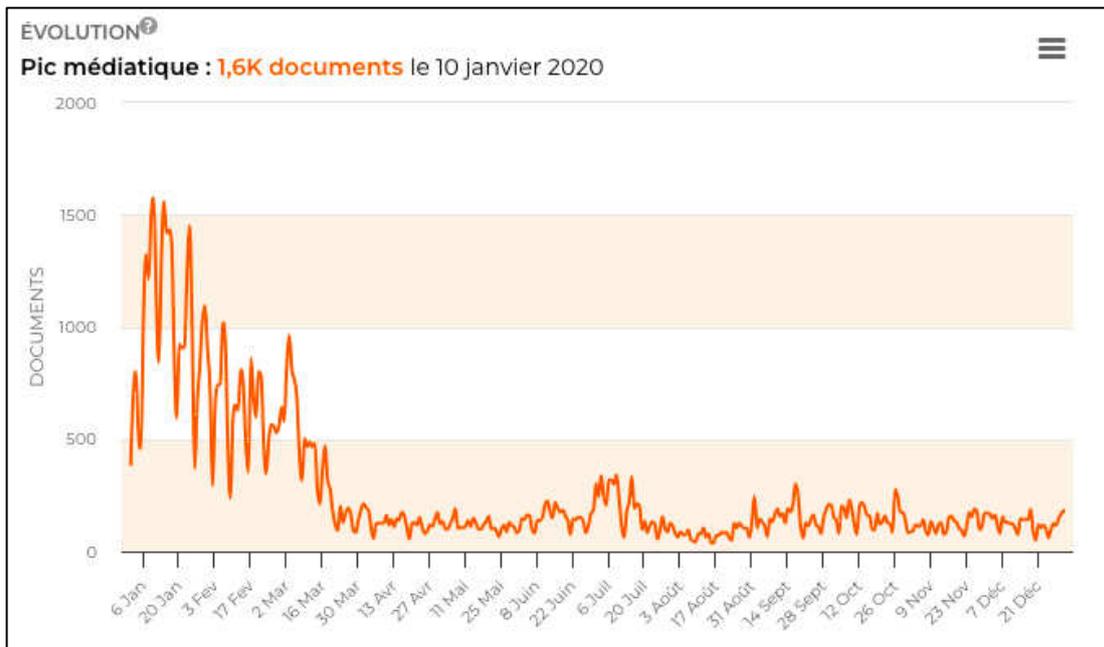


Figure 40 - Articles mentionnant l'expression "retraites" dans la presse française au cours de l'année 2020

Les prises de positions du microbiologiste marseillais - retrait du Conseil scientifique, promotion de l'hydroxychloroquine, critiques répétées à l'encontre de la politique sanitaire du gouvernement - se superposent à sa présence médiatique. À partir de la fin du mois de février 2020, la fréquence d'utilisation de son nom dans la presse croise la courbe du nombre d'articles quotidiens qui évoquent la réforme des retraites et la dépasse progressivement au cours du mois de mars. Au cours de l'année 2020, « Didier Raoult » apparaît significativement plus que Jean-François Delfraissy dans les journaux français (8999 articles contre 5690 sur cette période). La cacophonie autour de Didier Raoult et de son traitement redoublera dans le monde à partir du moment où Donald Trump, alors Président des États-Unis vante la qualité et l'efficacité de ce traitement devant les médias américains. En France, comme l'illustre Romy Sauvayre à travers le graphique ci-dessous qui croise requêtes Google et articles de presse, c'est à partir du soutien apporté par Christian Estrosi à Didier Raoult le 22 mars, que l'intérêt public pour la thérapie marseillaise redouble¹.

¹ Romy SAUVAYRE, « 5. L'histoire au présent », in Romy SAUVAYRE (dir.), *Le journaliste, le scientifique et le citoyen. Sociologie de la diffusion de la défiance vaccinale*, Paris, Hermann, 2023, pp. 101 – 129.

Figure 24

COMPARAISON DU FLUX DE RECHERCHE SUR GOOGLE ET DE PUBLICATIONS D'ARTICLES DE PRESSE ÉCRITE SUR LA « CHLOROQUINE » ENTRE LE 20 FÉVRIER ET LE 30 JUIN 2020. SOURCE : GOOGLE TRENDS ET EUROPRESSE [8]

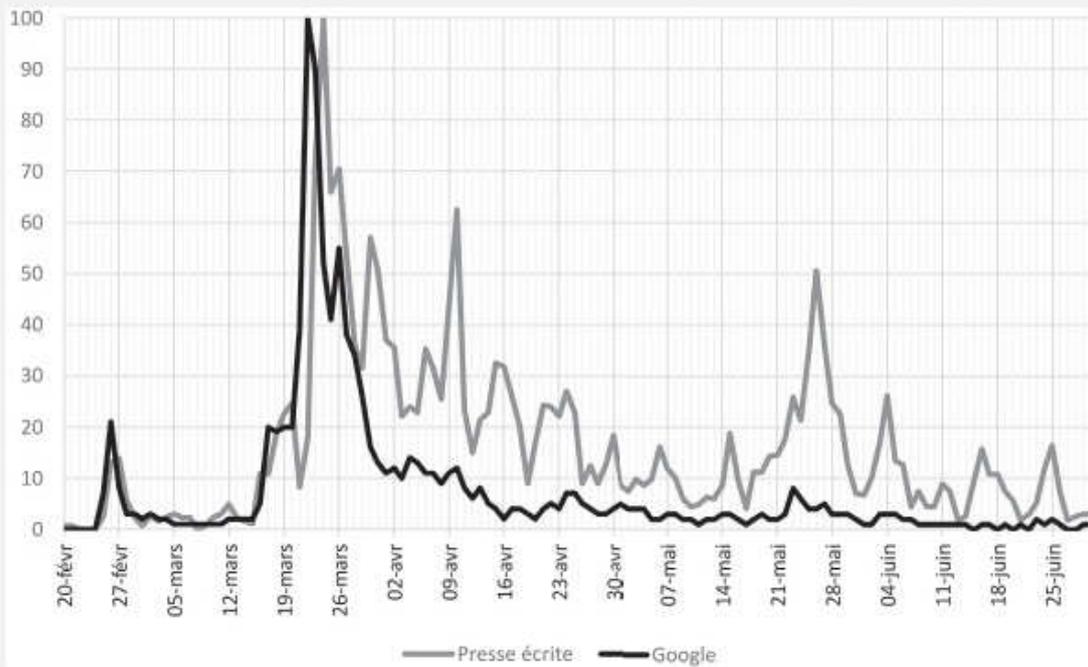


Figure 41 - La popularisation de la chloroquine a suscité un emballement public (source : Sauvayre, 2023)

Au-delà des courbes et des statistiques qui permettent d'en objectiver les contours, par quoi cette effervescence médiatique s'est-elle incarnée ? Surtout, que dit-elle des luttes d'expertises dans le domaine des MIE ? La controverse de l'hydroxychloroquine va opposer les entrepreneurs de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes et leurs alliés à la communauté des raoultiens et leurs soutiens. La politisation des essais cliniques en est une illustration. Pour pouvoir le montrer, il faut revenir à la genèse du processus de mise à l'agenda des politiques sanitaires et scientifiques de l'hydroxychloroquine. C'est sur ce chemin que nous retrouvons « *la main de la politique dans la culotte de la science* » et que nous pouvons étudier la distribution du pouvoir au sein de l'espace des maladies infectieuses.

Le lendemain de la publication d'une étude chinoise le 4 février 2020 sur l'intérêt *in vitro* de l'hydroxychloroquine et du remdesivir¹ contre la covid-19, *La Provence* interviewe le professeur Didier Raoult, alors directeur de l'IHU-MI. C'est la première mention de la molécule dans la presse française. Environ trois semaines plus tard, il publie sur la chaîne YouTube de l'IHU-MI une vidéo de sept minutes dans laquelle il défend ce traitement. À partir du mois de mars, le Haut Conseil de santé publique (HCSP) sort de la discrétion qui l'a caractérisé durant les mois de janvier et février. Il se conformera à sa mission de conseiller les pouvoirs publics en matière d'expertise face aux risques sanitaires. Pour ce qui nous intéresse, il publiera trois avis essentiels. Le premier, du 5 mars 2020 sur « *la prise en charge des cas confirmés* »² mentionne l'hydroxychloroquine à neuf reprises seulement. La molécule est laconiquement discutée au sein d'un état des connaissances existantes sur les thérapeutiques candidates face à l'infection. À l'instar des recommandations de l'OMS publiées sensiblement à la même période, elle ne compte pas parmi les plus prometteuses. Des résultats des études cliniques entreprises en Chine sont attendus. Mais dix jours plus tard, l'IHU publie celui qui restera célèbre sous le nom « d'étude Gautret »³ du nom d'un raoultien qui a co-dirigé avec Didier Raoult l'essai qui a « *déclenché le débat international [sur l'hydroxychloroquine]* »⁴. En effet, si les 4 et 24 février les équipes de l'IHU défendaient déjà la molécule, leurs positions n'étaient pas basées sur des études scientifiques achevées. La presse relaie dès lors la discussion qui a lieu dans le champ scientifique. Cependant, très vite, éditorialistes, hommes et femmes politiques s'en mêlent, reléguant le différend médical au second plan.

C'est dans ce contexte que le deuxième avis du HCSP est élaboré. Publié le 24 mars, il porte sur les « *recommandations thérapeutiques pour le coronavirus* ». Cette fois-ci, la molécule est citée vingt-quatre fois. Le Haut Conseil rappelle son « *libellé [d'autorisation de mise sur le marché]* »⁵ et restitue, entre autres travaux parus dans la littérature internationale, les conclusions des études chinoises et de l'étude Gautret. Il en infère que les preuves d'efficacité

¹ Le remdesivir est une molécule expérimentale commercialisée par Gilead, qui a suscité des débats également houleux, mais sur lesquels nous ne reviendrons pas. Une molécule expérimentale est une molécule qui n'a jamais fait l'objet d'une autorisation de mise sur le marché (AMM), à la différence d'une molécule repositionnée qui sera testée dans le cadre d'essais cliniques dans le but de la doter d'une nouvelle indication thérapeutique.

² Haut Conseil de la Santé Publique, *Avis relatif à la prise en charge des cas confirmés d'infection au virus SARS-CoV2*, 5 mars 2020.

³ Philippe GAUTRET, Jean-Christophe LAGIER, Philippe PAROLA et al, « Hydroxychloroquine and Azithromycin as a Treatment of COVID-19 : Results of an Open-label Non-randomized Clinical Trial », *International Journal of Antimicrobial Agents*, vol. 56, n° 1, 2020.

⁴ Émilien SCHULTZ, Jérémy K. WARD, « Science under Covid-19's magnifying glass : Lessons from the first months of the chloroquine debate in the French press », *art. cit.*

⁵ Haut Conseil de la Santé Publique, *Avis relatif aux recommandations thérapeutiques dans la prise en charge du Covid-19 (complémentaire à l'avis du 5 mars 2020)*, 23 mars 2020.

ne sont pas suffisamment solides. Aux yeux des organismes de la santé publique il est donc légitime et crucial de tester l'hydroxychloroquine dans le cadre d'essais cliniques. Dans cet avis, un essai clinique est particulièrement mis en avant. Il se nomme *Discovery*. Il s'agit de l'essai phare de l'Inserm, et dans une moindre mesure d'une partie des membres du Conseil scientifique, mené selon les approches développées par REACTing durant la décennie passée. Les prises de positions de Didier Raoult devenant un « fait Raoult », nous allons voir que le HCSP ne sera pas la seule instance à compter sur les évolutions de l'essai *Discovery*.

Nathan Peiffer-Smadja
@nathanpsmad

DisCoVeRY c'est parti ! DisCoVeRY clinical trial: first inclusions today.
Bravo à tous @IAME_Center @Cedric_Laouenan @yazdanpanah_y
@REACTing_fr @Inserm
ichgcp.net/clinical-trial...
NCT04315948

@GBirgand @Laurie_Garrett @HelenBranswell @ABsteward @LaSF2H
@Professeur_geek @e_charani

Standard of care

SoC +
Remdesivir
200 mg D1 + 100 mg D2-10

SoC +
Lopinavir/ritonavir
400/100 mg BID D1-10

SoC +
Lopinavir/ritonavir PO
400/100 mg BID D1-10
44 µg D1 D3

SoC +
Hydroxychloroquine
400 mg BID D1 (600 mg BID if
400 mg 9 days)

REACTing
research & action
targeting emerging infectious diseases

C20-15 DisCoVeRY

« Etude multicentrique, randomisée, adaptative, de l'efficacité et de la sécurité des traitements des patients adultes hospitalisés pour une infection COVID-19 »

Mise en place

15-d primary end-point

The primary endpoint is the subject clinical status (on a 7 point ordinal scale) at day 15.
Each day, the worse score for the previous day will be recorded, i.e. on day 3, day 2 score is obtained and recorded as day 2.

→ The scale is as follows:

1. Not hospitalized, no limitations on activities;
2. Not hospitalized, limitation on activities;
3. Hospitalized, not requiring supplemental oxygen;
4. Hospitalized, requiring supplemental oxygen;
5. Hospitalized, on non-invasive ventilation or high flow oxygen devices;
6. Hospitalized, on invasive mechanical ventilation or ECMO;
7. Death.

SPILF et 7 autres personnes

3:46 PM · 22 mars 2020

Figure 42 - Capture d'écran d'un tweet de Nathan Peiffer-Smadja, infectiologue à l'hôpital Bichat

C'est ainsi, à travers le tweet ci-dessous, que le 22 mars 2020, Nathan Peiffer-Smadja, infectiologue à l'hôpital Bichat Claude Bernard, annonce publiquement le lancement de cet essai clinique qui visait à étudier l'efficacité de quatre molécules sur des formes sévères ou

graves du SARS-CoV-2. Son origine remonte au début du mois de janvier 2020 lorsque l'OMS propose un protocole de recherche pour un essai multicentrique de molécules repositionnées¹. L'objectif était que d'autres pays, à travers leurs organismes de recherche ou de santé publique puissent le répliquer afin d'obtenir une base de comparaison standardisée. Au même moment, en France, les équipes de l'hôpital Bichat Claude Bernard, des Hospices Civiles Lyon (HCL) et de l'Inserm entament une discussion afin de mettre sur pied *Discovery*, un essai clinique franco-européen inspiré de celui de l'OMS.

L'Inserm en sera le promoteur² à travers son consortium de recherche sur les maladies infectieuses émergentes (MIE) : REACTing. Deux médecins chefs du service des maladies infectieuses et tropicales de leur hôpital occuperont des postes clés de l'essai. Yazdan Yazdanpanah, directeur de REACTing tiendra le rôle de coordinateur du projet. Florence Ader est désignée investigatrice principale³. Finalisé au terme de la première quinzaine de mars, le protocole de *Discovery* a été rédigé par son comité de pilotage. Ce dernier est composé de 51 personnes, dont quatre membres du Conseil scientifique : Yazdan Yazdanpanah, Denis Malvy, Bruno Lina, Lila Bouadma. Une première liste de 32 CH/CHU⁴ participants en France est fixée. Au sein de chacun d'entre eux, deux médecins sont indiqués comme investigateurs et sous-investigateurs pour diriger l'essai avec leurs équipes à l'échelle de leur centre : généralement un infectiologue et un réanimateur. Après avoir obtenu les autorisations de l'Agence du médicament et d'un comité d'éthique (car il s'agit de la procédure à respecter en France pour lancer des essais cliniques qui vont tester des molécules sur des individus), le Directeur Général de Santé (DGS) qui est alors Jérôme Salomon, annonce officiellement le démarrage de *Discovery* (22 mars).

¹ Un essai clinique est dit multicentrique lorsqu'il est réalisé dans plusieurs établissements hospitaliers. Rappelons, comme nous venons de le voir, que des molécules sont dites repositionnées lorsqu'elles sont utilisées pour une autre indication que celle de leur autorisation de mise sur le marché (AMM).

² Le promoteur est « *la personne physique ou morale qui prend l'initiative de l'essai clinique* », voir ANSM, Glossaire relatif aux essais cliniques, (URL : <https://archiveansm.integra.fr/Activites/Essais-cliniques/Repertoires-des-essais-cliniques-de-medicaments/Repertoires-des-essais-cliniques-de-medicaments/Glossaire-relatif-aux-essais-cliniques>, consulté le 13/05/2020).

³ L'investigateur principal est celui qui supervise l'essai au niveau national.

⁴ CH : centre hospitalier ; CHU : centre hospitalo-universitaire.

Bichat : la dimension topographique d'une communauté épistémique

« Historiquement, y avait un hôpital qui s'appelait l'hôpital Claude Bernard, qui était porte d'Aubervilliers et qui a été détruit y a maintenant... 20 ans, un peu plus de 20 ans. Et en fait historiquement cet hôpital a été construit au moment des dernières épidémies à Paris comme étant un hôpital d'infectiologie. Il avait d'ailleurs été construit en bois... pour être brûlé à la fin de l'épidémie. Et en fait il a finalement été reconstruit en dur et en gardant cette fibre infectiologique. Et donc y avait un service de maladies infectieuses. Donc historiquement Claude Bernard c'est un service de maladies infectieuses. Et en fait... y a... donc en 88, si je me souviens bien, l'hôpital Claude Bernard a été fermé par l'APHP et les services ont déménagé à l'hôpital Bichat. C'est pour ça que c'est devenu le groupe hospitalier Bichat Claude Bernard, mais en fait ce pôle, cet établissement, a gardé la valence « infectieux » puisque les services de Claude Bernard ont déménagé dans le vieux Bichat, pavillonnaire. Donc maintenant les jeunes ne connaissent pas l'hôpital Claude Bernard et en tout cas c'est un site donc sur lequel... enfin, Yazdan Yazdanpanah était chef de service des maladies infectieuses de Bichat Claude Bernard et c'est cet établissement qui a été choisi pour avoir une zone [d'alerte] REB¹ pour les maladies infectieuses émergentes et donc ils ont commencé à prendre de l'ampleur avec la première, et donc ils ont commencé à prendre de l'ampleur avec la première épidémie d'Ebola... Enfin la première, disons celle qui a eu un peu de retentissement en Occident on va dire [2013 - 2016] et puis avec la covid ça a continué et c'est pour ça qu'il y a cette valence infectieuse qui est très forte »

Philippe C., ancien infectiologue à l'hôpital Bichat

Au début d'un entretien avec Philippe C., infectiologue qui a longtemps officié à l'hôpital Bichat et collaboré avec le groupe REACTing, ce dernier nous raconte l'histoire de son ancien lieu d'exercice. Au-delà des informations factuelles qu'il nous apprend, nous pouvons le mettre en perspective et y voir une trace de la dimension topographique des communautés épistémiques. Nous renvoyons là aux opérations de mise en récit et aux croyances qui procèdent de la fréquentation d'un même lieu par un ensemble d'entrepreneurs. Si les communautés épistémiques sont sans domicile fixe, cela n'empêche pas que certains lieux cimentent de façon plus significative que d'autres les relations interpersonnelles entre leurs acteurs. Attaché au siècle de la tuberculose, l'ancien hôpital Claude Bernard a rejoint Bichat alors que les premiers malades du sida se pressaient à ses portes. Yazdan Yazdanpanah, son futur chef de service des maladies infectieuses, connaîtra les patients *princeps* du SRAS de 2003, avant que les équipes de Catherine Leport (voir chapitre précédent) ne s'investissent dans la pandémie grippale (2009), l'épidémie de maladie à virus Ebola (2013-2016) et le coronavirus (2020). Bichat offre

¹ REB : risque épidémique et épidémiologique.

la possibilité aux entrepreneurs de la communauté épistémique de narrer leurs actions et de les mettre en scène. Il fait partie des premiers hôpitaux classés « REB », c'est-à-dire qu'il s'agit d'un établissement de santé de référence (ESR) pour donner l'alerte sur les émergences de maladies infectieuses à potentiel épidémique. Le concept de REB trouve ses origines dans les travaux de Catherine Leport (voir le début de la seconde section du quatrième chapitre).

La première version du protocole de l'essai clinique *Discovery* est publiée le 18 mars 2020 sur la base de données ClinicalTrials.gov¹. Elle contient quatre informations essentielles : la population étudiée (des patients de plus de 18 ans, atteints par des formes modérées et graves du Sars Cov-2) ; le critère principal de l'étude (le statut clinique du patient dont le premier examen sera réalisé au quinzième jour) ; les molécules testées (Remdesivir + SoC² ; Lopinavir/Ritonavir (Kaletra) + SoC ; Lopinavir/Ritonavir/INF b1a + SoC) ; enfin, le *design* de l'étude, soit sa méthodologie. *Discovery* a un design dit « adaptatif ». Il s'agit d'un modèle d'étude portant sur plusieurs molécules dont les résultats sont évalués régulièrement par un comité indépendant de suivi des résultats. Ces analyses intermédiaires visent à mettre un terme ou à réorienter en tant que SoC les thérapeutiques testées. Ce modèle permet également d'ajouter de nouveaux bras d'études si des signaux positifs provenant d'autres études ou de la recherche fondamentale apparaissent. 3200 patients sont attendus. Ils doivent être séparés en quatre bras de 800 patients chacun. Les inclusions, comme nous l'avons dit, démarrent le 22 mars. D'après la base de données, les CHU de Lille, Nantes et Bichat sont les premiers établissements recruteurs.

Cependant, dans la version du 23 mars, outre l'ajout de certaines précisions sur le promoteur et les critères de jugements, un nouveau bras de traitement est apparu : l'hydroxychloroquine (HCQ). 3100 patients sont désormais anticipés (au lieu des 3200 initiaux), répartis sur 5 bras de 620 personnes. S'il n'est pas rare que le protocole d'un essai clinique soit modifié au cours de son déroulement, il est en revanche plus inhabituel qu'une molécule soit ajoutée aussi hâtivement. Pour un membre proche du bureau de direction de l'essai clinique et qui a participé aux discussions qui ont mené à son amorçage, la dimension politique a joué un rôle clé dans l'intégration de la molécule. Pour ce médecin, la « *pression politique* » qui a déterminé l'entrée de l'hydroxychloroquine dans *Discovery* était liée à la rigueur de son protocole. Il apparaissait comme le seul en mesure de mettre un terme au débat qui grondait socialement. Ce geste est la

¹ La base de données ClinicalTrials donne l'accès aux versions successives des protocoles des essais cliniques.

² Le Standard of Care (SoC) est le traitement standard d'une pathologie. Les molécules d'un essai clinique sont comparées au SoC.

preuve de la politisation de l'essai clinique *Discovery* et donc de l'usage de ce dernier comme d'un instrument de gouvernement. Cette analyse se vérifie d'autant plus pour deux raisons. D'abord parce que Didier Raoult sera un fervent critique de *Discovery*, essai organisé par la « bande de types » dont il s'était démarqué. Ensuite parce que le Président de la République s'investira directement comme arbitre des relations entre les deux communautés. En effet, le 25 mars, un décret est publié au *Journal Officiel*. Il accompagne l'avis du HCSP et ouvre la possibilité à l'usage de l'hydroxychloroquine pour la covid-19 (c'est-à-dire hors de son AMM initiale), dans un cadre hospitalier uniquement, et par-là dans des essais cliniques. Emmanuel Macron rend visite quelques jours plus tard, le 9 avril, à Didier Raoult. Cette visite avait été accueillie défavorablement par de nombreux acteurs médicaux, scientifiques, politiques ou administratifs. La grande majorité des infectiologues que nous avons rencontrés ont exprimé leur déception face à ce choix, tandis que Richard V., cadre d'une institution qui pilote la recherche en santé s'exclame spontanément sur cet événement lorsque nous lui posons des questions sur l'ajout de l'hydroxychloroquine dans le protocole de l'essai *Discovery* :

Richard V. : pour revenir à Discovery [...] bon, moi [acteur] d'un [...] établissement national, j'ai dit [...], s'il faut ou non mettre l'hydroxychloroquine, moi ça me faisait grincer des dents mais y avait une énorme [pression]...

AC : la chloroquine...

Richard V. : ... pour mettre l'hydroxychloroquine comme un bras parce qu'il fallait apporter une réponse rationnelle à cette pratique, parce qu'y avait des gens qui s'auto-administraient de l'hydroxychloroquine qu'ils récupéraient sous le manteau, c'était hallucinant...

AC : ah y compris dans la sphère médicale et scientifique ?

Richard V. : Ouais ouais

AC : en plus la chloroquine était pas dans les [recommandations] de l'OMS

Richard V. : Non non non non non ! Mais dans l'écosystème français y avait une telle prégnance de cette question avec le Président de la République qui va voir Raoult, nous on était tous verts...

Cet agacement de voir le Président de la République se déplacer à l'IHU-MI se vérifie également du côté d'acteurs politiques comme l'ancienne ministre de la Santé, Agnès Buzyn, dont les mots sont explicites :

« **Jeudi 9 avril,**

Le président de la République a décidé d'aller à l'IHU de Marseille rencontrer les équipes et leur directeur.

Affligeant.

Tout le monde hospitalier est ulcéré. Mes collègues m'appellent pour menacer de ne plus voter pour lui s'il donne le moindre crédit à Didier Raoult »¹

À l'inverse, des personnalités politiques locales telles que Renaud Muselier, proche de Raoult comme nous l'avons indiqué, y ont vu une « reconnaissance » de ce « grand médecin ». Selon Agnès Buzyn et la journaliste du *Monde* Ariane Chemin, c'est la députée Renaissance de la première circonscription des Bouches-du-Rhône qui, après avoir été « soignée » de la covid-19 à l'IHU-MI, aurait mis en contact Emmanuel Macron avec le promoteur de l'hydroxychloroquine. D'après l'enquête d'Ariane Chemin, également confirmée par nos entretiens, le Président aurait pris conseil auprès de ses proches pour se décider, ou pour donner l'impression de se décider. Selon nous, le calcul du locataire de l'Élysée, en visitant l'IHU, était plutôt d'apaiser ce qui devenait un « fait social » aux implications politiques risquées, mais aussi et surtout un *fait corporatif*, c'est-à-dire interne à l'espace de la médecine et plus précisément de la biomédecine. Dans la même journée - sous l'impulsion du Conseil scientifique ? De Jean-François Delfraissy lui-même ? - le chef de l'État s'était également déplacé au CHU du Kremlin-Bicêtre, à Paris, pour y rencontrer le personnel médical mobilisé sur *Discovery* (et non à Bichat probablement pour éviter tout soupçon de ne privilégier que les médecins qui siégeaient au Conseil scientifique). Pour Emilien Schultz et Jérémy Ward, la démarche de Macron signale le début de la politisation de la molécule. Pour nous, il annonce celle de la recherche clinique au sens large et qui va donner la possibilité à l'ANRS-MIE de voir le jour.

Plus spécifiquement, pour le cas de *Discovery*, nous avons identifié que cette politisation a démarré en amont. Deux phénomènes se sont mutuellement alimentés. *Discovery* devenait une préoccupation politique à mesure que l'hydroxychloroquine et son défenseur se muiaient en fait social. Durant les mois de mars et d'avril 2020, Florence Ader et Yazdan Yazdanpanah, les investigateurs et coordonnateurs de l'essai, sont régulièrement apparus à la radio ou à la

¹ A. BUZYN, *Journal*. Janvier - juin 2020, op. cit.

télévision pour présenter les évolutions de *Discovery*. Le paroxysme de la politisation de la biomédecine a lieu le 4 mai 2020 lorsqu'Emmanuel Macron annonça lui-même, lors d'une interview sur le perron de l'Élysée, la date prochaine des résultats de l'essai :

« Un traitement, on ne le donne pas à tout le monde si on ne l'a pas d'abord, si on n'a pas fait des essais dans le cadre de protocoles... Donc nous on a fait le point ce matin... on a le protocole Discovery, auquel on croit beaucoup et qui est très important [...] avec, vous le savez, plusieurs branches. Il y en a une sur la fameuse... hydroxychloroquine et azithromycine. Il y en a aussi sur le remdesivir, et plusieurs autres protocoles de traitement. On a... nous, engagé... nous sommes ceux qui avons le plus inscrit de patients, parce que pour que ça marche il faut qu'on inscrive des gens qui sont malades et qui acceptent d'avoir ces traitements. On en a plus de 700. On est le pays européen qui est le plus engagé dans ce protocole Discovery. On aura des résultats le 14 mai sur ce protocole. À ce stade faut être très prudent, on n'a rien de concluant et ce qui m'a été dit ce matin c'est... on m'a pas dit : "on va avoir un traitement disponible... dans 15 jours". Mais, on aura une étape importante la semaine prochaine. Et je pense... ce protocole, cette famille d'essais justement thérapeutiques elle est très importante, il faut la protéger et continuer de l'accompagner »

Emmanuel Macron, le 4 mai 2020

En dehors d'imprécisions techniques, ce point presse est essentiel car il souligne la primauté et l'importance que le chef de l'État a accordé à l'essai clinique porté par des entrepreneurs de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes : *Discovery*. Pourtant, les premiers résultats dans une revue à comité de lecture ne seront publiés qu'en décembre 2020. Le processus de traduction d'un fait scientifique en fait politique se concrétise ici par la prise de parole d'Emmanuel Macron. L'incrémentation de l'hydroxychloroquine à *Discovery* a affirmé le caractère décisif de cet essai pour le politique.

Le 22 mai la revue *The Lancet* fait paraître une étude de trois médecins - Mandeep Mehra, Sapan Desai et Amit Patel -, qui affirme que les patients traités par hydroxychloroquine présentent une mortalité significative. Le lendemain, le HCSP est saisi pour un troisième avis qui nous intéresse. Sur la base de l'article du Lancet et de données issues de la littérature internationale, il considère que ce traitement « n'apporte pas de bénéfice et peut être

[dangereux] »¹. Un jour plus tard le bras hydroxychloroquine de l'essai *Discovery* est temporairement suspendu. Mais durant la semaine qui s'écoule ensuite, de multiples signalements portent le doute sur les fondements méthodologiques de l'étude publiée par le *Lancet*. Il s'avèrera qu'elle s'appuie sur des données falsifiées, que Didier Raoult ne manquera pas de pointer à plusieurs reprises dans ses vidéos. Le 4 juin, à la suite nombreuses alertes de la communauté scientifique, la revue procède au retrait de l'article. Cet épisode est médiatiquement connu sous le nom de *Lancet Gate*². Certes les essais reprendront leur cours pour finalement conclure à l'inefficacité du traitement, mais cet épisode est néanmoins perçu, par l'espace de la microbiologie comme responsable de la méfiance et du discrédit à l'encontre du corps biomédical, de la validité de protocoles rigoureux et du principe des revues à comité de lecture³. Dans le fil de la visite du chef de l'État à l'IHU, il a renforcé la légitimité sociale des accusations de Didier Raoult à l'encontre du protocole de *Discovery* et de la médecine basée sur les preuves en général, que nous analysons désormais comme un critère d'entrée dans la communauté épistémique.

De ce point de vue, le travail synthétique d'Ilana Löwy et de Luc Berlivet a montré que l'affaire de la chloroquine a constitué une résurgence de conflits latents :

*« Au centre de la controverse en cours sur l'utilisation de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine pour traiter le COVID-19 se trouve la discussion qui dure depuis près de deux siècles sur la bonne manière de prouver l'efficacité thérapeutique »*⁴

C'est effectivement ce qui transparaît de l'observation des commentaires et autres critiques émises par Didier Raoult et son équipe de l'IHU-MI, d'une part à l'encontre du protocole de *Discovery* et plus largement de l'evidence-based medicine (EBM). Pour une large majorité de nos enquêtés, le *Lancet Gate* est en outre considéré comme ayant contribué à ternir la validité de protocoles rigoureux et du principe des revues à comité de lectures.

Mouvement anglo-saxon dont la forme moderne est née au milieu du XX^e siècle, l'EBM a imposé l'étalon-or de l'administration de la preuve thérapeutique : la méta-analyse de plusieurs essais contrôlés randomisés (ECR) en double-aveugle. Incorporé par une partie significative de la communauté biomédicale, dont les concepteurs de *Discovery*, l'EBM subsistait décrié par

¹ Haut Conseil de la Santé Publique, *Avis relatif à l'utilisation de l'hydroxychloroquine dans le covid-19*, 23 mai 2020.

² Pierrick Fay, « "The Lancet Gate" : saga d'une étude corrompue », *Les Échos*, 19 juin 2020.

³ Anne LAURAIN, « Science sans *transparence* n'est que ruine de l'âme », *Hegel*, vol. 4, n° 4, 2020, pp. 299 – 299.

⁴ L. BERLIVET, I. LÖWY, « Hydroxychloroquine Controversies: Clinical Trials, Epistemology, and the Democratization of Science », *art. cit.*

certain. C'est ce qu'a mis en surbrillance l'affaire Raoult. Dans une tribune au *Monde* publiée le 30 mars 2020, contre ce qu'il qualifiait "*d'envahissement des méthodologistes*" et de leurs méthodes mathématiques, l'infectiologue marseillais défendait « la méthode de Tom » :

« Le médecin interrogé pour savoir ce qu'il faisait dans une situation où il n'y avait pas de traitement ayant vraiment fait la preuve de son efficacité disait : "J'applique la méthode de Tom", et il expliquait que Tom était son fils et qu'il traitait chacun comme si c'était son propre fils ! »¹

Mais d'après les concepteurs de *Discovery*, le contexte de crise n'entraîne pas en contradiction avec la nécessité d'un essai clinique rigoureux. Revenant dans une communication sur les origines de l'essai, Yazdan Yazdanpanah et Nathan Peiffer-Smadja justifiaient le choix d'un RCT car la communauté scientifique se trouvait en situation « *d'équipose* »². Notion fondamentale de la bioéthique, c'est une situation d'incertitude sur l'efficacité d'un ou plusieurs traitements, partagée par l'ensemble de la communauté médicale, qui impose de réaliser un essai randomisé. Si une médication se dégage, la situation d'équipose est rompue et elle devient un standard à employer. Lors de l'apparition du Sars-Cov2, il n'existait pas de traitement connu et valide contre la maladie. L'incertitude se posait à la communauté dans son ensemble. Certes, disaient-ils, la dérogation au principe d'équipose est possible, mais de façon exceptionnelle, « *comme cela a été le cas pour [Ebola, dont la] mortalité est supérieure à 50 %* »³. En janvier 2020, les premières études provenant de Chine indiquaient une symptomatologie modérée et une faible mortalité. Ils en concluent : « *Nous n'étions clairement pas dans [l'équipose], il était donc incontournable de procéder à des essais cliniques rigoureux* ».

Un RCT apparaissait ainsi comme l'objet privilégié qui permettrait de casser l'équipose. Théorisée par B. Freedman en 1987 et repopularisée par un article de Juliette Danini-Ferry⁴ dans les premiers mois de la pandémie, l'équipose invite à repenser le collectif dans la science. Comprendre cette notion implique de considérer le médecin, non plus seulement dans le colloque singulier avec le malade mais aussi dans la globalité de sa communauté

¹ Didier Raoult, « Le médecin peut et doit réfléchir comme un médecin, et non pas comme un méthodologiste », *Le Monde*, 25 mars 2020.

² Yazdan Yazdanpanah, Nathan Peiffer-Smadja, « Discovery : intérêt et éthique des essais cliniques randomisés dans le contexte Covid-19 », *Association française pour l'information scientifique*, (URL : <https://www.afis.org/Discovery-interet-et-ethique-des-essais-cliniques-randomises-dans-le-contexte>, consulté le 13/05/2024).

³ *Ibid.*

⁴ Juliette DANINI-FERRY, « Petite introduction à l'éthique des essais cliniques. Coronavirus - Réponse au Professeur Raoult », *Medium*.

professionnelle et dans notre cas, de sa communauté épistémique. Selon les spécialités de nos enquêtés, en fonction de leur position au sein des dynamiques de circulation des savoirs dans le régime biomédical, ils pouvaient être plus ou moins enclins à croire en un traitement : une pharmacienne nous déclare avoir fondé des espoirs tenaces dans le remdesivir, tandis que d'autres ont été sceptiques quant à l'ajout d'un bras pour l'HCQ. Mais c'est le résultat des données agrégées de l'essai qui primait *in fine* car les données probantes l'emportent sur l'avis du clinicien.

Notre enquête nous montre que cette dimension épistémologique de réflexion sur la quête du traitement efficace au cours d'une flambée de maladie infectieuse émergente a permis de cimenter la cohésion interne de la communauté épistémique. En effet, au cours de points d'étapes mensuels publiés sur le site internet des Hospices Civils de Lyon (HCL), entre mars et juillet 2020, l'investigatrice principale de l'essai *Discovery*, Florence Ader, relatait pédagogiquement l'avancée de *Discovery*. Dès le mois d'avril, elle soulignait que « *c'est la première fois, peut-être, dans l'histoire des épidémies à dimension pandémique, qu'on est en capacité de mener de la recherche en temps réel* »¹. Un médecin qui a participé à la rédaction du protocole nous explique s'être basé sur les recommandations de l'OMS publiées à la fin de l'année 2019 pour le construire. Ce document rappelait l'existence d'une variété de formats méthodologiques pour un essai clinique. Pour *Discovery*, les méthodologistes avaient opté pour un design qui trouve sa source dans les méthodes statistiques dites « *adaptatives* » comme nous l'avons indiqué plus haut. Elles correspondent à des schémas expérimentaux entrecoupés d'analyses intermédiaires de données acquises en temps réel et capables de réorienter le test d'une molécule. Notre enquête montre qu'à l'exception des méthodologistes de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes - que l'on retrouve dans le laboratoire IAME de France Mentré à l'hôpital Bichat (voir chapitre 4) ou auprès de l'équipe de Simon Cauchemez à l'Institut Pasteur -, très peu d'infectiologues connaissaient, avant la covid-19, l'existence de ce type de méthodes.

¹ Aujourd'hui ces points d'étapes se trouvent sur la plateforme YouTube, (URL : <https://www.youtube.com/watch?v=l3o5xL-mhdo>, consulté le 13/05/2024).

Brève chronologie sanitaire et scientifique de la pandémie de covid-19 en France	
24 janvier	<ul style="list-style-type: none"> - 3 premiers cas à Paris et Bordeaux - 941 cas dans le monde - Transmission interhumaine avérée
30 janvier	<ul style="list-style-type: none"> - L'OMS déclenche l'Urgence de santé public de portée internationale (USPPI) - Réunion entre Agnès Buzyn, Geneviève Chêne (directrice de SPF) et Yazdan Yazdanpanah (directeur de REACTing, infectiologue à l'hôpital Bichat) sur les traitements potentiels. La ministre de la Santé demande à Y. Yazdanpanah de proposer un protocole d'essai clinique
2 février	<ul style="list-style-type: none"> - 6 cas en France (4 à Bichat) ; 16 800 cas dans le monde ; 1^{er} décès hors de Chine
6 février	<ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} cluster en France, dans la commune des Contamines-Montjoie
10 février	<ul style="list-style-type: none"> - Réunion entre Agnès Buzyn, Frédérique Vidal (ministre de la Recherche) et des chercheurs du réseau REACTing (Yazdan Yazdanpanah, Arnaud Fontanet, Sylvie Van Der Werf, Geneviève Chêne)
14 février	<ul style="list-style-type: none"> - Démission d'Agnès Buzyn
16 février	<ul style="list-style-type: none"> - Olivier Véran est nommé ministre de la Santé
19 février	<ul style="list-style-type: none"> - Premier décès en France - 78 000 cas dans le monde
25 février	<ul style="list-style-type: none"> - Publication de la vidéo « Covid-19, fin de partie ! » de Didier Raoult sur la chaîne de l'IHU-MI
5 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Premier avis du HCSP qui mentionne la chloroquine dans un bilan des molécules potentielles pour combattre la maladie
11 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Création du Conseil scientifique covid-19 d'Emmanuel Macron - L'OMS déclare que l'épidémie de coronavirus qui sévit est une pandémie - 2281 cas et 28 décès en France ; 125 900 cas dans le monde
17 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Premier confinement de la population française - 75 000 cas et 175 décès en France
22 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Lancement de l'essai clinique Discovery
23 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Vote de la loi sur l'état d'urgence sanitaire
24 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Deuxième avis du HCSP qui mentionne la chloroquine. Les membres du Haut Conseil indiquent que les preuves de son efficacité sont insuffisantes et que des essais cliniques doivent être menés
9 avril	<ul style="list-style-type: none"> - Emmanuel Macron rend visite à Didier Raoult à Marseille et aux équipes de Discovery au Kremlin-Bicêtre
11 mai 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Première phase du déconfinement de la population française - 130 000 cas et 25 000 décès en France
22 mai 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Publication de l'article du Lancet de de Mandeep Mehra, Sapan Desai et Amit Patel
23 mai 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Avis du HCSP qui indique que la chloroquine « n'apporte pas de bénéfice et peut être [dangereuse] »

Figure 43 - Chronologie thématique de la pandémie. Nous avons distingué les informations épidémiologiques (en bleu), les informations relatives à la communauté épistémique des MIE (en rouge) et les informations relatives à Didier Raoult (en violet)

À la suite de l'épidémie de maladie à virus Ebola de 2013-2016 en Afrique de l'Ouest, au cours de laquelle, nous l'avons vu dans le chapitre précédent, une *task force* composée de Jean-François Delfraissy et ses collègues avait été missionnée par le Premier Ministre, l'OMS avait amorcé une réflexion sur la façon de tester des molécules et des traitements dans le contexte probable d'une nouvelle épidémie. Deux années plus tard, une nouvelle flambée de MVE mènerait à la conception d'un essai clinique, auquel se réfère le protocole de *Discovery* : « *This approach was used in the recent PALM Ebola therapy randomised clinical trial* »¹. Réalisé entre le 20 novembre 2018 et le 9 août 2019 en République démocratique du Congo (RDC), *PALM* comparait l'efficacité de quatre traitements contre la MVE. 681 patients étaient répartis sur 4 bras. Au-delà des thérapeutiques, les auteurs en tiraient une conclusion importante que l'on retrouve dans la publication des résultats :

*« Scientifically and ethically sound clinical research can be conducted during disease outbreaks and can help inform the outbreak response »*²

Le 7 juin 2018, Éric d'Ortenzio, un fondateur secondaire de REACTing, et Yazdan Yazdanpanah, revenant sur cette épidémie de MVE, soulevaient la question de l'usage de thérapeutiques expérimentales, c'est-à-dire jamais éprouvées sur l'humain, au cours de flambées infectieuses émergentes. Ils se référaient à la mise en place par l'OMS d'un dispositif simplifiant leur usage au cours d'une flambée épidémique :

*« [L'OMS] a annoncé que, dans ce contexte, ces traitements seront administrés à tous les malades et ne seront pas comparés à un placebo. Cependant des comparaisons d'efficacité entre plusieurs molécules resteraient possibles, même dans de telles circonstances »*³

Ce type de propos renforce selon nous l'idée que les acteurs qui forment la communauté épistémique des MIE ont une culture commune, fondée sur une compréhension précise du modèle à suivre pour *réagir* en cas de flambée épidémique. Cela signifie également que pour remporter la lutte pour le monopole de l'expertise légitime, ils ont proposé, en plus d'un cadrage

¹ Florence ADER, Discovery French Trial Management Team, « Protocol for the DisCoVeRY trial: multicenter, adaptive, randomised trial of the safety and efficacy of treatments for COVID-19 in hospitalised adults », *BMJ Open*, 2020.

² Palm Consortium Study Team, « A Randomized, Controlled Trial of Ebola Virus Disease Therapeutics », *N Engl J Med*, vol. 381, n° 24, 2019.

³ Éric d'Ortenzio, Yazdan Yazdanpanah, « Face à l'épidémie d'Ebola, la question des traitements expérimentaux », *What's Up Doc*, (URL : <https://www.whatsupdoc-lemag.fr/article/face-lepidemie-debola-la-question-des-traitements-experimentaux>, consulté le 13/05/2024).

précis du problème des épidémies - sous l'angle ces crises que représentent les épisodes de maladies infectieuses émergentes -, des solutions cohérentes pour répondre au moment précis de la crise, c'est-à-dire au moment de l'émergence. Pour boucler la boucle et parfaire notre recherche de la dynamique qui a mené au monopole de l'expertise légitime par un groupe, il faut revenir à notre interrogation introductive sur la création de l'ANRS-MIE. Rappelons que l'ANRS-MIE est une fusion entre l'ANRS et REACTing. Si Emmanuel Macron a fait un usage stratégique de l'essai *Discovery*, nous pensons qu'en retour celui-ci a été subverti par les entrepreneurs du Conseil scientifique pour *prouver* l'efficacité de *leurs* solutions et bénéficier de l'extension finale des missions de l'ANRS à l'ensemble des MIE, un projet conscient et réfléchi, permis par l'ouverture de la fenêtre d'opportunité (bio)médicale qu'a représentée la pandémie de covid-19.

a) La création de l'ANRS-MIE

Jusqu'ici nous avons analysé à une échelle microsociologique les conditions de déroulement de l'essai *Discovery* et de son instrumentalisation, au sens littéral, dans la controverse sur la chloroquine. Un essai clinique peut être un instrument de gouvernement. Mais cela ne nous dit rien sur la fondation de l'ANRS-MIE. Pour remonter à ce niveau macrosociologique, nous allons d'abord reconnecter *Discovery* à la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. Pour cela, nous allons d'abord revenir plus rigoureusement sur le profil sociologique de ses producteurs. Nous observerons ensuite, comment les conditions de déroulement des activités de recherche clinique au sens large, ont pu devenir des arguments pour privilégier l'ANRS-MIE comme réponse pérenne aux flambées épidémiques.

Discovery a été construit par une portion spécifique du champ des maladies infectieuses. Le tableau ci-dessous présente les affiliations et les fonctions occupées durant l'essai (et/ou les spécialités disciplinaires) de la "*French DisCoVeRy Trial Management Team*", c'est-à-dire du comité de pilotage de l'essai. Comme on l'a vu, il a été organisé par les équipes de l'hôpital Bichat-Claude Bernard, les Hospices Civils de Lyon et l'Inserm à travers son consortium de recherche sur les maladies infectieuses émergentes : REACTing. Il n'y a donc rien d'étonnant à observer une prégnance de ces organismes dans le tableau. Du point de vue sociologique, il est en revanche crucial pour notre approche de souligner la multipositionnalité des scientifiques qui ont organisé *Discovery*. Notre tableau fait revenir certaines institutions : l'hôpital Bichat, l'IAME, l'I3M, l'Inserm, l'URC PNVS. Le réseau de relations tissées entre elles par la circulation des acteurs et un travail éprouvé les a conduits, au cours des dix dernières années, à

devenir centrales dans la réponse à apporter à l'émergence d'une épidémie. Pour une part, les producteurs de *Discovery* ont su se positionner pro-activement (voir l'introduction de la sous-section précédente) comme de véritables experts au sens de Pierre Lascoumes. Ils sont des spécialistes mandatés par les décideurs politiques pour produire des connaissances pertinentes pour leur(s) action(s) (publique). La composition du Conseil Scientifique installé par Emmanuel Macron le 11 mars 2020 en est une illustration. Sur les dix-huit personnes qui le constituaient, quatre d'entre elles ont participé à *Discovery* (Yazdan Yazdanpanah, Bruno Lina et Lila Bouadma ont fait partie du bureau de l'essai ; Denis Malvy a été l'investigateur du CHU de Bordeaux).

Nom	Prénom	Fonction dans l'essai <i>Discovery</i>	Principales affiliations
Ader	Florence	Principal investigator	HCL, CIRI ¹ , Inserm, CNRS, UL1 ² , ENS Lyon
Yazdanpanah	Yazdan	Scientific coordinator	HBC ³ , IAME, Inserm, Université Paris Cité
Mentré	France	Chief methodologist	HBC, IAME, Inserm, UPC, URC PNVS ⁴
Peiffer-Smadja	Nathan	Infectious diseases specialist	HBC, IAME
Lescure	Xavier	Infectious diseases specialist	HBC, IAME
Poissy	Julien	Intensivist	CHU Lille, UMR 8576, INIFINITE, Inserm
Bouadma	Lila	Intensivist	HBC, IAME, Inserm
Timsit	Jean-François	Intensivist	HBC, IAME, Inserm
Lina	Bruno	Virologist	HCL, IAI ⁵ , CIRI, Inserm
Morfin-Sherpa	Florence	Virologist	HCL, IAI, CIRI, Inserm
Bouscambert	Maude	Virologist	HCL, IAI, Inserm
Gaymard	Alexandre	Virologist	HCL, IAI, CIRI, Inserm
Peytavin	Gilles	Pharmacologist	HBC, IAME
Abel	Laurent	Genetic	CHU Necker, Institut Imagine, Inserm
Guedj	Jeremie	Viral modeling	HBC, IAME
Andrejak	Claire	Pneumologist	CHU Amiens, FHU Respire, Unité AGIR
Burdet	Charles	Methodologist	HBC, IAME, Inserm
Laouenan	Cedric	Methodologist	HBC, IAME, Inserm, URC PNVS
Belhadi	Drifa	Statistician	HBC, IAME
Dupont	Axelle	Statistician	HBC, IAME, URC PNVS
Alfaiate	Toni	E-CRF designer, data manager	HBC URC PNVS
Basli	Basma	E-CRF designer, data manager	HBC
Chair	Anissa	E-CRF designer, data manager	HBC
Laribi	Samira	E-CRF designer, data manager	URC PNVS

¹ Centre international de recherche en infectiologie.

² Université Lyon 1.

³ Hôpital Bichat-Claude Bernard.

⁴ Unité de recherche clinique Paris Nord Val de Seine

⁵ Institut des agents infectieux de Lyon.

Level	Julie	E-CRF designer, data manager	-
Schneider	Marion	E-CRF designer, data manager	URC PNVS
Tellier	Marie-Capucine	E-CRF designer, data manager	URC PNVS
Dechanet	Aline	Project manager	URC PNVS
Costagliola	Dominique		iPLESP
COUFFIN-CADIERGUES	Sandrine	Inserm sponsor	Inserm
Esperou	Hélène	Inserm sponsor	Inserm
Delmas	Christelle	Inserm project manager	Inserm
Saillard	Juliette	Inserm project manager	Inserm
Fougerou	Claire	Monitoring	CHU Rennes, Inserm
Moinot	Laëtitia	Monitoring	Inserm
Wittkop	Linda	Monitoring	ISPED, MORPH3Eus, Inserm
Cagnot	Carole	ANRS coordination	ANRS
Le Mestre	Sozic	ANRS coordination	ANRS
Lebrasseur-Longuet	Delphine	ANRS coordination	ANRS
Petrov-Sanchez	Ventzislava	ANRS coordination	ANRS
Diallo	Alpha	Inserm-ANRS Pharmacovigilance	ANRS
Mercier	Noémie	Inserm-ANRS Pharmacovigilance	ANRS
Icard	Vinca	Samples handling	HCL
Leveau	Benjamin	Samples handling	HCL
Tubiana	Sarah	Samples handling	HCL
Hamze	Benjamin	Drug supply	Inserm
Gelley	Ambre	Drug supply	ANRS
Noret	Marion	RENARCI	RENARCI
D'Ortenzio	Eric	REACTing	HCB, Inserm
Puechal	Oriane	REACTing	Inserm
Semaille	Caroline	REACTing	ANSM

Figure 44 - Les membres du comité de pilotage de l'essai Discovery

Comme nous l'avons progressivement indiqué depuis le premier chapitre de cette thèse, les MIE posent une problématique particulière aux chercheurs : celle de la décision et de la production scientifique en temps de crise. À partir du milieu des années 2000, les acteurs qui sont à l'origine de *Discovery* ont entamé une réflexion à ce sujet. L'Inserm, à travers l'ANRS, REACTing et l'IAME a progressivement développé un arsenal de connaissances pour affronter ce type de problèmes, qu'ils ont su proposer au politique. Mais lorsque la covid-19 a émergé, ce savoir n'avait pas encore été éprouvé sur le territoire métropolitain. Sous cet angle, *Discovery* apparaissait comme une opportunité d'expérimenter de nouvelles manières de répondre aux émergences.

Comme nous l'avons dit dans l'introduction de ce chapitre, le schéma publié en février 2022 par la Cour des Comptes dans son rapport sur la recherche en infectiologie a une pertinence certaine pour celui qui souhaite visualiser le peuplement de l'espace des maladies infectieuses. Mais il ne rend qu'imparfaitement compte des rapports de forces et des rôles sociologiques qui le constituent. C'est au sein de cet espace qu'a progressivement émergé au fil de cette dernière décennie une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes dont une partie des acteurs se situe à la genèse de *Discovery*. Grâce à notre analyse de *Discovery*, nous pouvons affiner la définition que nous lui donnions à la fin du chapitre précédent. Cette communauté est composée de MCU¹ ou de PU-PH² en microbiologie, en infectiologie, en immunologie ou en réanimation infectieuse. Ces derniers sont multipositionnés entre neuf institutions qui ne transparaissent pas directement du schéma de la Cour des Comptes et qui parfois se recoupent selon certaines logiques d'appartenances : l'Alliance AVIESAN, l'I3M, le MESRI, l'ANRS, REACTing³, l'IAME, la SPILF, l'hôpital Bichat Claude Bernard, l'Institut Pasteur. Précisons que l'AVIESAN, l'ANRS, REACTing et l'IAME, soit cinq institutions sur les huit, sont liées - selon des statuts différents - à l'Inserm. L'AVIESAN, l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé a été créée en 2009⁴. Elle a été dirigée par ceux qui se sont succédé à la tête de l'Inserm : André Syrota (2009 - 2014), Yves Lévy (2014 - 2018), Claire Giry par intérim (2018 - 2019) puis Gilles Bloch (2019 - 2023). Nous ne l'avons pas précisé jusque-là car c'est une institution souple mais c'est à travers l'AVIESAN que l'Inserm a créé REACTing en 2011 à l'initiative comme on sait de Jean-François Delfraissy, Yazdan Yazdanpanah, Bernadette Murgue et dans une moindre mesure Yves Lévy. REACTing donnera naissance en 2014, au sein de l'hôpital Bichat, à l'IAME, le centre de méthodologie que nous avons évoqué, à l'origine de la popularisation de l'épistémologie des essais adaptatifs en France. Ajoutons enfin ce que nous avons déjà établi plus haut : ses membres les plus actifs opèrent un travail politique pour faire reconnaître leur primauté dans le domaine de la réponse aux MIE. Enfin, ils reconnaissent les

¹ Maître de conférences universitaire.

² Professeur des universités - Praticien hospitalier.

³ REACTing, le consortium de l'Inserm sur les MIE, ne figure pas sur le schéma de la Cour des Comptes car il a été fusionné à l'ANRS en janvier 2021, pour donner naissance à l'ANRS-MIE.

⁴ Les alliances thématiques de recherche sont des groupes créés en 2009 par le ministère de la Recherche, dans un but de coordination des acteurs autour de domaines prioritaires de recherche.

normes de la médecine basée sur les preuves et ont développé tout un arsenal de savoir et de concepts précis liés aux MIE¹.

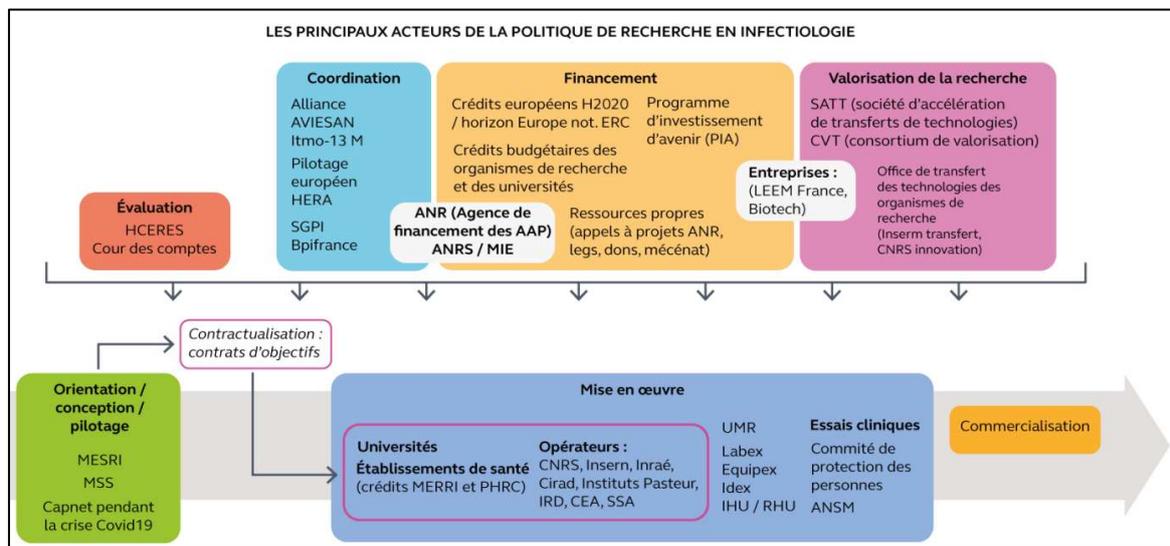


Figure 45 - Les principaux acteurs de la politique de recherche en infectiologie selon un rapport de la Cour des Comptes

Ce que le schéma de la Cour des Comptes ne dit pas mais qui nous semble crucial pour comprendre la naissance de l'ANRS-MIE, c'est la conflictualité latente des relations entre le secteur de la santé et celui de la recherche. Or, les MIE, comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents sont par essence un sujet qui combine les deux rationalités. C'est une fois encore sur le thème de la recherche clinique que ces tensions apparaissent de la façon la plus pertinente pour notre sujet. Voilà ce qu'en dit Nicolas Z., microbiologiste et infectiologue, qui a participé aux activités de recherche clinique durant la pandémie :

*« Et puis ça a été extrêmement violent, des oppositions... extrêmement toxiques, avec des couteaux dans le dos, des thématiques concurrentes, y avait en fait des fois sur la même question, sur la même thématique, plusieurs essais concurrents en France, avec l'un qui essayait de tuer l'autre etc., etc. Non c'était une période au tout début, ça partait vraiment... enfin pardonnez-moi l'expression mais ça partait en c*** hein, c'était... c'était extraordinaire, c'était du freefight... parce que c'était extrêmement agressif... avec notamment si je peux me... [L'Institut Alpha], dont dépend notamment [l'organisme Beta] et maintenant [l'institut Gamma], est en conflit avec [l'hôpital], ils s'entendent très mal, les projets communs ont du mal à se faire, y a des soucis relationnels historiques et [un cadre] ... j'ai plusieurs membres des [directions] qui me*

¹ Ces caractéristiques reflètent les principaux critères que les travaux sur les CE ont mis en lumière.

l'ont dit, ils ont été contactés par [lui] qui leur disait "ne participez pas aux études menés par [l'Institut Alpha] et [l'organisme Beta]. Vous ne devez participer qu'aux études promues par [nous]... »¹

Notre interlocuteur fait ici référence à l'enjeu du financement concurrent de la recherche en santé en France, qui a donné naissance à ce que l'investigatrice principale de *Discovery* avait appelé au Sénat une « *épidémie de la recherche* » lors d'une audition de la Commission des Affaires sociales le 6 mai 2020 :

« Vous avez également posé la question du foisonnement d'essais non randomisés ; je risquerais l'expression d'épidémie de recherche. Avec toutes les réserves que je me dois d'employer, je trouve peu judicieux d'avoir initié 30 ou 40 études qui ne concerneront qu'une dizaine de patients chacune, plutôt que de s'être accordé sur un nombre limité d'études mais avec un plus grand échantillon de patients. La robustesse des résultats produits n'est pas suffisante, alors même que ces études ont obtenu des financements. J'irais même jusqu'à dire que le principe d'une étude à large public s'imposait : lorsque l'on ignore tout de l'efficacité d'une certaine molécule pour une certaine infection, on ne peut tirer de résultats pertinents qu'à partir d'un panel de patients le plus large possible »²

Le rapport du professeur Patrick Rossignol a permis d'objectiver ce phénomène « *d'épidémie de recherche* ». Coordinateur de *Discovery* au CHU de Nancy pendant un temps, il a été désigné par un Xavier M., acteur de la politique de recherche en infectiologie, pour rédiger un rapport sur les conditions de réalisation d'essais cliniques en contexte pandémique. Jusqu'à l'année 2021, Xavier M. avait des contacts réguliers avec Yazdan Yazdanpanah dans sa qualité de directeur de REACTing. Cette proximité est sans doute une possibilité d'établir un « circuit court » entre eux. Xavier M. ne s'en cache d'ailleurs pas. Il affirme au cours d'un entretien avoir longtemps défendu l'idée d'une fusion de l'ANRS et de REACTing. Objectiver la nécessité d'une institution centrale en matière d'expertise sur les MIE est dès lors apparu comme un argument. En ce sens, le rapport du professeur Rossignol montre un *problème* : la France a réalisé nettement plus d'études cliniques que le reste des pays dans le monde. Sur l'année 2020, 224 essais ont été ouverts en France, contre 123 en Espagne, 113 au Royaume-Uni et 62 en Allemagne. Pour davantage de précision, nous pouvons ajouter qu'au 3 juin 2020,

¹ Les noms des institutions ont été anonymisés

² Florence Ader, Commission des Affaires sociales du Sénat, 6 mai 2020.

106 essais étaient en cours dans l'Hexagone contre 48 en Espagne, 47 en Italie, 36 au Royaume-Uni et 23 en Allemagne¹.

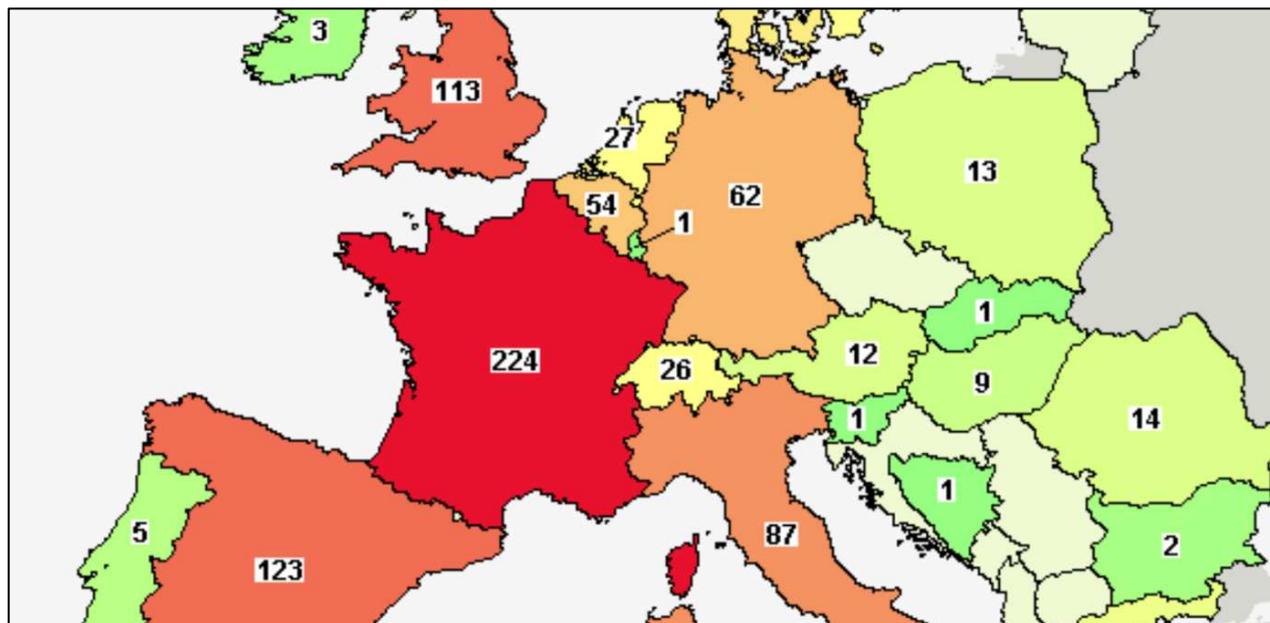


Figure 46 - Clinicaltrials.gov, essais interventionnels Sars Cov-2 réalisés entre le 1/01/2020 et le 12/31/2020

Membre du bureau de *Discovery*, Nathan Peiffer-Smadja, l'auteur du tweet qui annonçait le lancement de l'essai, écrivait avec ses collègues peu après la publication du rapport Rossignol, un article agrégeant des données sur la fréquence des essais sur la covid-19 en France. Leurs préoccupations étaient explicites :

« Le très haut nombre de lancement d'essais cliniques est préoccupant, d'autant plus que nous voyons des essais suspendus prématurément en raison d'un faible nombre de nouvelles inclusions [de patients] »

Cette comparaison avec le rythme de l'épidémie a également été une constante de nos entretiens, surtout avec les médecins qui exerçaient dans des zones fortement touchées par l'épidémie. Des dizaines de projets concurrents ont vu le jour dans les CH/CHU au sein desquels *Discovery* allait être amorcé. C'est ce que l'extrait d'audition de l'investigatrice principale de l'essai, Florence Ader, reflète.

Jusqu'à la fin de la première vague de l'essai, l'arrivée « *en rafale* » de propositions d'essais était la norme. Comme l'indique le graphique que nous avons construit ci-dessous, sept essais cliniques en moyenne ont été ouverts chaque semaine en France jusqu'au milieu du mois de juillet. Le rapport Rossignol indique que trois essais - *Discovery* (organisé par l'Inserm),

¹ Patrick ROSSIGNOL, *Rapport : mission Essais cliniques en contexte épidémique*, 7 juin 2020.

Corimuno (organisé par l'APHP), *HyCovid* (organisé par le CHU d'Angers) - ont cumulé 65% des patients recrutés dans l'Hexagone.

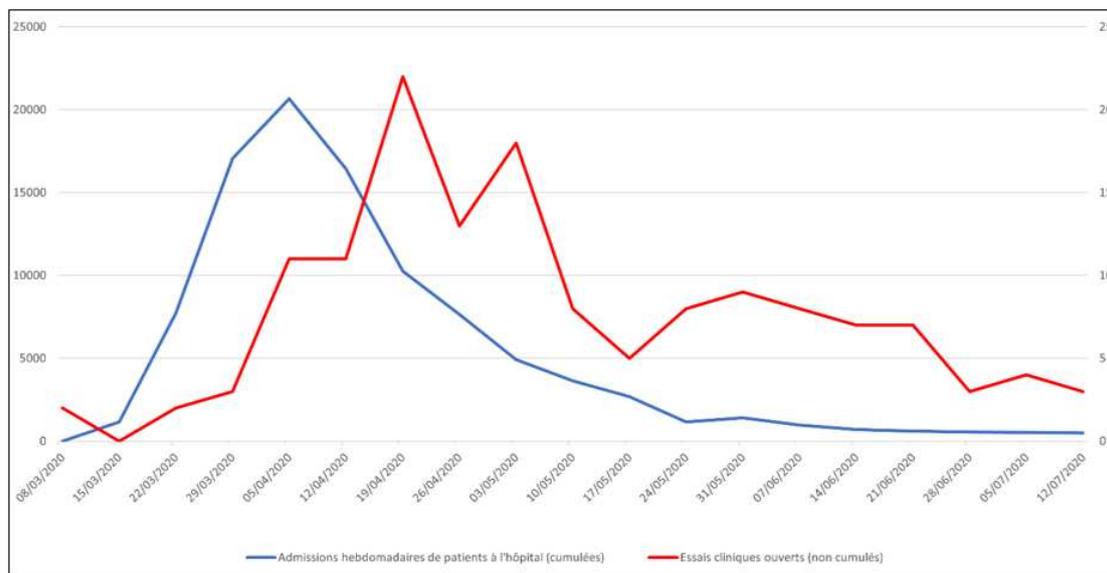


Figure 47 - Rythme d'ouverture d'essais cliniques Graphique construit à partir de données collectées de Clinicaltrials.gov et Our World in Data

Nous avons retrouvé la véhémence et la frustration des propos de nos interlocuteurs quant au déroulement des activités de recherche à de nombreuses reprises dans la parole d'enquêtés au profil similaire, mais également dans le plaidoyer actif auprès de la représentation nationale par les futurs dirigeants de l'ANRS-MIE. Les années 2010 sont en ce sens marquées par une activité de plaidoyer de leur part pour attacher le financement de la recherche clinique aux enjeux propres aux épidémies.

Le financement de la recherche biomédicale : un enjeu à la croisée de la science et de la santé

En France, au cours du temps, le financement de la recherche biomédicale s'est principalement concrétisé par quatre opérations : des crédits alloués par l'ANRS, l'Inserm ou l'Institut Pasteur à leurs équipes s'agissant de la recherche fondamentale ou préclinique ; celle du Système d'interrogation, de gestion et d'analyse des publications scientifiques (SIGAPS) ; celle des appels d'offre à travers ceux de l'Agence nationale de la Recherche (ANRS) et le Programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) ; une part fixe attribuée au budget des hôpitaux en fonction de leur taille.

Le premier cas fait reposer la capacité de mener des activités de recherche sur le budget dont disposent les agences ou les organismes. Or l'ANRS est une agence dont la particularité est de

disposer d'un budget important relativement au portefeuille de pathologies qu'elle couvre. Depuis le début des années 2000, c'est environ 40 millions d'euros qui sont alloués chaque année aux chercheurs pour lutter contre le VIH (et dans une moindre mesure pour les hépatites virales). Pour sa part, le PHRC a été conçu en 1992. Il s'agit d'un appel d'offres qui est émis une à deux fois par an selon les thématiques, par la Direction générale de l'offre de soin (DGOS). En 2007, après une série d'expérimentations qui ont eu lieu au début de la décennie, un nouveau modèle a été généralisé à l'échelle de l'ensemble du territoire : le Système d'interrogation, de gestion et d'analyse des publications scientifiques (SIGAPS). Le SIGAPS est un logiciel qui attribue des points (les points SIGAPS) aux chercheurs. Ces points sont ensuite convertis en valeur monétaire et alloués aux budgets de recherche des CHU. Un point SIGAPS est défini à partir du produit de l'impact factor (IF) de la revue au sein de laquelle le chercheur publie et de sa place dans la liste des co-auteurs de l'article. L'IF est un indicateur bibliométrique qui compte le nombre de fois où un article est cité. L'IF d'une revue correspond à la moyenne des IF de ses articles. Il est calculé annuellement. La liste des co-auteurs correspond à l'ensemble des participants à un projet de recherche. Les places de premier ou de dernier auteur apportent un maximum de points. On dit qu'un auteur apporte des points à son hôpital. Didier Raoult est peut-être par excellence l'acteur qui a mobilisé le SIGAPS à son avantage. Sa quantophrénie (voir section I de ce chapitre), ne repose pas exclusivement sur un enjeu de prestige. Elle est aussi une stratégie - redoublée lorsque les tutelles de l'Inserm et du CNRS se sont retirées du projet - d'enrichissement financier de l'IHU.

Le décryptage du SIGAPS par Yves Gingras et Mahdi Khelifaoui montre comment il est devenu une composante essentielle du financement de la recherche clinique. La part fixe qui était attribuée aux activités de recherche clinique des centres hospitaliers, à l'époque calculée en fonction de leur taille, a drastiquement diminué depuis la mise en place du SIGAPS. La recherche clinique a de ce fait été conduite vers une situation de rationnement. Selon Gingras et Khelifaoui, « *tout établissement de santé éligible au système SIGAPS a désormais intérêt à "booster" son nombre de publications afin d'augmenter sa part de revenus dans l'enveloppe annuelle globale* »¹. Un épisode d'émergence infectieuse peut ainsi s'analyser non seulement comme une fenêtre d'opportunité biomédicale, mais aussi comme une fenêtre d'opportunité budgétaire pour de nombreux centres. Organiser un essai clinique, c'est se donner les chances d'augmenter le financement alloué aux activités de recherche. Or, une pandémie est un moment

¹ Yves GINGRAS, Mahdi KHELFAOUI, « L'effet SIGAPS : la recherche médicale française sous l'emprise de l'évaluation comptable », *Zilsel*, vol. 1, n° 8, 2021, pp. 144 – 174.

dans lequel la matière première de l'essai clinique - le malade - est disponible par vagues qu'il faut être prêt à prendre. Les médecins du comité de pilotage de *Discovery* et incidemment de la communauté épistémique des MIE avaient parfaitement conscience de cet enjeu :

« Il faut [que les hôpitaux] ramènent soit par une publication, soit par des promotions d'essais [...] et quelque part ça encourage le travail individuel, le travail concurrentiel entre les CHU, alors que à l'échelle d'un pays comme la France même en temps de paix hein, faudrait qu'on favorise les essais multicentriques nationaux pour aller vite, pour... voilà. Et là, un des sujets de hargne des [hôpitaux] quand [les instituts de recherche prennent] une promotion d'essai c'est qu'on leur vole quelques points qu'ils peuvent pas valoriser... »

Ces propos, comme ceux de Nicolas Z. (voir plus haut), peuvent s'analyser dans le sens d'un découplage de la lutte contre les MIE entre le secteur de la santé et le secteur de la recherche. Le financement de la réponse biomédicale aux épidémies est un enjeu à la croisée de la rationalité scientifique (entre autres incarnée par l'Inserm qui dépend du MESRI) et de la rationalité sanitaire (entre autres incarnée par l'APHP qui dépend en partie du MSS). Fusionner l'ANRS à REACTing apparaissait ainsi comme une stratégie de sanctuarisation financière de la réponse aux épidémies. En offrant la capacité budgétaire de l'ANRS à des maladies non advenues - phénomène théorisé par la notion même de maladies infectieuses émergentes -, les entrepreneurs de ce secteur cherchaient à diminuer la dépendance de la recherche clinique à la situation de rationnement et de concurrence généralisée entre acteurs hospitaliers, instituts de recherche et parfois même disciplines médicales¹.

Le 7 avril 2016, Jean-François Delfraissy, alors directeur de l'ANRS depuis plus de dix ans et artisan essentiel du passage à l'ANRS-MIE, était auditionné au Sénat sur la thématique de la lutte contre les maladies à transmission vectorielle². Il déclarait que « *les appels d'offres de l'ANR et du programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) [...] ne sont absolument pas adaptés [aux] crises sanitaires* »³. Début 2020, quelques semaines avant le confinement et dans un débat à l'Assemblée sur les infections par les moustiques, son successeur à la tête de l'ANRS et alors directeur du consortium REACTing lui embraiera le pas. Yazdan Yazdanpanah

¹ Sur le financement de la recherche clinique, voir aussi la synthèse suivante : Vincent DIEBOLT, Christophe MISSE, *Comprendre la recherche clinique et l'innovation à l'hôpital. Enjeux, réglementation, organisation et financement*, Paris, Dunod, 2014.

² Il s'agit de maladies infectieuses transmises par des vecteurs, comme les moustiques.

³ François COMMEINHES, Roland COURTEAU, Bruno SIDO, *Rapport d'office parlementaire : les maladies à transmissions vectorielles*, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), 29 juin 2016.

déplorera l'inadéquation du PHRC aux cohortes, qui sont en épidémiologie, des études dans lesquelles les chercheurs vont analyser la survenue d'un phénomène de santé comme une épidémie de MIE sur un ou plusieurs groupes. Il existe plusieurs types d'études de cohortes et à l'instar des essais cliniques, les différents pôles de la communauté épistémique des MIE s'étaient investis dans ce thème. Yazdan Yazdanpanah se référait ainsi à ce que nous avons appelé dans le chapitre précédent « les terrains de REACTing » :

« Comme nous l'avons dit, un véritable effort a été fait au moment de l'épidémie de Zika [2016]. Le ministère de la santé nous a permis, via les Programmes hospitaliers de recherches cliniques (PHRC), de lancer deux cohortes dans les Antilles, ce qui a été très important. L'Agence nationale de la recherche (ANR) permet également de financer des projets. Mais, d'une manière générale, nous rencontrons, en France, un véritable problème de financement des cohortes ; ce problème ne concerne pas que les arboviroses, il est général. Il n'existe en effet aucun guichet destiné au financement de ce type d'études. Le ministère de la santé et les PHRC n'en veulent pas, car ils se limitent aux essais cliniques. Certains financements existent, notamment dans le cadre des investissements d'avenir, mais ils concernent des cohortes considérables. Le problème se pose, par exemple, pour les cohortes d'enfants aux Antilles. Sur un sujet fondamental - ou même pour une recherche en sciences sociales -, on peut s'adresser à l'ANR et, pour un essai clinique, on peut déposer un projet aux PHRC. Mais, pour les cohortes, qui sont un outil extraordinaire [...] il n'y a pas de guichets »¹

Au cours d'un entretien, une infectiologue qui a également accompagné les activités de Jean-François Delfraissy et Yazdan Yazdanpanah partageait ces constats de désajustement entre le dispositif du MSS et les besoins des terrains épidémiques, en les rattachant pour sa part aux coûts généraux qu'impliquait un essai clinique dans le domaine de la microbiologie ou de l'infectiologie :

« C'est sûr que le PHRC, les projets hospitaliers de recherche clinique, sont... (réfléchit) très lourds sur le plan administratif et la mise en place d'un PHRC demande souvent plusieurs mois, voire années, donc ça répond pas du tout à une urgence épidémique, c'est une perte. On peut pas voilà, c'est pas assez réactif en fait... Mais après en termes de financements c'est pareil, c'est pas des financements qui sont très conséquents, or

¹ Assemblée Nationale, *Compte rendu*, Commission d'enquête chargée d'évaluer les recherches, la prévention et les politiques publiques à mener contre la propagation des moustiques Aedes et des maladies vectorielles, lundi 24 février 2020.

mettre en place un essai thérapeutique c'est plusieurs millions, un PHRC c'est deux ou trois cent mille donc on est pas du tout dans le même ordre de financement »

Les extraits de verbatims insérés ici font référence à l'évolution des dépenses accordées par les deux ministères à la recherche biomédicale. Les différents chiffres que l'on peut retrouver dans les notes publiées par les différents ministères ou secrétaires d'État à la Recherche depuis le début des années 2000 confirment cette asymétrie. Dans un domaine qui a longtemps été peu considéré en tant que problème public comme les MIE, cela a eu pour effet de rationner le budget disponible. Nous n'avons pu évaluer objectivement ce que représentent les PHRC et le SIGAPS des disciplines de la microbiologie et de l'infectiologie dans le financement global de la recherche biomédicale en France. Du fait de l'éparpillement des acteurs de cet espace, il s'agit d'une tâche complexe. Dans son rapport sur la recherche en infectiologie, la Cour des Comptes avouait faire face à un obstacle similaire :

« Il a été très difficile pour la Cour, en ce qui concerne les crédits alloués par le MSS, d'établir la part des crédits [du SIGAPS] et celle tirée des crédits des PHRC qui participent des sources de financement de la recherche en infectiologie »¹

En revanche, en plus des témoignages de nos entretiens, il est possible de s'appuyer sur des indicateurs détournés. Dans une des rares publications d'acteurs hospitaliers qui se sont attelés à la description des mécanismes organisationnels de la recherche clinique à l'hôpital, « vingt projets emblématiques du PHRC »² depuis sa création au début des années 2000 ont été listés. Parmi eux, on en compte seulement un qui touche à une thématique proche du champ de la microbiologie. Il concerne de plus l'hépatite C chronique, qui on le verra, est entrée dès le début des années 2000 dans le giron de l'ANRS.

En moins grande quantité que leurs homologues du MESRI, les enquêtés du secteur de la santé qui reconnaissent ce découplage entre les deux ministères avaient un profil proche des premiers. C'est ainsi le cas d'un infectiologue, lui aussi de l'hôpital Bichat, qui a effectué durant un temps, certaines missions pour le MSS et collègue de Yazdan Yazdanpanah à travers les « liens d'intérêts complexes » qui caractérisaient leur relation selon ses dires. Il croit dans l'hypothèse du découplage entre les deux institutions. Selon lui, le problème était à la fois « structurel » et « personnel ». En travaillant pour le MSS, son objectif était entre autres de

¹ Cour des Comptes, *La recherche en infectiologie*, 10 février 2022.

² Vincent DIEBOLT, Christophe MISSE, *Comprendre la recherche clinique et l'innovation à l'hôpital. Enjeux, réglementation, organisation et financement*, op. cit.

créer des « *irritations positives* » entre les deux secteurs. Derrière cette expression l'objectif est de rompre le mur qui sépare MESRI et MSS en ce qui concerne la recherche.

Jusqu'à la crise du covid-19, ce découplage était un facteur déterminant. Selon nous, « ANRS-MIE » est le vocable qui signifie, en filigrane, l'intégration d'un domaine de la recherche biomédicale dans la continuité de batailles ministérielles perçues comme néfastes à son développement par les acteurs de sa communauté. Historiquement, le modèle de l'ANRS a été une sorte d'exception au découplage ministériel. En tant qu'agence d'animation scientifique, il a longtemps reposé sur les Actions Coordonnées (AC), des programmes qui mobilisent des expertises pluridisciplinaires au service d'un projet spécifique. Pour autant, y compris dans le cas de l'ANRS, il faut savoir que le soutien du MSS et sa pérennisation en tant qu'agence de moyens dédiée à la lutte contre le sida, n'a pas été évidente avant longtemps. De ce point de vue, l'ANRS-MIE s'inscrit dans une série d'extensions juridiques.

Initialement, l'ANRS est construite sous la forme juridique d'un « Groupement d'intérêt public » (GIP), qui consiste en la coopération de parties prenantes publiques ou privées autour d'une mission de service public. Un GIP peut être défini sur une durée limitée dans le temps, sa prorogation dépendant alors de la volonté de ses membres. En 1988, l'ANRS est loin d'être une organisation solide. Elle n'est d'ailleurs à l'origine qu'un programme, le PNRS¹, qui n'a pas nécessairement vocation à durer dans le temps. Ce n'est que le 1^{er} juillet 1992 que le PNRS devient l'ANRS. Ses membres fondateurs sont restreints et le ministère de la santé de l'époque n'y figure pas :

« Par arrêté du ministre du budget et du ministre de la recherche et de l'espace en date du 1^{er} juillet 1992, la création du groupement d'intérêt public dénommé Agence nationale de recherche sur le sida est approuvée. [Il est] constitué entre : d'une part, l'État, représenté par le ministre chargé de la recherche ; d'autre part, le [CNRS], [l'INSERM], [l'institut Pasteur] »

Le GIP « ANRS » est alors prévu pour une « *durée de six ans* ». Le 6 juillet 1998, lors de la première prolongation, qui n'est alors prévue que jusqu'au 31 décembre 2000, le ministère de la Santé n'est toujours pas présent. Il faut attendre la troisième prorogation, le 1^{er} novembre 2003, pour voir apparaître « *le ministère chargé de la santé* » parmi ses membres constitutifs. Ce n'est enfin qu'en 2012 que l'ANRS devient une « *agence autonome* » sous la tutelle directe de de l'Inserm. Malgré cet équilibre précaire, l'ANRS a longtemps bénéficié du soutien d'une pluralité

¹ Le Programme national de recherche sur le sida (PNRS).

d'acteurs, dont il ne faut pas oublier que certains sont parfois en compétition. Dans le cas des nombreuses autres maladies infectieuses à potentiel épidémique (VWN¹, SARS-CoV 1, tuberculose résistante, chikungunya etc.), les logiques du conflit ont été déterminantes. Comme nous l'avons déjà évoqué, pour de nombreux acteurs du champ de la microbiologie (infectiologues, virologues, bactériologues etc.) qui ne travaillaient pas sur le sida, intégrer leur spécialité infectieuse à l'ANRS était une occasion d'intégrer un modèle qui ne serait pas pris dans le jeu des oppositions ministérielles. C'est pour cela, mais aussi pour des raisons qui ont trait à des considérations purement épidémiologiques, que certaines communautés affiliées à un domaine pathologique ont pu faire leur entrée dans le giron de l'ANRS.

Il faut en effet à présent réinscrire l'ANRS dans son histoire épistémologique. Autrement dit, après avoir décrit l'environnement organisationnel au sein duquel elle a baigné en tant qu'agence de recherche, il s'agit d'étudier les espaces du savoir qu'elle a choisi de prendre en charge. Depuis sa création, ils se sont étendus. Malgré un modèle de financement et de mise en commun des ressources professionnelles similaires, l'ANRS de 2023 est bien différente de celle de 1999. C'est cette année-là qu'elle élargit, pour la première fois depuis sa création, son champ d'intérêt. Elle intègre le domaine pathologique² de l'hépatite C³ (VHC) dans ses activités. D'après Patrice Debré, c'est sous la triple impulsion de la prise en charge des comorbidités associées au sida, des demandes des associations de patients, et de l'affaire du sang contaminé que l'agence fut investie de cette nouvelle mission. Une première Action Concertée sur le VHC est déployée en 1999. En mars 2000, 18 programmes de recherche sont engagés après un déboursement de fonds important. Parmi ces programmes, quatre essais thérapeutiques sont mis en place, et des cohortes, dont une qui est restée célèbre : Coquelicot.

La sociologie des professions peut nous aider à souligner un enjeu important. La « mise en commun des ressources professionnelles » évoquée dans le paragraphe précédent renvoie à ce qui est considéré par les acteurs du champ de la microbiologie comme l'une des grandes réussites de l'ANRS. L'historiographie de l'agence fait ainsi figurer cette caractéristique dans ses réalisations notables. Patrice Debré écrit à ce sujet :

¹ Virus West Nile.

² Nous appelons « *domaine pathologique* » l'ensemble des activités de soins et/ou de recherche fondamentale et/ou clinique qui concernent un agent (parasite, virus, bactérie, prion, champignon) ou une maladie infectieuse.

³ Maladie infectieuse du foie causée par la transmission sanguine du virus de l'hépatite C, elle peut dans de rares cas conduire à une cirrhose voir à un cancer hépatique. En 2003, son taux de prévalence était d'environ 1% en France métropolitaine, soit 500 000 personnes infectées. Parmi elles, 30 000 étaient co-infectées par le VIH. 3% de la population mondiale était touchée par le VHC, avec une incidence particulièrement élevée en Égypte ou au Cameroun (10-15%).

« L'institution savait associer les spécialistes de disciplines diverses, virologues, cliniciens, épidémiologistes, méthodologistes, biologistes et, bien sûr, des experts en sciences humaines et sociales ainsi que les associations de patients »¹

Mais il rapporte aussitôt le témoignage d'un virologue selon qui *« on peut reconnaître qu'au sein des services de virologie, ou de nombre d'entre eux, les spécialistes des hépatites n'étaient pas ceux du VIH qui avaient depuis longtemps pignon sur rue »*. Traduit dans les termes de la sociologie des professions, il est possible d'aller plus loin. L'intégration du VHC dans le portefeuille de l'ANRS allait entraîner une recomposition des hiérarchies symboliques dans les sous-champs de la microbiologie et de la virologie. Il s'agit d'une hypothèse qui tend à se vérifier par deux éléments : l'augmentation drastique du nombre de publications sur cette thématique dans la période considérée, mais aussi l'accession de spécialistes du VHC à des postes clés du gouvernement de la recherche fondamentale et clinique.

Un exemple paradigmatique de ce nouveau mouvement est celui de la carrière de Christian Bréchet. Le 14 février 2001, il est nommé directeur général de l'INSERM. Spécialiste reconnu des hépatites B et C, virologue convaincu de la nécessité du *« décloisonnement »* entre les recherches fondamentales et cliniques, et plus largement entre les rationalités scientifiques et sanitaires, il se mobilise dès les années 1990 pour la création d'un institut de santé à vocation large, qui transcenderait par-là les tensions ministérielles, sur le modèle des National Institutes of Health (NIH) américains. Avant cela, il avait été directeur de la principale unité de recherche de l'Inserm consacrée aux hépatites. Au cours des années 2010 les membres de cette unité connaîtront diverses promotions dans leurs trajectoires. On peut noter le cas de Cécile Peltékian, son ancienne doctorante, devenue directrice du département de la recherche fondamentale de l'ANRS-MIE.

Les hépatites sont les témoins de la faculté de l'ANRS d'agir sur les destins professionnels. La première moitié des années 2000 voit en effet une montée en puissance significative de cette thématique, et d'une entreprise de promotion des spécialistes. En ce sens, 2004 est marquée par une nouvelle extension de l'ANRS. Après le VHC, c'est le VHB² qui est intégré à ses activités. Il faut rapporter ce mouvement à la place désormais prise par le domaine pathologique des hépatites à l'ANRS. Pour Patrice Debré *« 2004 peut être considérée comme la date de*

¹ Patrice DEBRÉ, *La recherche en temps d'épidémie. Du sida au Covid, histoire de l'ANRS*, Paris, Odile Jacob, 2021.

² L'hépatite B est également une infection virale du foie. Tout comme le VHC, elle est mortelle. Maladie à déclaration obligatoire depuis 2002, son incidence est extrêmement faible en France métropolitaine (< 0.44/100 000). L'Organisation Mondiale de la Santé estimait qu'elle avait infecté 3.5% de la population du globe en 2015.

l'autonomisation de l'ANRS comme agence de recherche sur les hépatites »¹. C'est en effet ce qui ressort du bilan d'activité qu'elle publie en 2004, qui est un document qui vient confirmer la nouvelle place reconnue aux experts des hépatites. Quatre AC sont spécifiquement créées pour elles. Le document indique que « ces créations visent à l'intégration progressive de la communauté des hépatologues dans le fonctionnement de l'agence »². Du point de vue du budget, l'agence consacre désormais près de 10% de ses ressources à cette recherche. Ce chiffre ne va cesser de croître, jusqu'à atteindre un tiers des financements accordés en 2017. La mise à l'agenda de la thématique hépatique se vérifie également au nombre de réunions du Conseil Scientifique de l'agence qui lui sont dédiées. Le CS, dont la mission est de définir les grandes orientations stratégiques de l'agence se réunissait alors sur la volonté du directeur. Entre 2003 et 2005, il s'est réuni à 4 reprises. Le 6 décembre 2002 la réunion est intitulée : « Hépatite C ». Le 20 octobre 2003, elle est consacrée aux « Pays en développement ». Le 19 avril 2004, elle traite des « nouvelles cibles thérapeutiques de l'AC19 »³. Enfin, les 28 et 29 novembre 2005, les membres se réunissent pour discuter de « la recherche sur les hépatites virales ». Deux réunions sur les quatre organisées sur les orientations scientifiques de l'agence portent donc prioritairement sur les hépatites.

D'un point de vue organisationnel, la proximité entre l'ANRS et l'INSERM, qui sera plus tard, à travers REACTing, à l'origine de l'ANRS-MIE, se vérifie dès cette époque. Nous l'avons indiqué, le nouvel homologue à l'Inserm de Michel Kazatchkine, le prédécesseur de Jean-François Delfraissy à la tête de l'agence, est un spécialiste qui a réalisé sa carrière dans le domaine des hépatites. Un numéro de Médecine/Sciences, la revue de l'Inserm, daté de février 2002, était consacré au VHC. Les deux « éditos » qui l'introduisaient avaient respectivement été écrits par Christian Bréchet et Michel Kazatchkine. Chacun se faisant l'écho de l'autre, ils insistaient sur trois éléments : l'épidémiologie de l'infection, la dimension organisationnelle de l'élargissement du mandat de l'ANRS et les zones de collaborations possibles entre les communautés du VIH et du VHB/C. Tandis que C. Bréchet intitulait son éditorial : « *L'infection par le virus de l'hépatite C : un enjeu majeur de santé publique, un sujet scientifique*

¹ Patrice Debré, *La recherche en temps d'épidémie. Du sida au Covid, histoire de l'ANRS, op. cit.*

² Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales, *Bilan d'activité 2003 – 2005.*

³ Il s'agissait d'une AC qui ne concernait pas les hépatites.

passionnant et une illustration de la nécessité de coordonner les politiques scientifiques »¹, M. Kazatchkine mettait l'accent sur les synergies professionnelles :

*« Je suis convaincu qu'outre [les] aspects d'organisation des essais cliniques, les champs d'interactions possibles et souhaitables sont nombreux entre les deux communautés de recherche et devraient enrichir la réflexion scientifique »*²

En novembre 2013, l'ANRS inaugurerait son nouveau logo, qui indiquait désormais explicitement ses nouvelles missions : l'ANRS devenait « l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales ». En dessous du logo, la transformation juridique était également indiquée par l'expression : « Agence autonome de l'Inserm ». Quelques années plus tard, début 2020, l'ANRS ajoutait deux nouvelles thématiques de recherche, les infections sexuellement transmissibles (IST) et la tuberculose, avant de s'étendre à l'ensemble des maladies infectieuses émergentes le 1^{er} janvier 2021.

La naissance de l'ANRS-MIE n'a rien d'inédit en ce qu'elle s'inscrit dans un double mouvement d'extension juridique et épistémologique. Elle trahit l'accumulation de ressources de pouvoir que le modèle de la communauté épistémique offre à ses acteurs. Au début de ce chapitre, nous reprenions l'affirmation de Morgan Meyer et Susan Molyneux-Hodgson selon qui analyser les collectifs scientifiques par le prisme de la communauté épistémique permet de comprendre comment « *la connaissance se transforme en pouvoir* ». Nous joignons à cette proposition les analyses de Robert Dahl, Michel Crozier, Erhard Friedberg et des chercheurs du CSO. L'analyse de l'espace de la microbiologie et des maladies infectieuses dans leurs termes permet de lui donner une perspective relationnelle. Ainsi, « *toute situation dans laquelle des individus [ou des organisations] sont amenés à interagir et à coopérer dans la réalisation d'un certain objectif repose sur des relations de pouvoir* »³. Par son omnipotence, la communauté épistémique a une capacité à atténuer ou au contraire à intensifier le pouvoir des acteurs. La légitimité dont elle dispose lui offre en retour la maîtrise des ressources de pouvoir identifiés par la littérature : l'expertise, l'information, la multipositionnalité et la règle. Nous nous concentrerons sur les trois premières.

¹ Christian BRÉCHOT, « L'infection par le virus de l'hépatite C : un enjeu majeur de santé publique, un sujet scientifique passionnant et une illustration de la nécessité de coordonner les politiques scientifiques », *médecine/sciences*, vol. 18, n° 3, 2002, pp. 259 – 262.

² Michel KAZATCHKINE, « L'infection par le virus de l'hépatite C », *médecine/sciences*, vol. 18, n° 3, 2002, pp. 263 – 264.

³ O. BORRAZ (dir.) *La société des organisations*, op. cit.

Tous les tableaux d'acteurs que nous avons construits dans les trois derniers chapitres représentent autant de prosopographies des spécialités qui caractérisent le profil de la communauté épistémique des MIE. Nous pouvons les classer selon les différentes couleurs et les tailles qui apparaissent dans le réseau ci-dessous, construit à partir d'un algorithme *Python* à l'aide des bibliothèques *matplotlib* et *networkx*. Nous avons représenté les individus en rouge, les institutions en beige, les MIE en bleu clair et les spécialités disciplinaires en vert. Les arêtes entre chaque nœud désignent les liens qui les unissent. Un individu lié à une maladie signifie qu'il s'est spécialisé dessus durant une partie de sa carrière (Bernadette Murgue et le VWN par exemple) ou qu'il s'y est investi le temps d'une épidémie. Un individu lié à une institution signifie qu'il y a été affilié ou qu'il y a travaillé. Les arêtes bleues signifient que l'individu en question y a occupé des fonctions de pilotage ou en a été le fondateur. Un individu connecté à une spécialité disciplinaire signifie qu'il en est « diplômé ». La taille des nœuds représente le nombre de liens auquel il est attaché. Plus le nœud occupe de la place, plus il est lié à d'autres nœuds. Cette analyse de réseau est nécessairement incomplète. Si elle l'était, le réseau serait illisible. Nous avons donc choisi de nous limiter arbitrairement aux acteurs que nous avons souvent croisé dans cette thèse. Il faut aussi l'appréhender comme une tentative - rare dans la science politique - d'objectivation de la notion de communauté épistémique. Dans la mesure où ce type de collectif scientifique n'est ni délimité dans le temps, ni délimité dans l'espace, il possède la particularité de pouvoir s'étendre. C'est pour cette raison qu'il était si crucial pour nous de partir des entrepreneurs pour parvenir en bout de course aux institutions qu'ils contribuent à forger au gré de leurs déplacements.

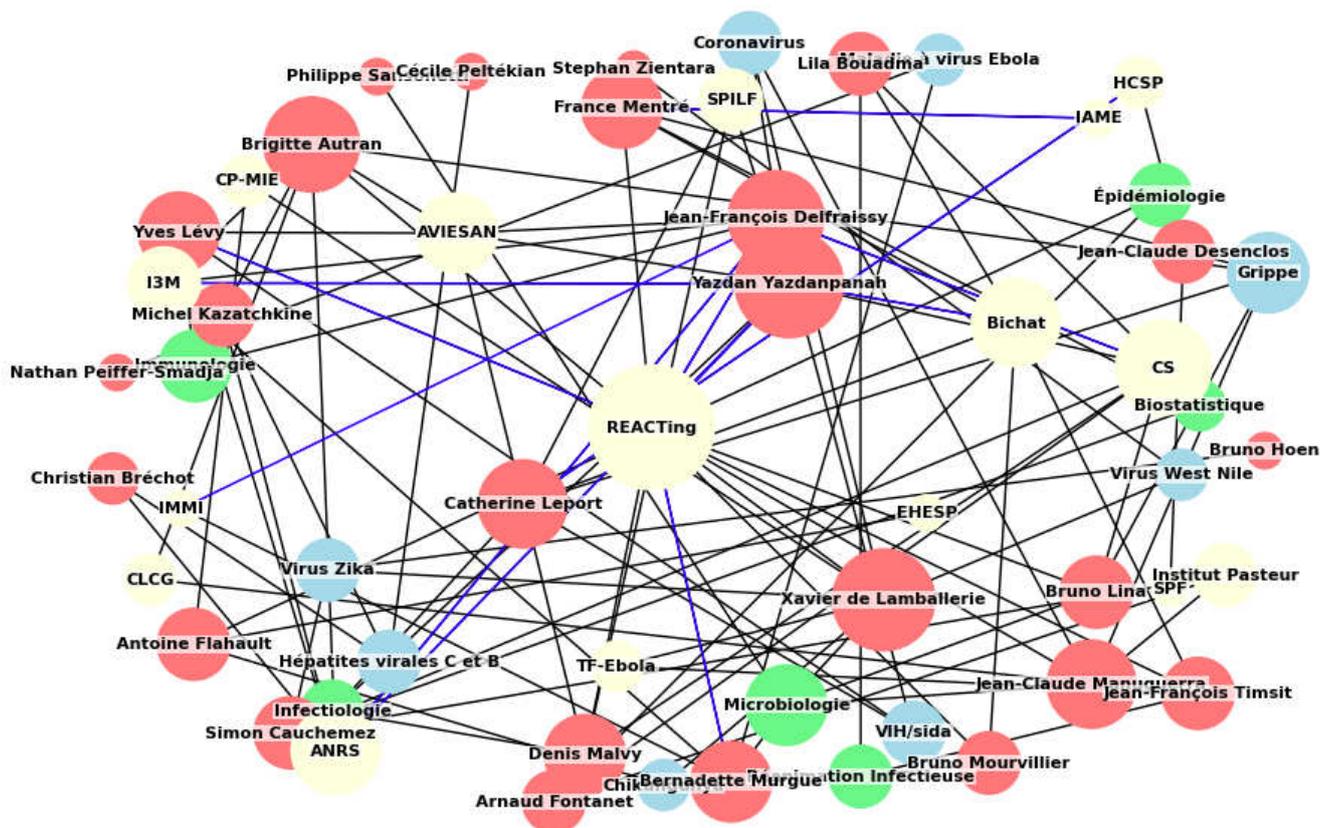


Figure 48 - La communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes

Cette analyse de réseau permet de synthétiser ce que nous avons dit jusque-là. Depuis la fin des années 2000, les membres de la communauté épistémique des MIE se définissent par deux types de savoirs accumulés. Nous en avons restitué certains plus que d'autres. D'un côté des savoirs liés à six spécialités disciplinaires : l'immunologie (Jean-François Delfraissy, Brigitte Autran, Yves Lévy) ; l'infectiologie (Yazdan Yazdanpanah, Denis Malvy, Catherine Leport) ; la microbiologie (Bruno Lina, Xavier de Lamballerie, Jean-Claude Manuguerra, Philippe Sansonetti, Bernadette Murgue) ; la biostatistique (France Mentré, Simon Cauchemez) ; l'épidémiologie (Arnaud Fontanet, Jean-Claude Desenclos, Antoine Flahault), la réanimation infectieuse (Lila Bouadma, Jean-François Timsit, Bruno Mourvillier). De l'autre, des savoirs liés à un investissement dans des « *domaines pathologiques* » précis : VIH/sida (Jean-François Delfraissy, Yves Lévy, Catherine Leport) virus West Nile (Xavier de Lamballerie, Stephan Zientara), hépatites virales C et B (Christian Bréchet, Michel Kazatchkine, Cécile Peltékian), coronavirus (Yazdan Yazdanpanah, Jean-Claude Manuguerra, Xavier de Lamballerie), chikungunya (Antoine Flahault, Xavier de Lamballerie), grippe (Jean-Claude Manuguerra, Brigitte Autran, Catherine Leport, France Mentré, Bruno Lina), maladie à virus Ebola (Nathan

Peiffer-Smadja, Bernadette Murgue), virus Zika (Xavier de Lamballerie, Bruno Hoen, Simon Cauchemez).

Poursuivons avec la ressource informationnelle. La sociologie des organisations s'interroge sur ceux « qui maîtrisent la production, la circulation ou la capacité d'analyse [de l'information] ». Cette ressource est selon nous consubstantielle à la multipositionnalité. Elles se renforcent. Les activités menées par la communauté épistémique, qu'il s'agisse de la définition d'objectifs de politiques publiques dans le cadre d'un Comité de lutte contre la grippe, d'une *task force* contre Ebola, d'un Conseil scientifique covid-19 ou de l'amorçage d'essais cliniques sur ces différentes pathologies, ont selon nous été rendues possibles par l'existence de liens solidement établis avec les communautés professionnelles qui la composent. Prenons l'exemple des sociétés savantes. Dans le cas qui nous intéresse, il en existe plusieurs, dont quatre directement liées aux MIE et dont sont membres les acteurs de la communauté épistémique : la Société de pathologie infectieuses de langue française (SPILF), la Société française de microbiologie (SFM), la Société française de Virologie (SFV) et la Société française de santé publique (SFSP). Nous ne sommes que partiellement d'accord avec la vision de Laurent Degos sur les sociétés savantes. Si son article sur le « pouvoir » dont elles disposent amorce des pistes de réflexions opportunes, nous pensons qu'il a tendance à le surestimer, ou à ne pas porter le regard sociologique au bon endroit. Nous le suivons lorsqu'il met en garde sur le fait « *qu'une société savante n'est ni un syndicat professionnel qui défend un territoire, ni un Ordre qui juge, elle s'occupe de sciences* »¹. Il est vrai, la société savante est plus que ça. Elle ne fait pas que, ni n'a la vocation de défendre les intérêts d'un corps. En revanche, nous sommes davantage sceptiques lorsqu'il avance que « *la société savante regroupant les sachants, ceux qui apportent et diffusent les innovations, se trouve confrontée à deux nouveaux partenaires : la gestion collective de la médecine et l'intrusion du commerce industrie* ». Il ajoute que « *la société savante est placée à la charnière entre l'aide aux choix politiques et la participation au développement de l'innovation* »². Notre doute provient de l'assimilation des plus de 4 000 sociétés savantes scientifiques - car il en existe également de nature littéraire - qui existent sur le territoire à un modèle unique conçu de façon abstraite. Les sociétés savantes que nous avons citées plus haut sont particulièrement tournées vers leurs propres membres. En revanche, de telles structures permettent aux entrepreneurs qui en font partie d'avoir accès à l'information professionnelle, souvent précieuse, sans difficultés. La SPILF publie régulièrement une gazette à destination de

¹ Laurent DEGOS, « Le pouvoir des sociétés savantes », *Les Tribunes de la santé*, vol. 52, n° 3, 2016, pp. 21 – 27.

² Ibid.

la communauté des infectiologues, organise chaque année des Journées Nationales pour qu'ils se rencontrent, prépare des guides sur les différentes facultés qui dispensent des enseignements en infectiologie à destination des futurs étudiants etc. Nos entretiens avec des infectiologues nous ont montré que ces derniers avaient un rapport relativement régulier avec la SPILF. L'infectiologie formant un monde relativement petit par rapport à d'autres professions médicales, la société savante a bien ici un rôle de cohésion interne et de production de sens et de symboles sur ce qu'est le métier d'infectiologue. Si elle a un poids politique, celui-ci dépend de l'utilisation stratégique qu'en feront certains entrepreneurs précis. En ce sens, soulignons que bien avant la crise du coronavirus, le groupe REACTing avait établi des liens solides avec la SPILF. Ainsi l'information dont disposait le Réseau national de recherche clinique en infectiologie (RENARCI) de cette société savante était unique. Il s'agissait d'une manne informationnelle prête à l'emploi, directement utilisable par exemple pour la communication de directives à tous les professionnels ou le lancement d'un essai clinique d'envergure à l'échelle de l'ensemble du territoire. Par exemple, la cheffe de projet du RENARCI, Marion Noret, reconnue et identifiée par la majorité des infectiologues de *Discovery* avait par conséquent été intégrée au bureau de montage de l'essai. En plus de la création de la liste des centres existants, elle a pu œuvrer au recueil d'informations sur les capacités dont ils disposaient. En retour, disposer de telles listes est un argument à faire valoir auprès des instances décisionnelles de l'action publique, pour l'attribution de nouvelles ressources financières, symboliques ou institutionnelles.

CONCLUSION GÉNÉRALE



Figure 49 - La Vague, Hokusai, 1831

« Car on donnera à celui qui a, et il sera dans l'abondance, mais à celui qui n'a pas on ôtera même ce qu'il a » (Matthieu 13 :10-17)

Théorisé en 1968 par Robert Merton, le *Matthew effect*¹ tire son nom de l'aphorisme retranscrit par l'apôtre dans les Saintes Écritures. Le sociologue utilisait la parole de Matthieu pour suggérer que les rétributions de l'activité scientifique étaient distribuées aux acteurs les plus puissants, formant ainsi un cercle vertueux qui renforçait leurs positions. À l'inverse, les perdants, vaincus, marginaux et déclassés de la compétition scientifique se trouvaient privés de leurs ressources. L'effet Matthieu, qui est une sorte de loi d'airain de l'oligarchie scientifique, permet de comprendre comment certaines positions peuvent être verrouillées. Selon Arnaud Saint-Martin, « il désigne le processus par lequel la distribution des signes de reconnaissance favorise les scientifiques déjà récompensés »². Nous pensons que transposer l'effet Matthieu à la sociologie de l'action publique permet de le prolonger et d'observer concrètement qui est

¹ Robert K. MERTON, « The Matthew effect in science, II : Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property », *Isis*, vol. 79, n° 4, pp. 606 – 623.

² Arnaud SAINT-MARTIN, *La sociologie de Robert K. Merton*, Paris, La Découverte, 2013.

l'auteur de l'attribution ou de la privation des bénéfices. Nous l'apparentons à un « *winner takes all* » bureaucratique. Nous avons essayé de mettre en évidence l'existence d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes. L'effet Matthieu permet en ce sens de caractériser la place centrale des experts dans leurs espaces disciplinaires respectifs (infectiologie, virologie, immunologie etc.), mais aussi de signifier leur réussite dans leur positionnement « au centre du jeu » des politiques publiques de lutte contre les épidémies. Alors que Didier Raoult était un acteur qui, par sa position de directeur du seul IHU dans le domaine des maladies infectieuses et par sa décoration du Grand Prix de l'Inserm, bénéficiait objectivement d'un poids considérable dans ce domaine, il s'en est retrouvé écarté tandis que des acteurs significativement moins dotés se voyaient propulsés à des fonctions de pouvoir. Jean-François Delfraissy et Yazdan Yazdanpanah étaient à la tête d'une structure qui disposait de très faibles moyens - 500 000 euros par an - pour mener leur projet. Cette dernière est désormais au cœur de la lutte contre les MIE. Précisons que le 31 août 2021, le microbiologiste marseillais prenait sa retraite universitaire de PU-PH et qu'un an plus tard, il était démis de ses fonctions de directeur de l'IHU. Parallèlement, le 1^{er} janvier 2021, l'ANRS-MIE voyait le jour. Yazdan Yazdanpanah en devenait le directeur, prenant la succession de François Dabis (2018 - 2021), mais surtout de son directeur historique, Jean-François Delfraissy (1999 - 2017). Ces trajectoires sont loin, comme nous gageons l'avoir montré, d'être aussi linéaires que ces phrases conclusives le laissent paraître.

À la lisière des politiques de santé et des politiques de recherche, nous gageons que notre thèse a contribué à réduire le flou que Patrick Castel et Henri Bergeron soulignaient dans leur manuel *Sociologie politique de la santé*. Ils affirmaient que « *le secteur de la santé est un excellent exemple d'illustration des profondes transformations de l'État et des recompositions contemporaines de son action* ». Mais ils ajoutaient aussitôt « *qu'il n'était pas simple de lire de manière univoque* » l'évolution de la place accordée au ministère de la Santé en temps d'épidémie. L'entrée par les entrepreneurs de science, par leurs rationalités et par leur mode de regroupement singulier a montré que l'histoire de la lutte contre les épidémies ne se résumait pas simplement à une division du travail entre les activités de santé et celles de recherche, ou à « l'exceptionnel » pouvoir de police sanitaire accordé au ministère au cours d'une crise, mais à la capacité de démonstration épistémique, c'est-à-dire de preuves de connaissances sur le fléau de l'heure. À défaut d'une enquête sur la validité externe - dans d'autres domaines pathologiques ou dans d'autres pays -, nous pouvons *a minima* conclure en proposant une

redéfinition de la communauté épistémique comme une entreprise scientifique, politique et collective qui revendique avec succès le monopole de l'expertise légitime.

Plus spécifiquement, pour parvenir à cette conclusion, nous avons apporté au cours de cette thèse des éléments de réponses tangibles à nos questionnements initiaux :

- ***Pourquoi les MIE sont-elles devenues un problème public ?***

Les MIE sont devenues un problème public car il s'agit d'une référence savante qui, à la faveur de la force synthétique qu'elle revête aux yeux d'experts différemment situés, a été transformée en référence d'État, capable pour les décideurs politiques, de nommer les phénomènes épidémiques et d'en proposer une réponse perçue par eux comme efficace.

- ***Qui/Quel(s) groupe(s) déterminent la/les grille(s) de lecture des épidémies ?***

L'appréhension de ce qu'est une épidémie est le fruit du travail de persuasion d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes composée d'entrepreneurs issus de spécialités différentes du monde des maladies infectieuses et qui leur offre la possibilité d'élargir le spectre du langage pour qualifier ces phénomènes.

- ***Pourquoi le concept de MIE a-t-il permis à des acteurs de se positionner au centre du paysage des politiques publiques de lutte contre les épidémies ?***

Cela a été possible car il a été semi-consciemment importé depuis les États-Unis et consciemment porté par des acteurs qui ont proactivement construit leur multipositionnement de manière à se rendre incontournable lors de chaque flambée épidémique. Ils ont fait un usage stratégique de ce multipositionnement.

- ***Pourquoi le gouvernement français a-t-il fait le choix de mettre en place un Conseil scientifique covid-19 durant la crise sanitaire qui a touché le monde en 2020, alors même qu'il existait d'autres institutions de santé publique ?***

Le gouvernement français a fait le choix de nommer un Conseil scientifique car le travail politique de crédibilisation des experts des MIE mené dans la décennie précédant la pandémie de covid-19 a permis l'avalisation par l'exécutif présidentiel de la solution clé-en-main proposée par un entrepreneur.

- ***Comment peut-on expliquer la naissance d'une Agence de recherche contre le sida et les maladies infectieuses émergentes (ANRS-MIE) le 1^{er} janvier 2021 ?***

En retour, nous pouvons expliquer la naissance de l'ANRS-MIE comme la rétribution symbolique et financière de la démonstration épistémique d'un groupe d'experts pour qui la pandémie a constitué une fenêtre d'opportunité organisationnelle pour apporter une nouvelle pierre à un agenda scientifique ouvert plus d'une décennie auparavant.

- *Quelles sont les modalités du gouvernement contemporain du risque épidémique ?*

Le gouvernement contemporain du risque épidémique se caractérise par la délégation de la réponse à la crise aux acteurs qui manifestent une rationalité scientifique. En cela, il marque une nouvelle étape de la biomédicalisation et de l'histoire de la nosopolitique, c'est-à-dire du gouvernement par la connaissance des épidémies.

Limites et pistes de recherches

Pour autant, de nombreuses questions sont en suspens. Pour achever cette thèse, nous suggérons deux ensembles de questionnements complémentaires, qui constituent également les limites que nous n'avons pas su ou pas pu dépasser au cours de notre travail. Ils renvoient à trois courants de la sociologie : celle de la connaissance, celle des organisations et celle de la construction des problèmes publics.

La grande majorité des infectiologues que nous avons rencontrés sont attentistes face à l'amorce de la fusion entre l'ANRS et REACTing. S'ils s'en réjouissent, ils craignent en général que la fin progressive de la pandémie de covid-19 et son endémisation en France ne signe la fin, une fois de plus, des épidémies dans la hiérarchie des problèmes publics. C'est ainsi que nous comprenons les paroles de Arnaud G., infectiologue, confiées au cours d'un entretien :

« REACTing c'était rien sur le plan financement et pour lutter contre les maladies émergentes, y avait quoi y avait 3 employés enfin j'en sais rien, donc c'était pas suffisant, donc tout ce qui vise à augmenter la possibilité de rechercher et les personnes réactionnelles sont bonnes, donc la fusion ANRS MIE je pense c'est une bonne réponse, insuffisante en terme de budget c'est évident, parce que le budget il a... je sais pas combien ils ont rajouté mais c'est rien [...] en vue de ce qui peut se jouer en contexte épidémique, il faudrait beaucoup plus d'employés, qui soient des gens qui voient sur le long cours, qui préparent ces protocoles, qui anticipent les accords [...] parce que finalement ce qui s'est passé, c'est que le jour où on a du faire, en fait, tous les gens bah qui cumulent, qui ont cumulé toutes les responsabilités et les problèmes dans cette crise,

c'est-à-dire au moment où les cas sont arrivés, bah on devait gérer les cas, donner des trucs sur les modes de transmission, gérer la recherche clinique mettre en place les réseaux, en même temps Yazdan a été sollicité au Conseil scientifique [...]. Personne n'est employé au titre de la réponse aux maladies émergentes à temps plein en France »

Dans le dernier chapitre, nous n'avons pas analysé le fonctionnement de la nouvelle ANRS-MIE mais sa création. Cela n'était pas possible, la problématisation de notre sujet étant d'ores et déjà engagée dans un processus inductif en trois temps que nous avons décrit dans l'introduction générale. Mais de fait, les entretiens semi-directifs nous ont souvent conduit à aborder la question pratique de la nouvelle agence. De plus, notre expérience nous a mené à vivre de l'intérieur la mise en place d'un de ses projets. Dans la mesure où celui-ci n'est pas encore opérationnel à l'heure où nous écrivons ces lignes, nous ne pouvons en restituer qu'une brève observation exploratoire. Au cours du mois de février 2023, alors que nous multiplions encore les prises de contacts et les entretiens, un virologue s'est montré vivement intéressé par notre sujet de thèse. Au terme de la discussion, il nous a directement proposé de rejoindre l'équipe qu'il était en train de mettre en place pour démontrer l'intérêt d'un dispositif de diagnostic des pathogènes émergents. Peu de temps après cet entretien, il nous avait recontacté par mail afin de prolonger cette discussion :

« Bonjour,

*Je me permets de vous recontacter suite à notre rencontre [...]. Je vous avais évoqué une idée en cours de la construction d'un projet centré sur [...]. Ce projet a pour but de mieux comprendre ces technologies et surtout d'évaluer leur application concrètes en diagnostic clinique et en tant que technologie de premières intentions pour faire face aux futurs pathogènes émergents. Avec le Pr Jean Destouches (spécialiste [d'un pathogène émergent]) nous travaillons au montage d'un consortium. **L'objectif est de répondre à l'appel à projet PEPR MIE <https://www.anrs.fr/fr/emergences/enjeux-de-la-recherche/pepr-maladies-infectieuses-emergentes>**. Cet appel à projet qui a été publié il y a à peine quelques semaines demande un retour extrêmement rapide avec une dead line au 24/04/2023, nous obligeant à accélérer l'ensemble des démarches entreprises. Bien évidemment le projet n'est pas à commencer immédiatement mais s'envisage sur le long terme avec un démarrage en 2024 et une durée d'étude de 4 ans. [...]. Ils nous semblent indispensables de prévoir dès maintenant lors de l'initiation de ce projet une analyse SHS et médico-économique pour évaluer les impacts que pourraient avoir ce type de technologie dans le paysage médical Français. **Une***

approche transversal sortant des sciences biologiques nous semble vraiment indispensable sur un projet avec de tels enjeux.

Est-ce que vous et vos encadrants seriez intéressés pour discuter d'un tel projet ?

Nous souhaiterions pouvoir vous présenter ce projet dès que vous auriez des disponibilités.

Bien cordialement »

Ce mail ouvre au moins deux pistes de réflexion. D'une part, il nous incite à considérer la place et le rôle des sciences humaines et sociales dans les sciences dites exactes. Rappelons que l'introduction générale de cette thèse présentait la théorie des deux communautés de C. P. Snow. Celui-ci voyait un danger dans « *l'abîme d'incompréhensions mutuelles* »¹ entre la culture scientifique (les sciences dites exactes) et la culture littéraire (les humanités et les sciences dites sociales). Au cours de notre enquête, nous avons timidement vu bourgeonner ci et là quelques liens entre sciences humaines et sociales et biomédecine. Ils se sont traduits par la présence au sein de Conseils scientifiques et autres comités sur les maladies infectieuses, de chercheurs en sciences sociales. Le personnage de Laetitia Atlani-Duault est un exemple paradigmatique de ce mouvement. Anthropologue, elle a été une personnalité présente à chacune des étapes de la trajectoire de la communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes, jusqu'à sa nomination au CS Covid-19. Elle a même été, après cela, à l'initiative de la création de l'Institut covid-19 Ad-MemoriAm, qui se présente comme « *un lieu de mémoire numérique pour ouvrir le dialogue et préparer gouvernants et citoyens aux crises à venir* »². Son objectif est « *d'écouter et de collecter les expériences pour comprendre et se souvenir, car il n'y a pas d'espérance sans mémoire* ». Nous devons également noter la présence, mais systématique que celle de Laetitia Atlani-Duault, de Daniel Benamouzig dans les activités du groupe. Le récit de son expérience au sein du Conseil scientifique offre une fenêtre de réflexion sur le sujet, qu'il avait déjà largement exploré dans d'autres contributions³. La différence ici, plus singulière et à laquelle nous appelons à davantage d'investigation, est celle du sujet des maladies infectieuses. Dans le cas du projet auquel nous allons participer avec

¹ Charles P. SNOW, *The two cultures and the scientific revolution*, New York, The Rede Lecture, Cambridge University Press, 1959.

² Institut Covid-19 AdMemoriAm, (URL : <https://www.institutcovid19admemoriam.com/>, consulté le 10/06/2024).

³ Daniel BENAMOUZIG, « Un sociologue au Conseil scientifique », in Marc LAZAR (dir.), *Le monde d'aujourd'hui. Les sciences sociales au temps de la Covid*, Paris, Presses de Sciences Po, 2020, pp. 45 - 60 ; Voir aussi : Daniel BENAMOUZIG et al, « L'expertise en sciences sociales : une affaire politique ? Le cas de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) », *Sociologies pratiques*, vol. 37, n° 2, 2018, pp. 39 – 47.

le virologue cité plus haut, nous occuperons également la place du « *spécialiste de sciences sociales* ». À ce titre, nous avons eu la liberté de proposer la problématisation et le modèle d'enquête de notre choix. L'usage des SHS semble être devenu un invariant de nombreuses recherches biomédicales. Un invariant qui se manifeste concrètement dans les critères qui maximisent la possibilité de voir un projet abouti, c'est-à-dire remporter un appel. Mais un invariant qui, ainsi que le raconte Daniel Benamouzig, n'est pas exempt de critiques. Il est donc permis de se demander ce qui détermine le choix d'inclure les sciences sociales dans un conseil scientifique. Cette interrogation entraînerait selon nous d'abord la nécessité d'élucider ce que représentent les sciences sociales aux yeux des acteurs issus des sciences dites exactes ou des médecins. Comment nous perçoivent-ils ? Quelle est, pour revenir à Weber et Boudon, la rationalité qui concourt au choix d'un médecin de faire de celui qu'il voit comme un « sociologue », son acolyte ? Dans ce simple paragraphe, nous avons évoqué trois sciences sociales aux frontières disciplinaires établies : l'histoire, l'anthropologie, la sociologie. Si les différences entre ces matières nous sont évidentes, le fossé de Snow empêche leur lecture à celui qui se situe de l'autre côté. Cela est aussi vrai pour nous. Avant d'entrer dans cette thèse, nous ne parvenions que très vulgairement à distinguer l'infectiologue du virologue, et le virologue du bactériologiste.

La seconde piste de réflexion ouverte par le mail correspond plus basiquement au fonctionnement de l'ANRS-MIE et à ce qu'il révélera de l'action publique. Notre interlocuteur nous invitait à répondre à un appel à projet de l'ANRS-MIE intitulé : « *Programmes et équipements prioritaires de recherche - Maladies infectieuses émergentes (PEPR-MIE)* ». De façon exploratoire, nous suggérons qu'il peut illustrer plus largement un processus de recentralisation de l'action publique dans le secteur de la lutte contre les épidémies. Le 12 octobre 2021, le Président de la République annonçait, dans la foulée de la fondation de l'ANRS-MIE, le lancement d'Innovation Santé 2030, un nouveau Programme d'investissements d'avenir (PIA). Doté d'un budget de 54 milliards d'euros, il s'inscrit plus largement dans le plan France 2030, dont l'objectif est de « *répondre aux grands défis de notre temps* ». D'autres communications mettent l'accent sur la vocation du plan à impulser l'effort de réindustrialisation du pays, en s'appuyant avant tout sur les secteurs de la recherche et du développement. Sur l'enveloppe de 54 milliards, près de 14%, soit 7.5 milliards seront alloués au secteur de la « *Biologie/Santé* » sous la forme d'une feuille de route : « *Innovation Santé 2030* ». Elle se décline en trois « *domaines prioritaires* » : la santé numérique et digitale, le

secteur de la biothérapie et finalement les « MIE-MN »¹. 750 millions d'euros sont alloués à ce domaine. Pour chacun des trois, le plan se traduit par l'émission d'appels à projets en cascades, dont les résultats illustrent probablement aussi l'effet Matthieu de Robert Merton. C'est dans ce cadre que l'ANRS-MIE a pu passer l'appel d'offre PEPR-MIE. C'est aussi dans ce cadre que le 7 novembre 2022, la sélection de dix nouveaux IHU sur 21 propositions se clôturait, après auditions des porteurs de projet, par un jury international. La moitié d'entre eux obtenait

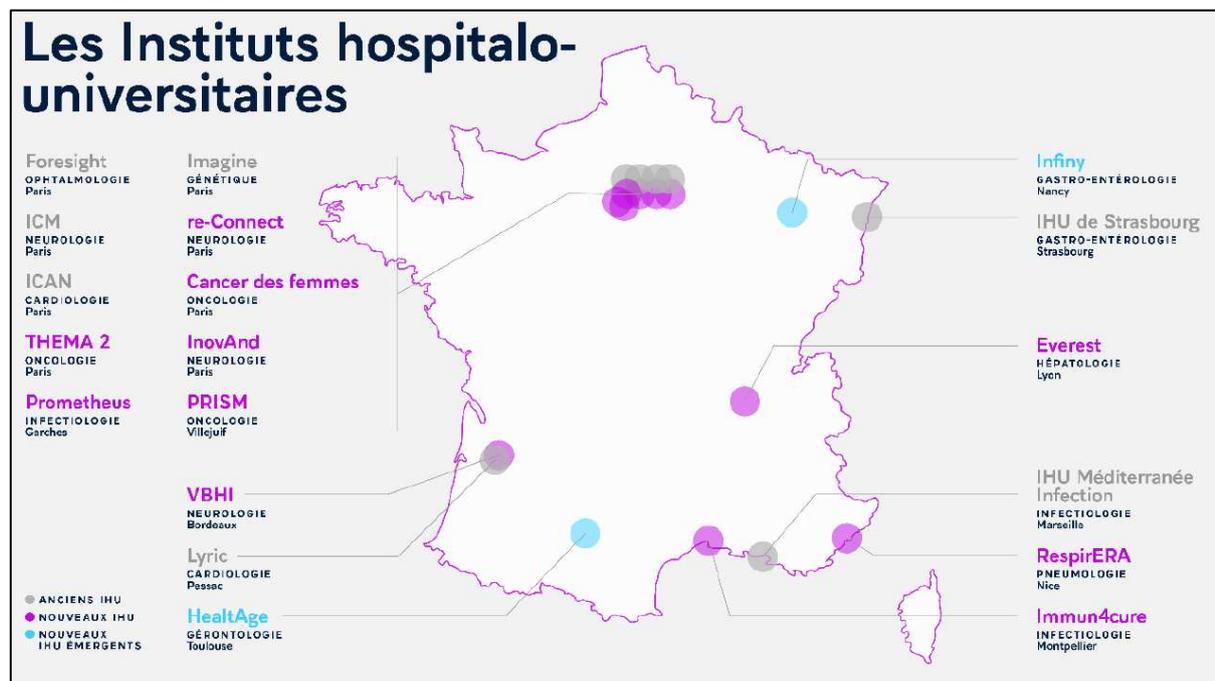


Figure 50 - Carte de présentation des anciens et nouveaux IHU dans le dossier de presse de mai 2023

un financement de 20 millions d'euros. Entre 30 et 40 millions d'euros étaient accordés aux cinq autres lauréats. On retrouve parmi ceux-ci un IHU d'infectiologie, comme le montre la carte ci-dessous, tirée d'un dossier de presse de mai 2023². Dans le même format, un appel à manifestation d'intérêts est engagé dans la création de cinq « Bioclusters ». Portés par le virologue Bruno Lina, l'un des membres du premier Conseil scientifique et acteur de longue date de la lutte contre les MIE (il était directeur du CNR de la grippe à Lyon) un projet de « Biocluster français » pour l'innovation en Infectiologie » (BCF2I) est retenu. Le dossier de presse indique qu'il agira « en collaboration active avec l'ANRS-MIE » et qu'il portera son effort sur les agents responsables de pathologies respiratoires et sur la résistance antimicrobienne. Nous avons pu acter la mise à l'ordre du jour des agendas scientifiques et politiques de la notion de MIE et la réussite des ambitions d'une communauté épistémique dans ce domaine. Mais il

¹ Ce dernier acronyme accole aux « MIE » l'enjeu des « Menaces Nucléaire Radiologique Biologique Chimique ».

² Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), (URL : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/france-2030-16-nouveaux-programmes-d-excellence-soutenus-pour-accelerer-la-recherche-et-l-innovation-90854>, consulté le 10/06/2024).

restera à interroger la distribution du pouvoir entre spécialistes de domaines pathologiques différents au sein de l'ANRS-MIE et, ce que nous avons manqué d'étudier en raison des échelles macro et mésosociologiques de notre analyse, les significations concrètes de certains pans de ce « nouveau » paysage organisationnel. Nous pensons notamment à l'ensemble du plateau lyonnais de l'infectiologie, polarisé autour de l'hôpital de la Croix-Rousse, du Centre international de recherche en infectiologie (CIRI) et de l'Institut Pasteur, dont la dynamisation ne date pas des lendemains de la pandémie de covid-19. Constituait-il un relais local de la communauté épistémique ? Peut-on parler de « relais locaux » pour un concept qui se focalise sur les idées et les entrepreneurs ? Quelles sont les ressources - humaine et non-humaines - spécifiques à la région lyonnaise qui font que le BCF2I est un allié de l'ANRS-MIE ?

Enfin, au terme de notre enquête, alors que nous menions nos ultimes entretiens, Thomas A., un infectiologue, a avancé que l'expression de MIE était imparfaite pour problématiser ce qu'elle cherchait à décrire. Il suggérait un autre groupe nominal, qu'il souhaitait - consciemment - mettre à l'agenda :

« TA : pour parler des épidémies, on a pas parlé de l'épidémie actuelle, qui est quand même l'épidémie d'antibiorésistance... Alors c'est discutable de se dire "est-ce que c'est une épidémie ou pas ?" »

AC : c'est une épidémie sourde ?

TA : alors, épidémie silencieuse, ça c'est vrai et y'a un autre adjectif moi que je mets...

AC : qui est...

TA : alors, pourquoi est-ce que les puristes disent que c'est pas une épidémie finalement ? Parce qu'une épidémie, c'est la peste, c'est un pathogène qui traverse le monde, c'est... la pandémie, le covid, c'est un pathogène qui traverse le monde. Et en fait certains disent que l'antibiorésistance c'est pas une épidémie. Pourquoi ? Parce que c'est pas un pathogène et que y'a des pathogènes sensibles ou résistants, le même pathogène peut être sensible ou résistant aux antibiotiques. Ah donc pour certains c'est pas une épidémie...

AC : ...alors qu'on pourrait leur dire que c'est une réémergence... puisque c'est de la résistance c'est ça ?

TA : ouai...

AC : parce que justement je me suis beaucoup intéressé à ce vocable...

TA : eh ben j'ai un vocable spécifique là-dessus...

AC : ...qui est ?

TA : ...qui est ? (rires)

AC : (rires)... ah vous voulez que j'essaie de... j'aimerais bien trouver ça...

TA : (rires), mais je vais publier dessus, et je pense que c'est un des mots clés qu'il faut, c'est-à-dire que... et d'ailleurs j'ai été contacté par le...

AC : c'est One Health ?

TA : non non, One Health c'est un peu... pour moi c'est « pandémie plurielle silencieuse ». Et le mot « plurielle » est important, et silencieuse parce que slow-motion... tsunami...

AC : ok et vous allez publier là-dessus

TA : oui c'est une source de réflexion »

Le « tsunami » auquel Thomas A. fait référence est illustré par l'estampe qui trône au-dessus de son bureau. Il s'agit de *La Vague de Kanagawa*, dessinée par Hokusai, un artiste japonais, en 1831. Nous pouvons la voir au début de la conclusion. *La Vague* est l'allégorie de la « pandémie plurielle silencieuse ». Dans l'esprit de cet infectiologue, ce vocable désigne la croissance menaçante mais invisible car graduelle du phénomène d'antibiorésistance. L'antibiorésistance, c'est la capacité d'une bactérie à résister à l'action d'un antibiotique. Elle cause aujourd'hui, d'après Santé publique France, environ 12 000 décès annuels et pourrait être responsable, selon diverses prévisions, du décès de plus de 10 millions de personnes dans le monde en 2050. Comme le dit Thomas A., ils ne sont pas imputables à la résistance d'une seule bactérie. Plusieurs agents sont impliqués dans ce phénomène. Malgré l'inclusion par l'ANRS-MIE de l'un d'entre eux - la tuberculose multi-résistante - dans son espace d'intervention, l'absence de ce thème dans notre thèse est imputable au sentier que nous avons suivi. L'antibiorésistance n'a pas figuré de façon évidente dans l'agenda scientifique des acteurs de la communauté épistémique des MIE. Nous avons donc préféré fermer cette porte. L'ouvrir aurait nécessité de décrypter un autre travail de mise à l'agenda avec des implications pour l'action publique dont une brève enquête exploratoire nous suggère qu'elle aurait été différente du parcours que nous avons traversé jusqu'ici. Pourtant, c'est un phénomène que l'on ne peut éluder. L'inévidence de son intégration dans la théorie des MIE devrait faire surgir de nombreux paradoxes dont l'étude s'avèrerait judicieuse pour la sociologie des sciences et de l'action publique. Pourquoi Tristan Ferry perçoit-il l'ambiguïté nominale de l'antibiorésistance ? D'où provient l'équivocité oxymorique du « tsunami silencieux ». Un tsunami peut-il être silencieux ? Si c'est le cas, où situer les décideurs sur l'estampe d'Hokusai ? Où situer leur état de préparation ? Du point de vue de la science politique, poser cette question c'est inviter à l'examen de la rationalité qui détermine peut-être déjà leur perception de *la Vague de Kanagawa*.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Corpus Iramuteq

Date d'émission	Nature*	Lieu*	titres_rapports/cr
9/30/2003	r	an	rapport d'information sur le bioterrorisme
9/7/2004	qe	an	-
5/10/2005	cr	opecst	présentation du rapport sur le risque épidémique
5/10/2005	r	s	rapport sur le risque épidémique
1/26/2006	r	an	rapport au nom de la mission d'information sur la grippe aviaire (T3)
1/26/2006	r	an	rapport au nom de la mission d'information sur la grippe aviaire (T2)
3/3/2006	r	s	rapport d'information sur l'épidémie de chikungunya à la Réunion
7/4/2006	r	an	rapport de la commission des affaires culturelles sur l'épidémie à virus chikungunya à la Réunion
1/23/2007	qe	an	-
7/23/2007	cr	an	libertés et responsabilités des universités
9/28/2007	r	s	rapport sur la politique vaccinale de la France
1/15/2008	qe	an	-
3/18/2008	qe	an	-
11/13/2008	cr	an	plf - mission santé
11/28/2008	cr	s	-
11/18/2009	r	an	rapport sur les enjeux géostratégique de la prolifération
12/8/2009	qe	an	-

4/13/2010	cr	an	commission d'enquête sur la manière dont a été programmée, expliquée et gérée la campagne de vaccination de la grippe A(H1N1)
6/24/2010	r	an	rapport sur la mutation des virus et la gestion des pandémies
7/29/2010	r	s	rapport de la commission d'enquête sur le rôle des firmes pharmaceutiques dans la gestion par le Gouvernement de la grippe 1(H1N1)v
1/10/2012	cr	s	nomination du bureau
1/30/2012	cr	s	maladies émergentes (étude de faisabilité)
7/2/2012	cr	s	maladies infectieuses émergentes. Présentation du rapport
7/5/2012	r	s	rapport d'information sur les nouvelles menaces des maladies infectieuses émergentes
8/7/2012	qe	an	-
12/6/2012	r	s	rapport d'information sur la lutte contre le virus Schallenberg
12/19/2012	cr	s	Débat sur les nouvelles menaces des maladies infectieuses émergentes
1/14/2013	cr	s	Politique vaccinale de la France - Audition du Pr Brigitte Autran, professeur des universités, praticien hospitalier à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière (UPMC) et coordinatrice du réseau Corevac (Consortium de recherches vaccinales)
1/17/2013	cr	s	Audition de M. Marc Meunier, candidat pressenti pour le poste de directeur général de l'établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (Eprus)
1/23/2013	cr	s	Débat sur les nouvelles menaces des maladies infectieuses émergentes
2/13/2013	r	s	rapport d'information sur l'étude de la Cour des comptes relative à la politique vaccinale de la France
4/23/2013	cr	s	-
10/16/2013	r	s	rapport d'information sur l'action extérieure de la France en matière de recherche pour le développement
12/18/2013	r	s	contribution au rapport d'information sur "quelle France dans 10 ans"

1/19/2015	cr	s	Audition de Jean-Paul Bailly, président de la délégation à la prospective et à l'évaluation des politiques publiques du Conseil économique, social et environnemental, et de Jean-Claude Étienne, conseiller, membre de la délégation
2/3/2015	qe	an	-
2/10/2015	qe	an	-
2/17/2015	qe	an	-
2/17/2015	qe	an	-
3/11/2015	r	s	rapport "construire une société nouvelle, améliorer notre compétitivité grâce à la recherche environnementale"
4/6/2015	cr	s	Atelier de prospective : Mieux prévenir et gérer les crises liées aux maladies infectieuses émergentes
5/25/2015	cr	s	La nouvelle croissance chinoise et ses conséquences - Table ronde
5/25/2015	cr	s	Présentation du rapport d'information de Fabienne Keller à la suite de l'atelier de prospective du 9 avril 2015 sur « Mieux prévenir et gérer les crises liées aux maladies infectieuses émergentes »
5/28/2015	r	s	rapport d'information sur la prévention et la gestion des crises liées aux maladies infectieuses émergentes
6/22/2015	cr	s	Questions diverses
7/21/2015	r	s	rapport sur les Entretiens de la prospective
8/15/2015	r	s	rapport d'information sur l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS)
9/29/2015	cr	s	-
9/30/2015	r	s	rapport d'information sur la "nouvelle croissance" chinoise
2/10/2016	cr	an	Audition du professeur Jean-François Delfraissy, directeur de l'Agence nationale de recherches sur le SIDA et les hépatites virales (ANRS) et directeur de l'Institut microbiologie et maladies infectieuses, et de M. Marc Meunier, directeur général de l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS), sur l'épidémie de maladie à virus Zika
6/27/2016	cr	s	Présentation des conclusions relatives à l'audition publique du 7 avril 2016 sur les « Maladies à transmission vectorielle »
6/29/2016	r	s	rapport sur les maladies à transmission vectorielle

7/13/2016	r	s	rapport d'information sur les Entretiens de la prospective 2
5/29/2018	qe	an	-
6/5/2018	qe	an	-
6/12/2018	qe	an	-
12/4/2018	qe	an	-
3/25/2019	cr	s	Audition commune de cadrage épidémiologique et biologique de la borréliose de Lyme
3/25/2019	cr	s	Audition commune sur les outils d'aide au diagnostic et le dépistage de la borréliose de Lyme
4/10/2019	r	s	rapport d'information sur la borréliose de Lyme
2/5/2020	cr	s	-
2/24/2020	cr	an	Commission d'enquête chargée d'évaluer les recherches, la prévention et les politiques publiques à mener contre la propagation des moustiques Aedes et des maladies vectorielles
2/24/2020	cr	s	Risques liés au coronavirus Covid-19 et les mesures prises par les pouvoirs publics pour lutter contre sa transmission - Audition
3/4/2020	cr	s	-
4/20/2020	cr	s	Audition de M. Rudy Reichstadt, directeur de l'Observatoire du conspirationnisme (Conspiracy Watch)
4/29/2020	cr	an	mission d'information de la conférence des Présidents sur l'impact, la gestion et les conséquences dans toutes ses dimensions de l'épidémie de Coronavirus-Covid 19
4/30/2020	cr	s	Audition de MM. Jean-François Delfraissy, président, et Arnaud Fontanet, membre, du Comité scientifique covid-19 (en téléconférence)
4/30/2020	cr	s	Audition de M. Philippe Sansonetti, médecin, chercheur en microbiologie, professeur au Collège de France et professeur émérite à l'Institut Pasteur (en téléconférence)

5/4/2020	cr	s	Auditions de Geneviève Chêne, Florence Ader, Jean-Yves Grall, Pierre Pribile, Françoise Barré-Sinoussi
5/18/2020	cr	s	Biodiversité - Audition de M. Jean-François Guégan, professeur à l'École des hautes études en santé publique, membre du Conseil national français sur les changements globaux sur le thème « crise environnementale et pandémie »
5/19/2020	cr	an	débat sur la souveraineté économique, écologique et sanitaire à l'épreuve de la crise du covid-19
5/26/2020	qe	an	-
6/3/2020	r	an	rapport d'information sur l'impact, la gestion et les conséquences dans toutes ses dimensions de l'épidémie de Coronavirus-Covid-19
6/8/2020	cr	s	Échanges de vues sur les nouveaux thèmes de travail de la délégation
6/18/2020	cr	an	mission d'information de la conférence des Présidents sur l'impact, la gestion et les conséquences dans toutes ses dimensions de l'épidémie de Coronavirus-Covid 19 - Audition de M. Jean-François Delfraissy, président du Conseil scientifique covid-19, de M. Arnaud Fontanet, Mme Lila Bouadma et M. Bruno Lina, membres du Conseil scientifique covid-19
6/18/2020	cr	an	mission d'information de la conférence des Présidents sur l'impact, la gestion et les conséquences dans toutes ses dimensions de l'épidémie de Coronavirus-Covid 19 - Audition de M. Benoît VALLET, directeur général de la santé de 2013 à 2018
7/20/2020	cr	s	Audition de M. Étienne Champion, directeur général de l'ARS des Hauts-de-France, Mme Marie-Cécile Darmois, directrice de l'hôpital Saint-Lazare de Crépy-en-Valois, MM. Bruno Fortier, maire de Crépy-en-Valois, Louis Le Franc, préfet de l'Oise, Mme Nadège Lefebvre, présidente du conseil départemental de l'Oise et M. Arnaud Fontanet, directeur du département de santé globale à l'Institut Pasteur
7/22/2020	r	s	rapport d'information sur les notes de synthèses des groupes de travail sectoriels sur les conséquences de l'épidémie de Covid-19
7/29/2020	r	an	rapport fait au nom de la CE chargée d'évaluer les recherches, la prévention et les politiques publiques à mener contre la propagation des moustiques Aedes et des maladies vectorielles
7/29/2020	r	an	rapport fait au nom de la CE chargée d'évaluer les recherches, la prévention et les politiques publiques à mener contre la propagation des moustiques Aedes et des maladies vectorielles (t2)

9/14/2020	cr	s	Audition de Jean-François Delfraissy, Didier Raoult, Dominique Cosagliola, Yazdan Yazdanpanah, Table ronde avec des experts en santé publique, Table ronde avec des acteurs institutionnels, Audition de Marisol Touraine, Roselyne Bachelot, Table ronde d'anciens DGS, Audition de Gérard Darmanin
9/16/2020	cr	an	commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale - Audition, ouverte à la presse, de MM. Gilles Pipien et Éric Vindimian, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)
9/23/2020	cr	an	commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale - Audition, ouverte à la presse, de Mme Marie-Hélène Tusseau-Vuillemin, directrice scientifique environnement, agronomie, écologie, sciences du système terre et de l'univers et de M. Bertrand Schwartz, adjoint à la directrice scientifique biologie et santé à la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI)
9/28/2020	cr	s	Contrôle budgétaire - Mesures d'urgence dans le domaine de la recherche en réponse à la crise sanitaire - Communication
10/7/2020	cr	an	commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale - Audition, ouverte à la presse, de M. François Houllier, président-directeur général de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) et de M. Wilfried Sanchez, directeur scientifique adjoint
10/19/2020	cr	s	-
10/21/2020	cr	an	commission du développement durable et de l'aménagement du territoire - Examen pour avis des crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » : Recherche dans les domaines du développement durable, de la gestion des milieux et des ressources (M. Vincent Descoeur, rapporteur pour avis)
10/26/2020	cr	an	plf 2021 - recherche et enseignement supérieur
11/19/2020	cr	an	commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale - Audition, ouverte à la presse, de M. Jean-François Guégan, directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)
11/28/2020	cr	s	-
12/8/2020	r	s	rapport d'information au nom de la commission d'enquête pour l'évaluation des politiques publiques face aux grandes pandémies à la lumière de la crise sanitaire de la covid-19 et de sa gestion
12/16/2020	r	an	rapport fait au nom de la CE sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale

1/26/2021	qe	an	-
-----------	----	----	---

****r : rapport ; qe : question écrite ; cr : compte rendu ; an : assemblée nationale ; s : sénat***

ANNEXE 2 : Entretiens

Nom	Fonction	Affiliation principale	Spécialité principale
Florence ADER	Cheffe du service des maladies infectieuses et tropicales	HCL	Infectiologie, virologie, pneumologie
Djilali ANNANE	Chef du service de réanimation	CHU Raymond Poincaré (AP-HP)	Réanimation infectieuse
Brigitte AUTRAN	Présidente du Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires	INSERM	Immunologie
Sylvain BAIZE	Responsable du département Biologie des infections virales émergentes	Institut Pasteur	Virologie
Firouze BANI SADR	Cheffe du service de maladies infectieuses et tropicales	CHU Reims	Infectiologie
François BENEZIT	Infectiologue	CHU Rennes	Infectiologie
Simon BESSIS	Assistant spécialiste en maladies infectieuses et tropicales	CHU Kremlin-Bicêtre (AP-HP), Institut Pasteur	Infectiologie, virologie
Patrice BINDER	Conseiller du président de l'Inserm pour les questions de sécurité et de défense, Fonctionnaire de sécurité défense à l'Inserm (2009-2015)	INSERM, SSA	Biosécurité
Gilles BLOCH	DGRI (2006 - 2009) Président de l'INSERM (2019 - 2023)	INSERM	Médecine nucléaire
Kévin BOUILLER	Infectiologue	CHU Besançon	Infectiologie
Maude BOUSCAMBERT	Biologiste médicale	HCL, CNR des virus respiratoires	Virologie

Christian BRÉCHOT	Président de l'INSERM (2001 - 2007) Président de l'Institut Pasteur (2013 - 2017)	INSERM, Institut Pasteur	Hépatologie, virologie
Corinne BROCHIER	Pharmacien responsable adjoint du Centre de Recherche Clinique des HCL	HCL	Pharmacologie, Recherche clinique
Philippe BROUQUI	Infectiologue	IHU-MI	Infectiologie, virologie
Didier CHE	Direction des maladies infectieuses	RNSP, InVS, SpF	Épidémiologie, biostatistique, santé publique
Gaëlle CLAVERE	Attachée de recherche clinique	CHU Cochin	Recherche clinique
Raphael CLERE-JEHL	Service de réanimation	CHU Strasbourg	Réanimation infectieuse
Bruno COIGNARD	Directeur du département des maladies infectieuses	InVS, SpF	Épidémiologie, biostatistique, santé publique
Dominique COSTAGLIOLA	Directrice de recherches	INSERM	Épidémiologie, biostatistique, santé publique
Muriel DAHAN	Préparatrice du plan Innovation Santé 2030	UniCancer	Pharmacologie
François DANION	Infectiologue	CHU Strasbourg	Infectiologie
Jean-François DELFRAISSY	Directeur de l'ANRS (2005 - 2016), Président du CS-Covid19	ANRS, INSERM	Immunologie
Christine DELMAS	Cheffe de projet recherche clinique	INSERM	Recherche clinique
Jacques DEMOTES	Directeur général du Réseau européen d'infrastructures de recherche clinique Conseiller en biologie et santé au MESRI	MESRI	Neurologie, biologie cellulaire

Christian DEVAUX	Ancien directeur du département des sciences de la vie au CNRS Ancien directeur du département Biologie - Santé au MESRI	CNRS, MESRI	Microbiologie
Clément DUBOST	Chef du service de réanimation polyvalente	Hôpital d'Instruction des Armées, SSA	Réanimation
Marina DUMOUSSEAUX	Chargée de recherche clinique	INSERM	Pharmacologie, recherche clinique
Olivier EPAULARD	Cheffe du service de maladies infectieuses et tropicales	CHU Grenoble	Infectiologie, virologie
Hélène ESPÉROU	Responsable du pôle recherche clinique	INSERM	Hématologie, recherche clinique
Magali FARINES-RAFFOUL	Pharmacien hospitalier	CH Annecy-Genevois	Pharmacologie, recherche clinique
Karine FAURE	Cheffe du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Lille	Infectiologie, virologie
Assia FERRANE	Cheffe de projet clinique	INSERM	Recherche clinique
Tristan FERRY	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales	HCL	Infectiologie, virologie
Patrick FORTERRE	Chercheur en microbiologie, chef d'unité	Institut Pasteur	Microbiologie
Sébastien GALLIEN	Chef de l'Unité Fonctionnelle de Maladies Infectieuses	CHU Henri Mondor (AP-HP)	Infectiologie, virologie
Paula GARCIA	Cheffe de projet au sein du Réseau européen d'infrastructures de recherche clinique (2019 - 2023) Chargée de mission affaires européennes et internationales (2023 -) à SpF	SpF	Santé publique, biochimie
Denis GAROT	Praticien hospitalier	CHRU Tours	Réanimation

Guillaume GERI	Médecin réanimateur et co-directeur du département recherche, département de soins critiques	Centre médico-chirurgical Ambroise Paré	Réanimation
Alexandre GAYMARD	Maitre de conférences, Praticien hospitalier	HCL	Virologie
Jérémie GUEDJ	Directeur de recherche	INSERM	Biostatistique, pharmacocinétique
Vanessa JEAN-MICHEL	Service de réanimation	CH Tourcoing	Réanimation
Philippe KOURILSKY	Directeur de l'Institut Pasteur (2000 - 2005)	Institut Pasteur, INSERM	Immunologie
Karine LACOMBE	Cheffe du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Saint-Antoine (AP-HP)	Infectiologie, virologie
Jean-Philippe LANOIX	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Amiens-Picardie	Infectiologie, virologie
Xavier DE LAMBALLERIE	Directeur de l'Unité des Virus Émergents (UVE)	IHU-MI, UVE	Microbiologie
David LEBEAUX	Infectiologue	CHU Saint-Louis (AP-HP)	Infectiologie, virologie
Adrien LEMAIGNEN	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales	CHRU Tours	Infectiologie, virologie
Jérôme LE PAVEC	Chef du service de pneumologie	Hôpital Marie Lannelongue	Pneumologie
Catherine LEPORT	Infectiologue	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP)	Infectiologie

François-Xavier LESCURE	Chef adjoint du service des maladies infectieuses et tropicales Conseiller en charge de la lutte contre la covid-19 au cabinet du ministre des Solidarités et de la santé	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP)	Infectiologue
Bruno LINA	Directeur du CNR des virus respiratoires Membre du CS-Covid 19	HCL, CNR des virus respiratoires	Virologie
Paul LOUBET	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Nîmes	Infectiologie
Jean-Claude MANUGUERRA	Directeur de la Cellule d'intervention biologique d'urgence (CIBU)	Institut Pasteur	Microbiologie
Julien MAYAUX	Service de réanimation	CHU Pitié-Salpêtrière (AP-HP)	Réanimation
Marianne MAYNARD	Médecin responsable du Centre de Recherche Clinique des HCL	HCL	Hématologie, recherche clinique
Cléa MELENOTTE	Infectiologue	CHU Necker-Enfants malades (AP-HP)	Infectiologie
France MENTRÉ	Directrice du laboratoire IAME	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP)	Épidémiologie, biostatistique, santé publique
Noémie MERCIER	Chargée de pharmacovigilance	ANRS-MIE, INSERM	Pharmacologie
Joy MOOTIEN	Médecine interne et immunologie clinique Réfèrent infectiologie du groupe hospitalier de Mulhouse	Groupe hospitalier de Mulhouse	Réanimation infectieuse
Alexia MOULIN	Attachée de recherche clinique	HCL	Recherche clinique
Bruno MOURVILLIER	Chef du service de réanimation	CHU Reims	Réanimation infectieuse
Anne MOSNIER	Coordinatrice des GROG (2007 - 2014)	GROG, INSERM	Épidémiologie, santé publique

Bernadette MURGUE	Directrice adjointe de l'IMMI	IMMI, INSERM	Virologie
Liem Binh L. NGUYEN	Infectiologue	CHU Cochin (AP-HP), INSERM, Institut Pasteur	Infectiologie
Marion NORET	Cheffe de projet	SPILF	
Inmaculada ORTEGA-PEREZ	Cheffe de projet	ANRS-MIE, INSERM, Institut Pasteur	Immunologie, santé publique
Éric d'Ortenzio	Directeur du département de la stratégie	ANRS-MIE, INSERM	Épidémiologie, santé publique
Ventzislava PETROV-SANCHEZ	Responsable de la recherche clinique	ANRS-MIE, INSERM	Santé publique, recherche clinique
Nathan PEIFFER-SMADJA	Infectiologue	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP), INSERM	Infectiologie, microbiologie
Gilles PIALOUX	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Tenon (AP-HP)	Infectiologie, virologie
Renaud PIARROUX	Directeur du laboratoire de parasitologie (UAM) (2008 - 2016) Chef du service de parasitologie-mycologie (CHU Pitié-Salpêtrière)	IHU-MI, CHU Pitié-Salpêtrière (AP-HP)	Microbiologie, pédiatrie, parasitologie
Lionel PIROTH	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Dijon	Infectiologie, microbiologie
Julien POISSY	Chef du service de réanimation	CHU Lille	Réanimation infectieuse
Oriane PUÉCHAL	Chargé de mission pour REACTing	INSERM	
Christian RABAUD	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales Directeur général de la Santé (mai 2023 - octobre 2023)	CHRU Nancy	Infectiologie

François RAFFI	Cheffe du service des maladies infectieuses et tropicales	CHU Nantes	Infectiologie
Hervé RAOUL	Directeur adjoint	ANRS-MIE	Biosécurité, microbiologie
Patrick ROSSIGNOL	Clinicien	Nancy	Néphrologie
Jean REIGNIER	Chef du service de réanimation	CHU Nantes	Réanimation
Nadia SAIDANI	Infectiologue	CH Cornouaille	Infectiologie
Juliette SAILLARD	Chargée de projet	ANRS, INSERM	
Philippe SANSONETTI	Directeur d'unités	Institut Pasteur	Microbiologie
Thérèse STAUB	Cheffe du service des maladies infectieuses et tropicales	CH Luxembourg	Infectiologie
Annick TIBI	Pharmacien responsable du département Essais Cliniques	AP-HP	Pharmacologie
Sarah TUBIANA	Centre de ressource biologique	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP)	Recherche clinique
Jean-François TIMSIT	Chef du service de réanimation	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP), INSERM	Réanimation infectieuse
Guillaume THIÉRY	Chef du service de réanimation	CHU Saint-Étienne	Réanimation
Violaine TOLSMA	Infectiologue	CH Annecy-Genevois	Infectiologie
Renaud VATRINET	Coordinateur de projet REACTing (2017 - 2020)	INSERM	Épidémiologie, santé publique

Yazdan YAZDANPANAHAH	Chef du service des maladies infectieuses et tropicales (2012- 2021) Membre du CS-Covid 19 Directeur de l'ANRS-MIE (depuis 2021)	CHU Bichat-Claude Bernard (AP-HP), INSERM	Infectiologie, virologie
-------------------------	--	---	-----------------------------

ARCHIVES CONSULTÉES

Lieu	Cote	Organe émetteur	Titre
Archives Nationales	20190118/64	Directeurs généraux de la recherche et de l'innovation (2005 - 2017)	Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan indien » : notes, correspondance, convention constitutive, documents de travail, comptes rendus de réunions, tableau de bord de suivi du plan du Premier ministre sur le chikungunya (2006-2008), <i>Éléments de langage concernant la création du CRVOI, 2006 - 2008</i>
Archives Nationales	20190118/64	Directeurs généraux de la recherche et de l'innovation (2005 - 2017)	Pandémie de grippe aviaire : notes, correspondance, documents de travail (2007-2008), <i>Correspondances, notes, Christian Devaux</i>
Archives Nationales	20190118/64	Directeurs généraux de la recherche et de l'innovation (2005 - 2017)	Pandémie de grippe aviaire : notes, correspondance, documents de travail (2007-2008), <i>Virus Influenza aviaires... Contribution à la mobilisation et la coordination de la recherche et de l'innovation (2007 - 2008)</i>
Archives de l'Assemblée nationale (en ligne : https://archives.assemblee-nationale.fr/)	-	Assemblée Nationale	12ème législature, Question N° 18837, de Pierre Morel-A-L'Huissier (Union pour un Mouvement Populaire - Lozère), 26/05/2003
Archives de l'Assemblée nationale (en ligne : https://archives.assemblee-nationale.fr/)	-	Assemblée Nationale	12ème législature, Question N° 28416, de Chantal Robin-Rodrigo (Socialiste - Hautes-Pyrénées), 17/11/2003
Archives de l'Assemblée nationale (en ligne : https://archives.assemblee-nationale.fr/)	-	Assemblée Nationale	12ème législature, Question N° 34136, de Jean Tiberi (Union pour un Mouvement Populaire - Paris), 24/02/2004

Archives du Sénat (en ligne : https://www.senat.fr/leg/archives.html)	-	Sénat de la République française	Question d'actualité au gouvernement n° 0130F, 12ème législature, de Michel Moreigne (Creuse - SOC), 03/04/2003
Archives du Sénat (en ligne : https://www.senat.fr/leg/archives.html)	-	Sénat de la République française	Question d'actualité au gouvernement n° 0130F, 12ème législature, de Michel Moreigne (Creuse - SOC), 03/04/2003.
Archives d'Internet (en ligne : https://wayback-api.archive.org/)	-	-	Sites web archivés consultés : REACTing, IHU-MI

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES ET LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE

Daniel AGACINSKI, Julien BUEB, Anne FAURE et al., « La planification : idée d'hier ou piste pour demain ? », *Point de vue*, France Stratégie, 2020.

Madeleine AKRICH, « From Communities of Practice to Epistemic Communities: Health Mobilizations on the Internet », *Sociological Research Online*, vol. 15, n° 2, 2010, pp. 116-132.

Raymond ARON, *Les étapes de la pensée sociologique*, Paris, Gallimard, Tel, 1976.

Olivier BORRAZ (dir.), *La société des organisations*, Paris, Presses de Sciences Po, 2022.

Gilles BASTIN, « L'entrepreneur chez Max Weber », in Pierre-Marie CHAUVIN, Michel GROSSETTI, Pierre-Paul ZALIO (dir.), *Dictionnaire sociologique de l'entrepreneuriat*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015.

Luc BERLIVET et Ilana LÖWY, « Hydroxychloroquine Controversies: Clinical Trials, Epistemology, and the Democratization of Science », *Nature Reviews Microbiology*, vol. 6, 2008, pp. 315-319.

Pierre BARDON, Thierry LIBAERT (dir.), *Le lobbying*, Paris, Dunod, 2012, pp. 43-53.

Yannick BARTHE, Olivier BORRAZ, « Les controverses sociotechniques au prisme du Parlement », *Quaderni*, vol. 75, 2011, pp. 63-71.

Marc BASSONI et Stéphanie LUKASIK, « Le "cas Raoult" ou la controverse médicale amplifiée par l'influence personnelle », *Communication*, vol. 39, n° 1, 2022.

Nicolas BELORGEY, Frédéric CHATEIGNER, Mathieu HAUCHECORNE et Etienne PENISSAT, « Références savantes, références d'État », *Genèses*, vol. 78, 2009, pp. 2-4.

Patrick BERCHE et Stanis PEREZ, *Pandémies. Des origines à la Covid-19*, Paris, Perrin, 2021.

Henri BERGERON et Patrick CASTEL, *Sociologie politique de la santé*, Paris, Presses Universitaires de France.

Henri BERGERON, Patrick CASTEL et Étienne NOUGUEZ, « Éléments pour une sociologie de l'entrepreneur-frontière. Genèse et diffusion d'un programme de prévention de l'obésité », *Revue française de sociologie*, vol. 54, n° 2, 2013, pp. 263-302.

Henri BERGERON et Contance A. NATHANSON, « Faire une loi, pour faire la loi. La loi de Santé publique d'août 2004 », *Sciences sociales et santé*, vol. 32, n° 4, 2014, pp. 1-32.

Henri BERGERON, Olivier BORRAZ et Patrick CASTEL, François DEDIEU, *Covid-19 : une crise organisationnelle*, Paris, Presses de Sciences Po, 2020.

Julien BESANÇON, *L'institutionnalisation de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments comme organisation-frontière : bureaucratisation de l'expertise et régulation des risques alimentaires*, Thèse de Doctorat, Paris, Institut d'Études Politiques, 2010.

Philippe BEZES et Patrick LE LIDEC, « Politiques de l'organisation. Les nouvelles divisions du travail étatique », *Revue française de science politique*, vol. 66, n° 3/4, 2016, pp. 407-433.

Philippe BEZES et Christine MUSSELIN, « Chapitre 5 - Le new public management. Entre rationalisation et marchandisation ? », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET, Pierre MULLER (dir.), *Une "French touch" dans l'analyse des politiques publiques ?*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015, pp. 125-152.

Patrice BINDER et Olivier LEPICK, *La France et la défense biologique*, in Fondation pour la Recherche Stratégique *Annuaire stratégique et militaire*, Paris, Odile Jacob, 2002, pp. 189-213.

Claude BIRRAUX, « L'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques : le politique et l'expertise scientifique », *Revue française d'administration publique*, vol. 3, n° 103, 2002, pp. 391-397.

Elizabeth BLOODGOOD, « Epistemic Communities, Norms, and Knowledge », Annual Meeting of the International Studies Association, San Francisco, 2008.

Herbert BLUMER, « Social Problems as Collective Behavior », *Social Problems*, vol. 18, n° 3, 1971, pp. 298-306.

Pierre-Henri BRÉCHAT, « La planification de la santé : déterminants de santé, précarité inégalités de santé et innovations », in Pierre-Henri BRÉCHAT, Jacques LEBAS (dir.), *Innover contre les inégalités de santé*, Dijon-Quetigny, Presses de l'EHESP, 2012, pp. 281-334.

Julien BOLAERT, Sébastien MICHON et Étienne OLLION, « Le temps des élites : Ouverture politique et fermeture sociale à l'Assemblée nationale en 2017 », *Revue française de science politique*, vol. 68, 2018, pp. 777-802.

Luc BOLTANSKI, « L'espace positionnel, multiplicité des positions institutionnelles et habitus de classe », *Revue française de Sociologie*, vol. 14, n° 1, pp. 3-26.

Raymond BOUDON, *Croire et savoir. Penser le politique, le moral et le religieux*, Paris, Presses Universitaires de France, 2012.

Raymond BOUDON, *Essais sur la théorie générale de la rationalité*, Paris, Presses Universitaires de France, 2007.

Raymond BOUDON, « La rationalité ordinaire : colonne vertébrale des sciences sociales », *L'Année sociologique*, vol. 60, n° 1, 2010, pp. 19-40.

Raymond BOUDON, « Raison et rationalité », in Raymond BOUDON, *La rationalité*, Paris, Presses Universitaires de France, 2009, pp. 9-28.

Raymond BOUDON, « Théorie du choix rationnel ou individualisme méthodologique ? », *Revue du MAUSS*, vol. 24, n° 2, 2004, pp. 281-309.

Raymond BOUDON, « Une approche cognitive de la rationalité », *Idées économiques et sociales*, vol. 165, n° 3, 2011, pp. 24-36.

Patrice BOURDELAIS, « Covid-19 : un moment dans l'histoire de l'humanité. Entre ruptures et continuités », in Thierry DE MONTBRIAL (dir.), *Ramsès 2022. Au-delà du Covid*, Paris, Dunod, 2021, pp. 42-47.

Patrice BOURDELAIS, « Entre médecine et société », *Communications*, vol. 66, 1998.

Patrice BOURDELAIS, « L'échelle pertinente de la santé publique au XIXe siècle : nationale ou municipale ? », *Les Tribunes de la santé*, vol. 14, n° 1, 2007, pp. 45-52.

Patrice BOURDELAIS, « L'époque de la bioresponsabilisation des élus », *Les Tribunes de la santé*, vol. 21, n° 4, 2008, pp. 87-90.

Patrice BOURDELAIS, « Le contrôle des grandes crises épidémiques », *Les Tribunes de la santé*, vol. 22, n° 1, 2009, pp. 41-51.

Pierre BOURDIEU, « La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison », *Sociologie et sociétés*, vol. 7, n° 1, mai 1975, pp. 91-118.

Pierre BOURDIEU, « L'opinion publique n'existe pas », *Les Temps modernes*, vol. 318, 1973, pp. 1292-1309.

BOUSSOIS Sébastien, dir., *Les nouvelles menaces mondiales. La grande pandémie du déni*, Paris, Mardaga, 2021, pp. 41-61.

Thibault BOSSY et Aurélien EVRARD, « Communauté épistémique », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 140-146.

Gérald BRONNER, *La démocratie des crédules*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013.

Gérald BRONNER, Étienne GÉHIN, *L'inquiétant principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2010.

François BUTON, *Une agence tous risques ? La veille sanitaire comme savoir de gouvernement*, Habilitation à diriger des recherches (HDR), Lyon, Triangle, 2015.

François BUTON, Frédéric PIERRU, « Instituer la police des risques sanitaires : Mise en circulation de l'épidémiologie appliquée et agencification de l'État sanitaire », *Gouvernement et action publique*, vol. 1, n° 4, 2012, pp. 67-90.

Vincent CABY, « D'où vient l'expertise scientifique ? Inspirations, expérimentations, promotion et négociations dans la genèse de l'Expertise collective INSERM », *Sciences sociales et santé*, vol. 39, n° 2, 2021, pp. 5-32.

Vincent CABY et Sébastien CHAILLEUX, « Pour une sociologie des rapports publics. Effets symboliques et configurations d'écriture des outils d'aide à la décision », *Revue internationale de politique comparée*, vol. 26, n° 4, 2019, pp. 7-31.

Vincent CABY et Mathieu OUIMET, « Chapitre 11. Expertise et usage politico-administratif des connaissances scientifiques », in Steve JACOB et Nathalie SCHIFFINO (dir.), *Politiques publiques. Fondements et prospective pour l'analyse de l'action publique*, Bruxelles, Bruylant, Traités de Science Politique, 2021.

Michel CALLON, « Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année sociologique*, vol. 36, 1986, pp. 169-208.

Nathan CAPLAN, « The Two-Communities Theory of Knowledge Utilization », *American Behavioral Scientist*, vol. 22, n° 3, 1978, pp. 459-470.

Karin K. CETINA, *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*, Massachusetts, Harvard University Press, 352 p.

Sébastien CHAILLEUX et Philippe ZITTOUN, « Entre pluralité des espaces de débat et singularité des ordres du jour : la carrière sinueuse du gaz de schiste », *Revue française de sociologie*, vol. 62, n° 2, 2021, pp. 253-281.

Fanny CHABROL, « Ebola et la faillite de la santé publique en Afrique », *Revue internationale et stratégique*, vol. 96, 2014, pp. 18-27.

Élisa CHELLE, « Expérimentation sociale : la tentation américaine », *Informations sociales*, vol. 174, n° 6, 2012, pp. 24-30.

Eli CHERNIN, « Paul de Kruif's Microbe Hunters and an Outraged Ronald Ross », *Review of Infectious Diseases*, vol. 10, n° 3, 1998.

Sylvia CHIFFOLEAU, *Genèse de la santé publique internationale. De la peste d'Orient à l'OMS*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012.

Yves CITTON, « La passion des catastrophes », *Acta fabula*, vol. 10, n° 3, Essais critiques, 2009.

Patrick COHENDET, Frédéric CRÉPLET, Olivier DUPOUËT, « Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : le cas de Linux », *Revue française de gestion*, vol. 146, n° 5, 2003, pp. 99-121.

Stephen J. COLLIER, Andrew LAKOFF, Paul RABINOW, « Biosecurity. Towards an anthropology of the contemporary », *Anthropology Today*, vol. 20, n° 5, 2004, pp. 3-7.

Catherine COLLIOT-THELENE, « Retour sur les rationalités chez Max Weber », *Les Champs de Mars*, vol. 22, n° 2, 2011, pp. 13-30.

George W. CORNER, *A History of the Rockefeller Institute (1901-1953). Origins and Growth*, The Rockefeller Institute Press, New York City, 1964.

Mathieu CORTEEL, *Le hasard et le pathologique*, Paris, Les Presses de Sciences Po, 2020.

Philippe COUCKE, dir., *Covid 19. De la crise aux opportunités*, Bruxelles, Mardaga, 2021, pp. 19-37.

Juliette DANINI-FERRY, « Petite introduction à l'éthique des essais cliniques. Coronavirus - Réponse au Professeur Raoult », *Medium*.

Robert A. DAHL, « The Concept of Power », *Behavioral Science*, vol. 2, n° 3, 1957, pp. 201 - 215.

Mai'a K. DAVIS CROSS, « Re-thinking Epistemic Communities Twenty Years Later », *Forthcoming Review of International Studies*, vol. 39, n° 1, 2013, pp. 137-160.

Jean-Pierre DEDET, « Histoire des épidémies », *Les Tribunes de la santé*, vol. 66, n° 4, 2020, pp. 25-33.

Damien DE BLIC, Cyril LEMIEUX, « Le scandale comme épreuve. Éléments de sociologie pragmatique », *Politix*, vol. 3, n° 71, 2005, pp. 9 – 38.

Paul DE KRUIF, *Microbe Hunters*, New York, Blue Ribbon Books, 1926.

Henri DELEERSNIJDER, *Les grandes épidémies dans l'histoire. Quand peste, grippe espagnole, coronavirus... façonnent nos sociétés*, Domont, Éditions du CNRS.

Thierry DELPEUCH, « Comment la mondialisation rapproche les politiques publiques », *L'Économie politique*, vol. 43, 2009, pp. 77-99.

Nicolas DODIER, « L'espace public de la recherche médicale. Autour de l'affaire de la ciclosporine », *Réseaux*, vol. 17, n° 95, 1999, pp. 107 - 154.

Nicolas DODIER, *Leçons politiques de l'épidémie de sida*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2003.

Mattei DOGAN, « Les professions propices à la carrière politique : osmose, filières et viviers », in Michel OFFERLÉ (dir.), *La profession politique, XIXe-XXe siècle*, Paris, Belin, 1999, pp. 171-199.

Jean-François DORTIER, « L'imagination scientifique, la science et la recherche », in Michel WIEVIORKA (dir.), *La science en question(s)*, Paris, Éditions Sciences Humaines, 2014, pp. 53-60.

Michel DUBOIS, « L'action scientifique : modèles interprétatifs et explicatifs en sociologie des sciences », *L'Année sociologique*, vol. 55, n° 1, 2005, pp. 103-125.

Michel DUBOIS, *La nouvelle sociologie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2001.

Stefan ELBE et Dominique DAVID, « Sida, un enjeu global de sécurité », *Politique étrangère*, 2005, pp. 161-175.

Emmanuel ELIOT, « Représentations sociales et épidémies : entre espace, savoir et pouvoir. Commentaire », *Sciences sociales et santé*, vol. 33, n° 1, 2015, pp. 75-90.

Steven EPSTEIN, *Histoire du sida. 1. Le virus est-il bien la cause du sida ? 2. La grande révolte des malades*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2001.

Renaud EPSTEIN et Gilles PINSON, « De l'État fort aux régimes de gouvernementalité multiples », in Thomas FRINAULT, Christian LE BART, Érik NEVEU (dir.), *Nouvelle sociologie politique de la France*, Paris, Armand Colin, 2021, pp. 21-32.

François EWALD, Nicolas DE SADELEER et Christian GOLLIER, *Le principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2008.

Didier FASSIN et Dominique MEMMI (dir.), *Le gouvernement des corps*, Paris, EHESS, 2015.

Linda FASULO, *An Insider's Guide to the UN*, New Haven, Yale University Press, 2004.

Pierre FAVRE, « L'émergence des problèmes publics dans le champ politique », in Pierre FAVRE (dir.), *Sida et Politique. Les premiers affrontements*, Paris, L'Harmattan.

William L.F. FELSTINER, Richard L. ABEL et Austin SARAT, « The Emergence and Transformation of Disputes: Naming, Blaming, Claiming... », *Law & Society Review*, vol. 15, n° 3/4, 1980, pp. 631-654.

Mathieu FERRIERE, « Les principales critiques de la théorie du choix rationnel », *Idées économiques et sociales*, vol. 165, n° 3, 2011, pp. 37-45.

Matthieu FINTZ, « Le rôle des arbovirus dans la genèse des dispositifs de surveillance des virus émergents. Une histoire égyptienne », *Cahiers d'anthropologie sociale*, vol. 8, n° 1, 2012, pp. 103-118.

Michel FOUCAULT, *Dits et écrits, Tome II*, Paris, Gallimard, 1994.

Michel FOUCAULT, « III. La description des énoncés », in *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 2008, pp. 146-162.

Gérard FOUREZ et Marie LAROCHELLE, « Une multiplicité de pratiques scientifiques... », in Gérard FOUREZ et Marie LAROCHELLE (dir.), *Apprivoiser l'épistémologie*, Bruxelles, De Boeck Supérieur, 2009, pp. 87-103.

Nicolas FORTANÉ, « La carrière politique de la dopamine. Circulation et appropriation d'une référence savante dans l'espace des *drug policies* », *Revue française de science politique*, vol. 64, n° 1, 2014, pp. 5-28.

Nicolas FORTANÉ et Frédéric KECK, « Ce que fait la biosécurité à la surveillance des animaux », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 9, n° 2, 2015, pp. 125-137.

William GENIEYS (dir.), *Gouverner à l'abri des regards. La réussite de l'Obamacare*, Paris, Presses de Sciences Po, 2020, pp. 153-194.

William GENIEYS, « La constitution d'une élite du Welfare dans la France des années 1990 », *Sociologie du travail*, vol. 47, n° 2, 2005, pp. 205-222.

Yves GINGRAS, *Sociologie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2020.

Yves GINGRAS, Mahdi KHELFAOUI, « L'effet SIGAPS : la recherche médicale française sous l'emprise de l'évaluation comptable », *Zilsel*, vol. 1, n° 8, 2021, pp. 144 - 174.

Olivier GODARD, « Le principe de précaution comme norme de l'action publique, ou la proportionnalité en question », *Revue économique*, vol. 54, n° 6, 2003, pp. 1245-1276.

Cédric GRIMOULT, « Le néolamarckisme et l'affaire Lyssenko », in Cédric GRIMOULT (dir.), *Histoire de l'histoire des sciences. Historiographie de l'évolutionnisme dans le monde francophone*, Genève, Librairie Droz, 2003, pp. 241-254.

Emiliano GROSSMAN, Sabine SAURUGGER (dir.), *Les groupes d'intérêt. Action collective et stratégies de représentation*, Paris, Armand Colin, 2012, pp. 93-130.

Jeanne GUILLEMIN, *Biological Weapons. From the Invention of State-Sponsored Programs to Contemporary Bioterrorism*, New York, Columbia University Press, 2005.

Peter M. HAAS, « Introduction : epistemic communities and international policy coordination », in Peter M. HAAS, *International Organization*, vol. 46, n° 1, 1992, pp. 1-37.

Ian HACKING, *Philosophie et histoire des concepts scientifiques*, Cours au Collège de France, 2002 - 2003.

Patrick HASSENTEUFEL (dir.), *Sociologie politique : l'action publique*, Paris, Armand Colin, 2011.

Tewfik HAMEL, « Pandémie Covid-19 : leçons pour le Bioterrorisme », *Sécurité globale*, vol. 24, n° 4, 2020, pp. 5-42.

Pascale HASSOUN, « La folle du logis », in *Phantasme, fiction, narration, conte : la puissance de l'image et de l'Imaginaire ? Actes du 26e Colloque du Point de Capiton, Champ social*, 2020, pp. 21-38.

Pierre-Benoît JOLY, « La fabrique de l'expertise scientifique : contribution des STS », *Hermès. La Revue*, vol. 64, n° 3, 2012, pp. 22-28.

Frédéric KECK, « Biopolitique des sentinelles », in Frédéric WORMS, *Le moment du vivant*, Presses Universitaires de France, 2016, pp. 311-321.

Frédéric KECK, « Ebola, entre science et fiction », *Anthropologie & Santé*, vol. 11, 2015.

Frédéric KECK, « Laisser vivre les sentinelles. Transformations de la biopolitique par les chasseurs de virus », in Philippe DESCOLA, *Les Natures en question*, Odile Jacob, 2018, pp. 137-149.

Frédéric KECK, *Les Sentinelles des pandémies. Chasseurs de virus et observateurs d'oiseaux aux frontières de la Chine*, Bruxelles, Zones sensibles, 2020.

Frédéric KECK, « Les usages du biopolitique », *L'Homme*, n° 187-188, 2008, pp. 295-314.

Frédéric KECK, « Prévention, précaution, préparation : rationalités dans la gestion des maladies animales », *Raison présente*, vol. 195, n° 3, 2015, pp. 73-81.

Frédéric KECK, « Surveiller les animaux, préparer les humains. Une ethnographie de la grippe aviaire », in Sandrine REVET, Julien LANGUMIER (dir.), *Le gouvernement des catastrophes*, Paris, Karthala, 2013, pp. 73-100.

Frédéric KECK, *Un monde grippé*, Paris, Flammarion, 2010.

Guillaume LACHENAL, Gaëtan THOMAS, *Atlas historique des épidémies*, Paris, Autrement.

Michel LALLEMANT, « ACTION RATIONNELLE », Encyclopædia Universalis, URL : <https://www-universalis-edu-com/encyclopedie/action-rationnelle>.

Pierre LASCOUMES, « Controverse », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT, Pauline RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 170-177.

Pierre LASCOUMES, « L'expertise, de la recherche d'une action rationnelle à la démocratisation des connaissances et des choix », *Revue française d'administration publique*, vol. 103, n° 3, 2002, pp. 369-377.

Pierre LASCOUMES, « Traduction », in Laurie BOUSSAGUET, Sophie JACQUOT et Pauline RAVINET (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 643-650.

Bruno LATOUR, « Comment recommencer à suivre les associations ? », in Bruno LATOUR (dir.), *Changer de société, refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte, 2007, pp. 7-30.

Bruno LATOUR, « La clef de Berlin », in Bruno LATOUR (dir.), *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 2007, pp. 33-46.

Bruno LATOUR, *La Science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 1989.

Bruno LATOUR et Steve WOOLGAR, *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, La Découverte, 2005.

Bruno LATOUR, « Le grand Léviathan s'apprivoise-t-il ? », in Madeleine AKRICH, Michel CALLON, Bruno LATOUR (dir.), *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines, 2006, pp. 11-32.

Bruno LATOUR, *Pasteur : guerre et paix des microbes, suivi de Irréductions*, Paris, La Découverte, 2011.

Anne LAURAIN, « Science sans transparence n'est que ruine de l'âme », *Hegel*, vol. 4, n° 4, 2020, p. 299.

Sylvain LAURENS, *Les courtiers du capitalisme. Milieux d'affaires et bureaucrates à Bruxelles*, Marseille, Agone, 2015.

Rémi LEFEBVRE (dir.), *L'entreprise Macron à l'épreuve du pouvoir*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 2020, pp. 268-281.

Robert LEROUX, « Chapitre IV. Raymond Boudon, lecteur de Weber », in Robert LEROUX (dir.), *Penser avec Raymond Boudon*, Paris, Presses Universitaires de France, 2022, pp. 71-88.

John S. MACKENZIE et al., « The global outbreak alert and response network », *Global public health*, vol. 9, n° 9, 2014, pp. 1023-1039.

Izet MASIC, « The Most Influential Scientists in the Development of Medical Informatics », *Acta Informatica Medica*, vol. 24, n° 4, 2016, pp. 220-221.

Charles Allan MCCOY, « SARS, pandemic influenza and Ebola: The disease control styles of Britain and the United States », *Social Theory & Health*, vol. 14, n° 1, 2016, pp. 1-17.

Dominique MEMMI, « Vers une confession laïque ? La nouvelle administration étatique des corps », *Revue française de science politique*, vol. 50, n° 1, 2000, pp. 3-20.

Robert K. MERTON, *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago, University of Chicago Press, 1979.

Pierre-Olivier MÉTHOT, « Le concept de pathocénose chez M.D. Grmek. Une réflexion évolutionniste sur l'écologie des maladies ? », in COSTE Joël, FANTINI Bernardino, LAMBRICHS Louise L. (dir.), *Le concept de pathocénose de M. D. Grmek. Une conceptualisation novatrice de l'histoire des maladies*, 2016, pp. 93-117.

Morgan MEYER, Susan MOLYNEUX-HODGSON, « Communautés épistémiques : une notion utile pour théoriser les collectifs en sciences ? », *Terrains & travaux*, vol. 18, n° 1, 2011, pp. 141-154.

Anne-Marie MOULIN, « Les instituts Pasteur une aventure mondiale », *L'Histoire*, n° 491, Hors-Série, 2022, pp. 48-55.

Bruno PALLIER, « Process tracing », in BOUSSAGUET Laurie, JACQUOT Sophie, RAVINET Pauline (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 510-517.

Renaud PAYRE, Gilles POLLET, « IV. Sciences et dispositifs de gouvernement », in Renaud PAYRE, Gilles POLLET (dir.), *Socio-histoire de l'action publique*, Paris, La Découverte, 2013, pp. 61-74.

Christophe PERREY, « Les figures du sacré à l'Institut Pasteur », *L'Homme*, vol. 3, n° 175-176, 2005, pp. 345-368.

Pascal PENAUD et al., « VII. Les Politiques de santé », in Pascal PENAUD et al. (dir.), *Politiques sociales*, 4e éd., Paris, Presses de Sciences Po, Dalloz, Amphi, 2019, pp. 725-800.

Jean-François PICARD, *La fondation Rockefeller et la recherche médicale*, Paris, Presses Universitaires de France, 1999.

Frédéric PIERRU, « Crisis? What Crisis: De la résilience des politiques publiques de santé françaises par temps de crise », in Bernard DOLEZ, Anne-Cécile DOUILLET, Julien FRETTEL.

Frédéric PIERRU, « Entrepreneur vs Mandarins. Pour une sociologie de "l'affaire Raoult" », *Savoir/Agir*, vol. 53, n° 124-137, 2020, pp. 124-137.

François-Mathieu POPUEAU, *Analyser la gouvernance multi-niveaux*, Paris, Presses Universitaires de Grenoble, 2017.

Claudio M. RADAELLI, « Logiques de pouvoir et récits dans les politiques publiques de l'Union européenne », *Revue française de science politique*, vol. 50, n° 2, 2000, pp. 255-275.

Claudio M. RADAELLI, « Récits », in BOUSSAGUET Laurie, JACQUOT Sophie, RAVINET Pauline (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques. 5e édition entièrement revue et corrigée*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019, pp. 528-533.

Dominique RAYNAUD, *Sociologie des controverses scientifiques*, Paris, Éditions Matériologiques, 2018.

Laurence ROCHER, « Infrastructure urbaine, planification et controverse : le projet différé d'un contournement routier au sud d'Angers », *Norois*, vol. 227, 2013, pp. 83-96.

Richard ROSE, « What Is Lesson-Drawing? », *Journal of Public Policy*, vol. 11, n° 1, 1991, pp. 3-30 ; Richard ROSE, *Lesson-drawing in Public Policy: A Guide to Learning Across Time and Space*, CQ Press, 1st Edition, 1993.

Paul A. SABATIER et Edella SCHLAGER, « Les approches cognitives des politiques publiques : perspectives américaines », *Revue française de science politique*, vol. 50, n° 2, 2000, pp. 209-234.

Arnaud SAINT-MARTIN, *La sociologie de Robert K. Merton*, Paris, La Découverte, 2013.

Gisèle SAPIRO (dir.), *Dictionnaire international Bourdieu*, Paris, CNRS Editions, 2020.

Romy SAUVAYRE, « Éthique de la croyance, confiance et valeur épistémique. Le cas de la controverse scientifique entourant le vaccin contre la rougeole », *Revue française d'éthique appliquée*, vol. 8, n° 2, 2019, pp. 47-61.

Romy SAUVAYRE, *Le journaliste, le scientifique et le citoyen. Sociologie de la diffusion de la défiance vaccinale*, Paris, Hermann, 2023.

Nathalie SCHIFFINO, « Biopolitique et risque. Quelle action publique en matière de biomédecine, d'OGM et de téléphonie mobile ? », *Revue internationale de politique comparée*, vol. 18, n° 4, 2011, pp. 29-46.

Émilien SCHULTZ, Jérémy K. WARD, « Science under Covid-19's magnifying glass: Lessons from the first months of the chloroquine debate in the French press », *Journal of Sociology*, vol. 58, n° 1, pp. 76 - 94, 2022

« Sciences et politique. Entretien avec Cédric Villani », *Études*, vol. 10, 2019, pp. 59-68.

Charles P. SNOW, *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, New York, The Rede Lecture, Cambridge University Press, 1959.

Diane STONE, « Transfer and translation of policy », *Policy Studies*, vol. 22, n° 6, 2012, pp. 483-499.

Ludovic TOURNÈS, « La fondation Rockefeller et la naissance de l'universalisme philanthropique américain », *Critique Internationale*, vol. 35, 2007, pp. 173-197.

Laurène TRAN, « Herbert Simon et la rationalité limitée », *Regards croisés sur l'économie*, vol. 22, n° 1, 2018, pp. 54-57.

François TUFFREAU (dir.), *Dictionnaire de l'organisation sanitaire et médico-sociale*, Dijon-Quetigny, Presses de l'EHESP, 2013, pp. 267 - 274.

Fanny VELARDO, Julie PRUDHOMME, Laura TEMIME et Kévin JEAN, « Recherche à usage dual sur les pathogènes modifiés en laboratoire - Quel encadrement pour quels enjeux ? », *Med Sci*, Paris, vol. 38, n° 3, 2022, pp. 303-308.

Freddy VINET, *La Grande Grippe. 1918. La pire épidémie du siècle*, Paris, Éd. Vendémiaire, 2018.

Priscilla WALD, *Contagious. Cultures, Carriers, and the Outbreak Narrative*, Durham, Duke University Press, 2008.

Max WEBER, *Économie et société*, Paris, Pocket, Agora, 1995.

Max WEBER, *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, Agora, 1995.

Pierre-Paul ZALIO, « L'acteur économique et le projet urbain », *L'Année sociologique*, vol. 58, n° 1, 2008, pp. 95-117.

Anthony ZITO, « Epistemic communities, collective entrepreneurship and European integration », *Journal of European Public Policy*, 2011.

Philippe ZITTOUN et Sébastien CHAILLEUX, *L'État sous pression. Enquête sur l'interdiction française du gaz de schiste*, Paris, Presses de Sciences Po, 2021.

Patrick ZYLBERMAN, « Didier Raoult : naissance d'un saint guérisseur », in Patrick ZYLBERMAN, *Oublier Wuhan. Essai sur l'histoire contemporaine des crises sanitaires*, La Fabrique Éditions, 2021, pp. 39 - 47.

Patrick ZYLBERMAN, « L'avenir, "cible mouvante". Les États-Unis, le risque NRBC et la méthode des scénarios », in Serge MORAND, Muriel FIGUIE (dir.), *Émergence de maladies infectieuses. Risques et enjeux de société*, Versailles, Éditions Quæ, 2016, pp. 63-78.

Patrick ZYLBERMAN, *Tempêtes microbiennes. Essai sur la politique de sécurité sanitaire dans le monde transatlantique*, Paris, Gallimard, 2013.

LITTÉRATURE GRISE

Actes du séminaire annuel du Val-de-Grâce

Florence Ader, Commission des Affaires sociales du Sénat, 6 mai 2020.

Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), *Rapport sur la surveillance de l'infection à virus West Nile en France*, 2004.

Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), *Glossaire relatif aux essais cliniques*, (URL : <https://archiveansm.integra.fr/Activites/Essais-cliniques/Repertoires-des-essais-cliniques-de-medicaments/Repertoires-des-essais-cliniques-de-medicaments/Glossaire-relatif-aux-essais-cliniques>).

François AUTAIN, Alain MILON, *Rapport de la commission d'enquête sur le rôle des firmes pharmaceutiques dans la gestion par le Gouvernement de la grippe A (H1N1)v*, Sénat de la République Française, 2010.

Marie-Christine BLANDIN, Jean-Pierre DOOR, *Rapport sur Le risque épidémique (tome 1)*, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), 2005.

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), Définition – Expertise, Expertise, (URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/academie9/expertise#:~:text=Proc%C3%A9dure%20qui%20consiste%20%C3%A0%20requ%C3%A9rir,Expertise%20m%C3%A9dicale%2C%20psychiatrique%2C%20m%C3%A9dicol%C3%A9gale>, consulté le 17/05/2024).

Code de la Santé Publique, Partie législative (articles L1110-1 à L6441-1), *Lutte contre les maladies transmissibles*, 24 mars 2020.

Conseil scientifique Covid-19, Avis, Paris, 16 mars 2020, 17h.

Conseil de sécurité Provisoire, Cinquante-cinquième année, 4087e séance, lundi 10 janvier 2000, New York.

Cour des comptes, *La recherche en infectiologie. Un enjeu fort insuffisamment piloté*, 10 février 2022.

Jean-Pierre DOOR, Marie-Christine BLANDIN, *Rapport sur la gestion des pandémies : H1N1, et si c'était à refaire*, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), Compte-rendu de l'audition publique du 14 juin 2010.

Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe, (URL : <http://www.grog.org/>)

Jean-François GUÉGAN, Catherine LEPORT (dir.), *Les maladies infectieuses émergentes : état de la situation et perspectives*, Haut Conseil de la Santé Publique, 2011.

Claudie HAIGNERE, Jean-François MATTEI, *Lettre de mission au Professeur Didier Raoult*, 28 août 2002.

HAS, Réunion de concertation pluridisciplinaire (URL : https://www.has-sante.fr/jcms/c_2806878/fr/reunion-de-concertation-pluridisciplinaire).

Haut Conseil de la Santé Publique, *Avis relatif à la prise en charge des cas confirmés d'infection au virus SARS-CoV2*, 5 mars 2020.

Haut Conseil de la Santé Publique, *Avis relatif aux recommandations thérapeutiques dans la prise en charge du Covid-19 (complémentaire à l'avis du 5 mars 2020)*, 23 mars 2020.

Haut Conseil de la Santé Publique, *Avis relatif à l'utilisation de l'hydroxychloroquine dans le covid-19*, 23 mai 2020.

Hospices Civiles de Lyon, Points d'étapes de l'essai Discovery, YouTube, (URL : <https://www.youtube.com/watch?v=13o5xL-mhdo>).

François HOLLANDE, Président de la République, Déclaration sur la recherche vaccinale face aux maladies émergentes, à Paris le 21 février 2017, Vie Publique, (URL : <https://www.vie-publique.fr/discours/202237-declaration-de-m-francois-hollande-president-de-la-republique-sur-la>).

François HOLLANDE, Président de la République, Déclaration sur la sécurité sanitaire internationale, à Lyon le 23 mars 2016, site de l'Élysée, (URL : <https://www.elysee.fr/francois-hollande/2016/03/23/declaration-de-m-francois-hollande-president-de-la-republique-sur-la-securite-sanitaire-internationale-a-lyon-le-23-mars-2016>).

François HOLLANDE, « Towards a global agenda on health security », *The Lancet*, Comment, vol. 387, 10034, 2016, pp. 2173 - 2174.

Inserm, Programmes Atip-Avenir, (URL : <https://www.inserm.fr/nous-connaître/programme-atip-avenir/>).

Institut Covid-19 Ad-Memorial, *Face à la pandémie. Mise en perspective du rôle du Conseil scientifique pendant la crise sanitaire*, La Documentation française, 20 juin 2023.

Institut thématique multi-organismes, Microbiologie et maladies infectieuses, *Orientations stratégiques*, mars 2010.

Roger KAROUTCHI, Fabienne KELLER (dir.), *Mieux prévenir et gérer les crises liées aux maladies infectieuses émergentes*, Sénat de la République Française, 2015.

Fabienne KELLER, *Les nouvelles menaces de maladies infectieuses émergentes*, Sénat, 2012.

Philippe KOURILSKY, *Optimiser l'action de la France pour l'amélioration de la santé mondiale. Le cas de la surveillance et de la recherche sur les maladies infectieuses*, Rapport au gouvernement, Collège de France, 2006.

Philippe KOURILSKY, Geneviève VINEY, *Le principe de précaution. Rapport au Premier ministre*, 2000.

Pierre LANG, *Rapport d'information sur le bioterrorisme*, Commission de défense nationale et des forces armées, 2003.

Joshua LEDERBERG, Robert E. SHOPE et Stanley C. OAKS (éditeurs), *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*, Washington (DC), National Academies Press, 1992.

Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, *Légifrance*.

Ministère de la Santé, GROG, *Actes de la XVII^e Journée Nationale du Réseau des GROG*, jeudi 3 octobre 2013.

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), Création d'une nouvelle agence de recherche sur les maladies infectieuses et émergentes (URL : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/creation-d-une-nouvelle-agence-de-recherche-sur-les-maladies-infectieuses-et-emergentes-47114>).

National Library of Medicine, Profiles in Science, (URL : <https://profiles.nlm.nih.gov/>).

Didier RAOULT, *Rapport sur le bioterrorisme*, 2003.

Didier Raoult, Sénat de la République Française, 24 juin 2020

David A. RELMAN, Margaret A. HAMBURG, Eileen R. CHOFFNESS, Alison MACK (Rapporteurs), Forum on Microbial Threats, *Microbial Evolution and Co-Adaptation: A Tribute to the Life and Scientific Legacies of Joshua Lederberg*, Washington (DC), National Academies Press, 2009.

Patrick ROSSIGNOL, *Rapport : mission Essais cliniques en contexte épidémique*, 7 juin 2020
Santé publique France, (URL : <https://www.santepubliquefrance.fr/a-propos/nos-principes-fondateurs/centres-nationaux-de-reference-pour-la-lutte-contre-les-maladies-transmissibles-cnr>).

Philippe SANSONETTI et Gérard ORTH (dir.), *La maîtrise des maladies infectieuses. Un défi de santé publique, une ambition médico-scientifique*, EDP Sciences, 2006.

Semantic Scholar, (URL : <https://www.semanticscholar.org/>).

Site du réseau Sentinelles, (URL : <https://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=presentation>).

Mark S. SMOLINSKI, Margaret A. HAMBURG, Joshua LEDERBERG, Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health in the 21st Century, *Microbial Threats to Health: Emergence, Detection, and Response*, Washington (DC), National Academies Press, 2003.

The NIH Record

LITTÉRATURE MÉDICO-SANITAIRE

Florence ADER, Discovery French Trial Management Team, « Protocol for the DisCoVeRy trial: multicenter, adaptive, randomised trial of the safety and efficacy of treatments for COVID-19 in hospitalised adults », *BMJ Open*, 2020.

Laëtitia ATLANI-DUAULT et Laurent VIDAL, « Le moment de la santé globale. Formes, figures et agendas d'un miroir de l'aide internationale », *Revue Tiers Monde*, vol. 215, n° 3, 2013, pp. 7-16.

Thomas BALENGHIEN, Dominique BICOUT, Philippe SABATIER, Histoire et épidémiologie de la fièvre West Nile, in Dominique J. BICOUT (dir.), *Le virus du Nil occidental*, Quae, Synthèses, 2013, pp. 7-24

Dominique J. BICOUT (dir.), *Le virus du Nil occidental*, Versailles, Quae, Synthèses, 2013.

Dounia BITAR, Julien EMMANUELLI, Syndrome respiratoire aigu sévère. L'épidémie de SRAS en 2003 en France, Rapport sur la gestion épidémiologique du SRAS, InVS, 2004.

François BOURDILLON, Gilles BRÜCKER et Didier TABUTEAU, « Définitions de la santé publique », in François BOURDILLON, Gilles BRÜCKER, Didier TABUTEAU (dir.), *Traité de santé publique*, Paris, Lavoisier, 2016, pp. 3-6.

Agnès BUZYN, *Journal. Janvier - juin 2020*, Flammarion, 2023.

William DAB, « La loi de santé publique : notre feuille de route commune », *Santé Publique*, vol. 16, 2004, pp. 583-583.

Xavier DE LAMBALLERIE, « Le chikungunya, une répétition avant le covid-19 ? », S3Odéon, octobre 2020.

Jean-François DELFRAISSY, Denis LAFAY, *Un médecin au front*, Éditions du Seuil, 2023.

Jean-François DELFRAISSY, Yazdan YAZDANPANAHI, Yves LÉVY, « REACTing: the French response to infectious disease crises », *Lancet*, vol. 387,10034, 2016, pp. 2183 – 2185.

Koussaï DELLAGI, « Le CRVOI : recherche sur les maladies infectieuses émergentes dans la région océan Indien », Bulletin de veille sanitaire (BVS), CIRE Océan Indien, n° 13, 2011.

Jean-Claude DESENCLOS et Henriette DE VALK, « Les maladies infectieuses émergentes : importance en santé publique, aspects épidémiologiques, déterminants et prévention », *Médecine et maladies infectieuses*, vol. 35, n° 2, 2005, pp. 49-61.

Jacques DRUCKER, *Les détectives de la santé. Virus, bactéries, toxiques : enquêtes sur les nouveaux risques*, Nil éditions, 2002.

Alvan R. FEINSTEIN, « The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease », *Journal of Chronic Diseases*, vol. 3, n° 7, 1970, pp. 455-468.

Antoine FLAHAULT et al., « Chikungunya, La Réunion et Mayotte, 2005 - 2006 : une épidémie sans histoire ? », *Santé publique*, 2007.

Antoine FLAHAULT, Moïse DESVARIEUX, Viviane KOVESS-MASFETY, Michel SETBON et Denis ZMIROU, « Les grandes écoles de santé publique nord-américaines », *Les Tribunes de la santé*, vol. 16, n° 3, 2007, pp. 25-34.

Laurie GARRETT, « The Next Pandemic? », *Foreign Affairs*, vol. 84, n° 4, 2005, pp. 3-23.

Philippe GAUTRET, Jean-Christophe LAGIER, Philippe PAROLA et al., « Hydroxychloroquine and Azithromycin as a Treatment of COVID-19: Results of an Open-label Non-randomized Clinical Trial », *International Journal of Antimicrobial Agents*, vol. 56, n° 1, 2020.

Antoine GESSAIN, Jean-Claude MANUGUERRA, *Les virus émergents*, Paris, Presses Universitaires de France, 2006.

Mirko D. GRMEK, *Déclin et émergence des maladies*, *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, vol. 2, n° 2, 1995, pp. 9-32.

Mirko D. GRMEK, *Histoire du sida. Début et origine d'une pandémie actuelle*, Payot, 1990

Mirko D. GRMEK, SOURNIA Jean-Charles (dir.), *Les maladies dominantes, Histoire de la pensée médicale en Occident - III : Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, pp. 271-293.

Benoit GUERY et al., pour le GECS (Groupe d'Etude Clinique du SARS), « Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (Sars) », 2003. Article à paraître dans le numéro de juin 2003 de la revue *Médecine et Maladies Infectieuses*.

James W. HOWIE, « Infectious disease - does it still matter? », *Public Health*, vol. 82, n° 6, 1998, pp. 253-268.

James S. KAZURA, J. W. COLLEY, « Dr. Adel A. F. Mahmoud », *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 99, n° 2, 2018.

Marion C. LANTERI, Azzedine ASSAL, Philip J. NORRIS, Michael P. BUSCH, « Le virus West Nile - I. La conquête de l'Ouest », *Médecine & Sciences*, vol. 27, n° 4, 2011, pp. 375-381.

Joshua LEDERBERG, « The Second Century of Louis Pasteur: A Global Agenda for Biomedical Research », *The National Library of Medicine*, The Joshua Lederberg Papers (Profiles in Science).

Jean-Claude MANUGUERRA et al., « Comité de lutte contre la grippe et la pandémie 2009 : retour d'expérience », *La Presse Médicale*, vol. 41, n° 9, 1, 2012, pp. 783-792.

France MESLÉ, Jacques VALLIN, « Transition sanitaire : tendances et perspectives », *Médecine/Sciences*, vol. 16, n° 11, 2000.

David M. MORENS, Anthony A. FAUCI, « Emerging Infectious Diseases in 2012: 20 Years After the Institute of Medicine Report », *mBio*, vol. 3, n° 6, 2012.

Serge MORAND, Muriel FIGUIE (dir.), *Émergence de maladies infectieuses. Risques et enjeux de société*, Versailles, Éditions Quæ, 2016.

Stephen S. MORSE, « Emerging viruses: defining the rules for viral traffic », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 34, n° 3, 1991, pp. 387-409.

Stephen S. MORSE, Barbara HATCH ROSENBERG, Jack WOODALL, ProMed Steering Committee Drafting Subgroup, « ProMED Global Monitoring of Emerging Diseases: Design for a Demonstration Program », *Health Policy*, vol. 38, 1996, pp. 135-153.

Charles NICOLLE, *Destin des maladies infectieuses*, Paris, Librairie Félix Alcan, 1933, p. 118.

Éric d'Ortenzio, Yazdan Yazdanpanah, « Face à l'épidémie d'Ebola, la question des traitements expérimentaux », *What's Up Doc*, (URL : <https://www.whatsupdoc-lemag.fr/article/face-lepidemie-debola-la-question-des-traitements-experimentaux>).

Palm Consortium Study Team, « A Randomized, Controlled Trial of Ebola Virus Disease Therapeutics », *New England Journal of Medicine*, vol. 381, n° 24, 2019.

Michael POLLAK, « Mirko D. Grmek, Histoire du sida. Début et origine d'une pandémie actuelle », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, vol. 44, n° 6, 1989, pp. 1521-1523.

Didier RAOULT, *Autobiographie*, Neuilly-sur-Seine, Michel Lagon, 336 p., 2023.

Didier RAOULT, *Dépasser Darwin : L'évolution comme vous ne l'aviez jamais imaginée*, Paris, Plon, 2010.

Didier RAOULT, Patrick FORTERRE, « Redefining viruses: lessons from Mimivirus », *Nature Reviews Microbiology*, vol. 6, 2008, pp. 315 - 319.

Didier RAOULT, Patrick FORTERRE, « What makes a virus a virus: reply from Raoult and Forterre », *Nature Reviews Microbiology*, vol. 6, 2008, pp. 315 - 319.

Philippe SANSONETTI, *Tempête parfaite. Chronique d'une pandémie annoncée*, Paris, Seuil, Les livres du nouveau monde, 2020.

David SATCHER, « Emerging Infections: Getting Ahead of the Curve », *Emerging Infectious Diseases*, vol. 1, n° 1, 1995, pp. 1-6.

Didier TABUTEAU, *La Sécurité sanitaire*, Paris, Berger-Levrault, 1ère édition 1994, nouvelle édition 2002.

Robert B. TESH, « In memoriam: Robert E. Shope, M.D. », *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, vol. 4, n° 2, 2004, pp. 91-94.

Isabelle TRATNER, « SRAS : 1. Le virus », *Med Sci*, Vol. 19, n° 8-9, 2003, pp. 885-891.

Yazdan YAZDANPANAHI, Nathan PEIFFER-SMADJA, « Discovery : intérêt et éthique des essais cliniques randomisés dans le contexte Covid-19 », Association française pour l'information scientifique, (URL : <https://www.afis.org/Discovery-interet-et-ethique-des-essais-cliniques-randomises-dans-le-contexte>).

ARTICLES DE PRESSE

« Didier Raoult nouveau président de l'université Aix-Marseille II », *Le Monde*, 24 septembre 1994.

Pierrick Fay, « "The Lancet Gate": saga d'une étude corrompue », *Les Échos*, 19 juin 2020.

Pierre LE HIR, « Le principe de précaution est-il un danger ? », *Le Monde*, 7 mai 2010.

Jean-Dominique MERCHET, « Les traqueurs d'enveloppes piégées toujours au charbon », *Libération*, 4 octobre 2002.

Martine PEREZ, « La grippe a tué le principe de précaution », *Le Figaro*, 7 janvier 2010.

Didier RAOULT, « Le médecin peut et doit réfléchir comme un médecin, et non pas comme un méthodologiste », *Le Monde*, 25 mars 2020

Marie Verdier, « Grippe A, entre prévention et précaution », *La Croix*, 4 janvier 2010.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

FIGURE 1 - CAPTURE D'ECRAN DU SYSTEME DE SURVEILLANCE EN TEMPS REEL PROMED LE 14/05/2024	17
FIGURE 2 - USAGE DU CONCEPT DE « COMMUNAUTE EPISTEMIQUE » PAR DISCIPLINE (HAAS, 1992)	54
FIGURE 3 - TABLE RONDE DE LA MAISON BLANCHE SUR LA PREPARATION A LA GUERRE BIOLOGIQUE, APRIL 10, 1998, JOSHUA LEDERBERG PAPERS, NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, BOX: 171. FOLDER: 104	74
FIGURE 4 - CITATION DES RAPPORTS DE L'IOIM (1992, 2003) DANS LE TEMPS	112
FIGURE 5 - ÉPIDEMIOLOGIE DU WNV	135
FIGURE 6 - ÉPIDEMIOLOGIE DU WNV	135
FIGURE 7 - LES INSTITUTS PASTEUR DANS LE MONDE	151
FIGURE 8 - ÉVOLUTION DES CITATIONS DE LA NOTION DE « MIE » DANS LES REVUES (BIO)MEDICALES FRANÇAISES	191
FIGURE 9 - ÉVOLUTION DES CITATIONS DE LA NOTION DE « MIE » DANS LES REVUES (BIO)MEDICALES INTERNATIONALES, PAR DES AUTEURS ISSUS D'ÉQUIPES FRANÇAISES....	199
FIGURE 10 - USAGE DES "MIE" PAR LES CHERCHEURS FRANÇAIS DANS LES REVUES INTERNATIONALES (2000 - 2008)	204
FIGURE 11 - INTERVIEW DE DIDIER RAOULT PAR MARIE DRUCKER, 21 FEVRIER 2006	207
FIGURE 12 - LES EFFETS SYMBOLIQUES DES RAPPORTS, TIRE DE L'ARTICLE DE VINCENT CABY ET SEBASTIEN CHAILLEUX.....	216
FIGURE 13 - DENDROGRAMME DES SEGMENTS DE TEXTES PARLEMENTAIRES QUI EVOQUE LES MIE (2003 - 2005).....	221
FIGURE 14 - DENDROGRAMME DES SEGMENTS DE TEXTES PARLEMENTAIRES QUI EVOQUE LES MIE (2006 - 2008).....	222
FIGURE 15 - DENDROGRAMME DES SEGMENTS DE TEXTES PARLEMENTAIRES QUI EVOQUE LES MIE (2006 - 2008).....	222
FIGURE 16 - CATEGORIES D'ACTEURS AUDITIONNES (RAPPORT DOOR, BLANDIN, 2005).....	235
FIGURE 17 - CATEGORIES D'ACTEURS AUDITIONNES (RAPPORT DOOR, BLANDIN, 2005).....	235
FIGURE 18 - REPRISE DE LA FIGURE 12 (P. 215) : LES EFFETS SYMBOLIQUES DES RAPPORTS, TIRE DE L'ARTICLE DE VINCENT CABY ET SEBASTIEN CHAILLEUX	240

FIGURE 19 - CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DU DISPOSITIF D’ACTION PUBLIQUE DE LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES TEL QU’IL APPARAÎT DANS LE RAPPORT DE PHILIPPE KOURILSKY	242
FIGURE 20 - ORGANIGRAMME DE L’INVS EN 2004.....	254
FIGURE 21 - ARTICLES PUBLIES ENTRE 1980 ET 2004 DANS MEDECINE ET MALADIES INFECTIEUSES	256
FIGURE 22 - ORGANISATION DE LA CP-MIE TELLE QU’IMAGINEE PAR SON PREMIER ET UNIQUE PRESIDENT CHRISTIAN DEVAUX.....	270
FIGURE 23 - LE DISPOSITIF DE CRISE DE LA CP-MIE	271
FIGURE 24 - SIGNATURE DU PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE DANS UN ARTICLE POUR THE LANCET	277
FIGURE 25 - PHOTOGRAPHIE DU PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE, FRANÇOIS HOLLANDE, DANS LES PAGES DU LANCET.....	278
FIGURE 26 - REPRESENTATION SCHEMATIQUE D’UNE COMMUNAUTE EPISTEMIQUE SELON LES CRITERES DE HAAS ET CROSS.....	286
FIGURE 27 - ÉVOLUTION DE L’EXPRESSION « PRINCIPE DE PRECAUTION » DANS LES JOURNAUX FRANÇAIS (SOURCE : EUROPRESSE, REQUETE : « PRINCIPE DE PRECAUTION »).....	303
FIGURE 28 - ÉVOLUTION DE L’EXPRESSION « PRINCIPE DE PRECAUTION » ASSOCIEE A LA GRIPPE DANS LES JOURNAUX FRANÇAIS (SOURCE : EUROPRESSE, REQUETE : « PRINCIPE DE PRECAUTION » ET « GRIPPE »)	304
FIGURE 29 - LES DEUX CONCEPTIONS DU PRINCIPE DE PRECAUTION, D’APRES OLIVIER GODARD	311
FIGURE 30 - FICHE DE RECRUTEMENT REACTING - INSERM.....	335
FIGURE 31 - OCCURRENCES "REACTING", "IMMI" DANS L'ESPACE PARLEMENTAIRE (2010 - 2021)	336
FIGURE 32 - LES PRINCIPAUX ACTEURS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE SELON UN RAPPORT DE LA COUR DES COMPTES	350
FIGURE 33 - DEPLACEMENT DE PASTEUR ET DES PASTEURIENS SELON BRUNO LATOUR	370
FIGURE 34 - DEPLACEMENT DE RAOULT ET DES RAOULTIENS, INSPIRE DU SCHEMA DE BRUNO LATOUR.....	370
FIGURE 35 - CYCLE DE PRODUCTION ET DE REPRODUCTION DE LA RECHERCHE ET DE LA RECONNAISSANCE SCIENTIFIQUES, D’APRES YVES GINGRAS.....	377
FIGURE 36 - LE PR DIDIER RAOULT DECORE DE LA LEGION D’HONNEUR	380

FIGURE 37 - ORGANIGRAMME DE L'IHU MEDITERRANEE INFECTION (SOURCE : ARCHIVES D'INTERNET - WAYBACK MACHINE)	390
FIGURE 38 - ARTICLES MENTIONNANT L'EXPRESSION "DIDIER RAOULT" DANS LA PRESSE FRANÇAISE AU COURS DE L'ANNEE 2020	394
FIGURE 39 - ARTICLES MENTIONNANT L'EXPRESSION "DELFRAISSY" DANS LA PRESSE FRANÇAISE AU COURS DE L'ANNEE 2020.....	394
FIGURE 40 - ARTICLES MENTIONNANT L'EXPRESSION "RETRAITES" DANS LA PRESSE FRANÇAISE AU COURS DE L'ANNEE 2020	395
FIGURE 41 - LA POPULARISATION DE LA CHLOROQUINE A SUSCITE UN EMBALLEMENT PUBLIC (SOURCE : SAUVAYRE, 2023).....	396
FIGURE 42 - CAPTURE D'ECRAN D'UN TWEET DE NATHAN PEIFFER-SMADJA, INFECTIOLOGUE A L'HOPITAL BICHAT	398
FIGURE 43 - CHRONOLOGIE THEMATIQUE DE LA PANDEMIE. NOUS AVONS DISTINGUE LES INFORMATIONS EPIDEMIOLOGIQUES (EN BLEU), LES INFORMATIONS RELATIVES A LA COMMUNAUTE EPISTEMIQUE DES MIE (EN ROUGE) ET LES INFORMATIONS RELATIVES A DIDIER RAOULT (EN VIOLET).....	408
FIGURE 44 - LES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE DE L'ESSAI DISCOVERY	412
FIGURE 45 - LES PRINCIPAUX ACTEURS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE SELON UN RAPPORT DE LA COUR DES COMPTES	414
FIGURE 46 - CLINICALTRIALS.GOV, ESSAIS INTERVENTIONNELS SARS COV-2 REALISES ENTRE LE 1/01/2020 ET LE 12/31/2020	416
FIGURE 47 - RYTHME D'OUVERTURE D'ESSAIS CLINIQUES GRAPHIQUE CONSTRUIT A PARTIR DE DONNEES COLLECTEES DE CLINICALTRIALS.GOV ET OUR WORLD IN DATA.....	417
FIGURE 48 - LA COMMUNAUTE EPISTEMIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES EMERGENTES	428
FIGURE 49 - LA VAGUE, HOKUSAI, 1831	431
FIGURE 50 - CARTE DE PRESENTATION DES ANCIENS ET NOUVEAUX IHU DANS LE DOSSIER DE PRESSE DE MAI 2023.....	438

TABLEAUX

TABLEAU 1 - SYSTEMES DE RAISONS {S} EXPLICATIFS DES ADHESIONS/ACTIONS INDIVIDUELLES. TIRE DE PLUSIEURS TRAVAUX DE RAYMOND BOUDON.....	44
TABLEAU 2 - RAPPORTS INSTITUTIONNELLES ETUDIES DANS LE CADRE DE LA THESE	68

TABLEAU 3 - LES TROIS TYPES DE RATIONALITES A L'ŒUVRE DANS LA COMPREHENSION DU PROBLEME DES EID	84
TABLEAU 4 - MEMBRES DU COMITE SUR LES MENACES MICROBIENNES EMERGENTES (NOUS AVONS REPRODUIT L'ORDRE DES NOMS TEL QU'IL APPARAÎT DANS LE RAPPORT).....	107
TABLEAU 5 - TABLEAU DE MELINDA WHARTON INCORPORE DANS LE RAPPORT DE L'IOM DE 1992	123
TABLEAU 6 - ARTICLES DU NIH RECORD MENTIONNANT LES EID	132
TABLEAU 7 - PARCOURS DES ANCIENS EIS FELLOWS OU AUDITEURS DE L'IDEA	166
TABLEAU 8 - EXTRAITS DES ARTICLES SCIENTIFIQUES PUBLIES DANS LES REVUES (BIO)MEDICALES FRANÇAISES A PARTIR DES RESULTATS DE LA FIGURE 3	195
TABLEAU 9 - LES RAOULTIENS	201
TABLEAU 10 - SIMULATION D'UNE DIFFUSION BIOTERRORISTE DE DIFFERENTS AGENTS MICROBIENS	227
TABLEAU 11 - EXPERTS AUDITIONNES (RAPPORT DOOR, BLANDIN, 2005)	237
TABLEAU 12 - TABLEAU CONSTRUIT PAR PETER HAAS POUR DISTINGUER LES COMMUNAUTES EPISTEMIQUES D'AUTRES APPROCHES	291
TABLEAU 13 - POSITIONS ET "RATIONALITES" DES MEMBRES DU CLCG	298
TABLEAU 14 - LES TERRAINS DE REACTING	332
TABLEAU 15 - EXPERTS QUI ONT ACCOMPAGNE LE GROUPE REACTING DURANT L'EPIDEMIE DE MALADIE A VIRUS EBOLA EN 2014.....	333
TABLEAU 16 - PRINCIPAUX ACTEURS DU SEMINAIRE MIE-VDG (2011 - 2018).....	343
TABLEAU 17 - REPARTITION DU GRAND EMPRUNT DANS L'ACTION « IHU » DE L'ANR.....	373
TABLEAU 18 - PROFIL SOCIOLOGIQUE DES MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE (* : NOUS AVONS INDIQUE LES PRINCIPALES STRUCTURES AUXQUELS ETAIENT OU AVAIENT ETE AFFILIES PAR LE PASSE LES MEMBRES DU CS)	387

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	4
SOMMAIRE	6
LISTE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ACRONYMES UTILISES	8
INTRODUCTION GÉNÉRALE	11
<i>Objet de la thèse et questions de recherche</i>	13
<i>Épidémies, transition épidémiologique et maladies infectieuses émergentes</i>	16
<i>Approches théoriques (I) : des fables de La Fontaine à la théorie générale de la rationalité</i>	35
<i>Approches théoriques (II) : de la rationalité des entrepreneurs à leur agencement sous la forme de communautés épistémiques</i>	49
<i>Méthode</i>	65
<i>Plan de la thèse</i>	68
PREMIÈRE PARTIE - L'EMERGENCE DES EMERGENCES : COMMENT UNE REFERENCE SAVANTE EST-ELLE DEVENUE UNE CATEGORIE D'ACTION PUBLIQUE (1990 - 2009) ?	73
CHAPITRE 1 - « EMERGING INFECTIOUS DISEASES (EID) : WHY IT STILL MATTERS ? ».....	74
<i>INTRODUCTION DU PREMIER CHAPITRE</i>	74
1) <i>Les EID : une référence américaine</i>	85
a) La doctrine américaine de l'émergence microbienne	85
b) Une analyse des profils sociologiques de l'espace américain de l'émergence	90
c) L'ancrage des EID dans le discours sanitaire américain	108
2) <i>La « guerre contre » les maladies infectieuses</i>	114
a) Sécurité et santé dans l'histoire de la lutte contre les épidémies	114
b) « Amerithrax »	117
c) Le bioterrorisme est-il une pathologie infectieuse ?	120
3) <i>De la théorie à la réalité</i>	133

a) Le West Nile Virus (WNV) : une surprise attendue.....	133
b) La grippe : une synthèse de la construction du problème public des émergences de maladies infectieuses ?.....	137
CHAPITRE 2 - EMERGING INFECTIOUS DISEASES OU MALADIES INFECTIEUSES EMERGENTES ?	
DIFFUSION D'UNE REFERENCE SAVANTE AU PAYS DE PASTEUR	148
<i>INTRODUCTION DU DEUXIÈME CHAPITRE</i>	148
1) <i>La France, c'est l'Amérique ? Les MIE dans l'inférence didactique</i>	160
a) Vers une nouvelle loi de santé publique.....	160
b) Le rapport Raoult comme instrument de traduction	167
2) <i>Hybridation ou émulation</i>	176
a) Le génie évolutif des maladies infectieuses.....	176
b) Pathocénose et émergence : Mirko Grmek dans les traces de Nicolle.....	183
c) Vers l'espace biomédical contemporain.....	190
CHAPITRE 3 - COMMENT UN MORPHEME SAVANT DEVIENT-IL UN MORPHEME D'ÉTAT ?.....	207
<i>INTRODUCTION DU TROISIÈME CHAPITRE</i>	207
1) <i>Morphème savant, morphème d'État ?</i>	218
a) <i>Les morphèmes comme révélateurs</i>	218
b) <i>L'ère du bioterrorisme (2002 - 2005)</i>	223
c) <i>Les prémices d'une doctrine politico-scientifique de l'émergence (2006 - 2008)</i>	228
2) <i>Les politiques publiques à l'épreuve</i>	245
a) <i>Le virus du Nil occidental (VNO) dans la hiérarchie des problèmes publics</i>	246
b) <i>La « première pandémie du XXI^e siècle »</i>	250
c) <i>Une « répétition générale » ? La crise du chikungunya (2005-2007)</i>	260
<i>CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE</i>	274
SECONDE PARTIE - UNE NOSOPOLITIQUE : GOUVERNER GRACE A L'ACCUMULATION DU SAVOIR SUR LES EPIDEMIES (2005 - 2021).....	276
CHAPITRE 4 - LA COMMUNAUTE EPISTEMIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES EMERGENTES	277

<i>INTRODUCTION DU QUATRIÈME CHAPITRE</i>	277
1) <i>La pandémie grippale rebat les cartes</i>	292
a) Une préparation transversale et multiniveau.....	292
b) Les experts, les décideurs et le principe de précaution.....	300
c) Tirer des leçons, imposer son agenda.....	313
2) <i>La formation d'une communauté épistémique des maladies infectieuses émergentes</i>	316
a) Quand les entrepreneurs (s')investissent.....	316
b) REACTing : des fondateurs à la fondation.....	325
c) L'entrée dans l'arène politique.....	335
CHAPITRE 5 - LE MONOPOLE DE L'EXPERTISE LEGITIME	349
<i>INTRODUCTION DU CINQUIÈME CHAPITRE</i>	349
1) « <i>L'affaire Raoult</i> » : une illustration de la dimension agonistique des communautés épistémiques	359
a) Raoult et les raoultiens	359
b) Le triple appariement de Didier Raoult au projet de la construction d'un IHU.....	371
2) <i>Du Conseil scientifique à l'ANRS-MIE</i>	384
a) Les prémices d'une controverse.....	385
b) « C'est la main de la politique dans la culotte de la science ».....	392
a) La création de l'ANRS-MIE	410
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	431
LIMITES ET PISTES DE RECHERCHES	434
ANNEXES	441
ANNEXE 1 : CORPUS IRAMUTEQ	442
ANNEXE 2 : ENTRETIENS	449
ARCHIVES CONSULTÉES.....	457
BIBLIOGRAPHIE	459

OUVRAGES ET LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE.....	459
LITTÉRATURE GRISE.....	471
LITTÉRATURE MÉDICO-SANITAIRE	475
ARTICLES DE PRESSE.....	478
TABLE DES ILLUSTRATIONS	479
FIGURES	479
TABLEAUX.....	481
TABLE DES MATIÈRES	483