

Du laboratoire aux arsenaux militaires

Michel Cucchi, version du 25 juin 2026

Catalogue

Michel Cucchi, Du laboratoire aux arsenaux militaires

Édition du jeudi 25 juin 2026.

Adresse de correspondance : michel.cucchi@laposte.net

Dewey : 358.3

Table des Matières

Présentation préalable	1
Introduction	2
<i>I. La microbiologie comme arme de destruction</i>	2
I.1. Naissance de la microbiologie	2
I.2. L'ère des armes spéciales	3
<i>II. Expérimentation humaine et mort de masse</i>	5
II.1. La guerre bactériologique du Japon	6
II.2. Allemagne : eugénisme et Lebensraum	7
<i>III. Appropriation, mimétisme et prolifération</i>	9
III.1. Les États-Unis et leurs alliés	9
III.2. Le programme soviétique	13
III.3. Le programme chinois	15
Conclusion	17

Table des Diapositives

Diapositive 1 – Du laboratoire aux arsenaux militaires	2
Diapositive 2 – Introduction.....	2
Diapositive 3 – Robert Koch, 24 mars 1882	2
Diapositive 4 – Pasteur et Koch, précurseurs d’une nouvelle science du vivant.....	2
Diapositive 5 – Premiers schémas opérationnels d’extermination	3
Diapositive 6 – La chimie intègre le complexe industriel de l’armement.....	3
Diapositive 7 – L’arme chimique, première « arme spéciale » (1914-1918).....	3
Diapositive 8 – Tentatives de contrôle international.....	4
Diapositive 9 – La biologie, second domaine des « armes spéciales » (1920-1940)	4
Diapositive 10 – La France en tête	4
Diapositive 11 – Le programme britannique	5
Diapositive 12 – Pasteur et l’expérimentation humaine	5
Diapositive 13 – Koch et la <i>koloniale Menschenökonomie</i>	6
Diapositive 14 – L’unité 731 : industrialisation de l’expérimentation humaine.....	6
Diapositive 15 – Liquidation de l’unité 731 et bilan des victimes.....	7
Diapositive 16 – Stérilisation des indésirables et Aktion T4	7
Diapositive 17 – Colonisation et génocide	7
Diapositive 18 – Expérimentation humaine à grande échelle	8
Diapositive 19 – Parcours de spécialistes	8
Diapositive 20 – Appropriation, mimétisme et prolifération	9
Diapositive 21 – Intégration des milieux académiques	9
Diapositive 22 – Un complexe militaro-industriel de la guerre biologique	10
Diapositive 23 – Exploitation des savoirs issus des crimes de guerre	10
Diapositive 24 – Immunité accordée aux responsables de l’Unité 731.....	11
Diapositive 25 – <i>Overcast, Paperclip</i> : recrutement des spécialistes allemands	11
Diapositive 26 – Développement du programme étasunien.....	11
Diapositive 27 – Contestations à la fin des années 1960.....	12
Diapositive 28 – Interdiction de la recherche offensive (1969).....	12
Diapositive 29 – La Convention internationale sur les armes biologiques (1975).....	12
Diapositive 30 – Décision d’un programme offensif (1928)	13

Diapositive 31 – Début de la production de germes pathogènes (1939)	13
Diapositive 32 – Le procès de Khabarovsk (1949)	13
Diapositive 33 – Rattraper et dépasser les Japonais.....	14
Diapositive 34 – Le programme <i>Biopreparat</i>	14
Diapositive 35 – L’effondrement du programme soviétique.....	15
Diapositive 36 – Le Programme de réduction coopérative des menaces	15
Diapositive 37 – Dans l’ombre de l’URSS	15
Diapositive 38 – La politique en 16 caractères et l’arsenal biologique	16
Diapositive 39 – Xi Jinping : la « fusion militaro-civile »	16
Diapositive 40 – Des capacités sous la supervision du pouvoir central.....	16
Diapositive 41 – Conclusion	17

Présentation préalable

Je suis docteur en médecine et en sociologie, titulaire d'un mastère recherche en biologie moléculaire et microbiologie et fonctionnaire hospitalier. Je ne m'exprime pas au nom des institutions qui m'emploient, mais en tant que citoyen engagé. Je remercie l'ensemble des collègues, praticiens, militants, professionnels de santé, éditeurs et proches qui ont contribué à cette réflexion. Je précise enfin n'avoir aucun conflit ou lien d'intérêt à déclarer avec les personnes, les institutions et les sujets abordés.

Introduction

Diapositive 1 – Du laboratoire aux arsenaux militaires

De la militarisation du vivant au contrôle des recherches à risque

Michel Cucchi, 25 juin 2026

Diapositive 2 – Introduction

La présentation aborde la transformation progressive des sciences du vivant en objet militaire, l'organisation du secret autour de cette militarisation et ses conséquences : les massacres, les expérimentations humaines et l'exploitation de ce « savoir-faire » pour le développement des arsenaux biologiques.

Si des chefs militaires cherchent depuis longtemps à répandre le mal chez l'ennemi, le déclenchement volontaire de maladies doit attendre la naissance de la microbiologie moderne, dont les capacités nouvelles sont immédiatement pensées pour faire disparaître des organismes jugés nuisibles, puis rapidement comme un prolongement de la médecine militaire et de la guerre chimique.

I. La microbiologie comme arme de destruction

I.1. Naissance de la microbiologie

Diapositive 3 – Robert Koch, 24 mars 1882

La naissance de la microbiologie est le plus souvent datée du 24 mars 1882, lorsque le médecin de district Robert Koch démontre qu'une maladie humaine majeure, la tuberculose, est causée par un bacille particulier, découverte qui lui vaut le prix Nobel en 1905.

Diapositive 4 – Pasteur et Koch, précurseurs d'une nouvelle science du vivant

Auparavant, le chimiste Pasteur a montré que les microorganismes peuvent être à l'origine de maladies infectieuses et que ces dernières sont transmissibles par inoculation de microbes. Koch démontre l'origine microbienne de l'anthrax (encore appelé charbon), invente les techniques d'isolement et de culture du germe, ouvrant ainsi la voie à la bactériologie. Par ses

travaux sur le charbon, le choléra des poules et la rage, Pasteur ouvre quant à lui la voie à la vaccination et à l'immunologie.

Diapositive 5 – Premiers schémas opérationnels d'extermination

La microbiologie est d'abord pensée dans le cadre de la lutte contre ces maladies infectieuses, mais leur compréhension nouvelle ne manque pas d'inspirer d'autres usages. Dès 1882, Pasteur envisage l'utilisation d'un microorganisme pathogène contre le phylloxéra et décrit le principe d'une infection artificiellement propagée. En 1887, il expose dans une lettre au Temps l'idée d'utiliser le choléra des poules contre les lapins en misant sur la transmission de la maladie dans les lieux de concentration. Il met en œuvre ce principe avec succès la même année chez Mme Pommery : le millier de lapins qui pullulaient sur son vignoble meurent tous. Les expérimentations ultérieures montrent toutefois la difficulté à contrôler ces agents biologiques : la myxomatose introduite en Australie puis en France provoque des effets dépassant largement leurs objectifs initiaux.

I.2. L'ère des armes spéciales

Diapositive 6 – La chimie intègre le complexe industriel de l'armement

Depuis la Seconde révolution industrielle, qu'on fait démarrer en 1870, les puissances dominantes se trouvent dotées d'un complexe industriel de l'armement intégrant une composante chimique. A la veille de la Première guerre mondiale, l'Allemagne dispose du plus puissant complexe chimio-industriel du monde, avec notamment les enseignes BASF, Bayer, Hoechst et Agfa qui formeront plus tard le noyau d'IG Farben. Elle possède en outre le système le plus intégré associant recherche scientifique, industrie chimique, sidérurgie lourde et production militaire. Le procédé Haber-Bosch mis au point en 1913 donne notamment à l'Allemagne un avantage stratégique décisif pour la fabrication d'explosifs à partir de l'azote atmosphérique.

Diapositive 7 – L'arme chimique, première « arme spéciale » (1914-1918)

Les armes chimiques inaugurent d'ores et déjà l'ère des « armes spéciales », associées à une mort massive et douloureuse. Le terme n'est pas encore consacré par le droit international, mais les conférences de La Haye de 1899 et 1907 cherchent déjà à en limiter l'usage en

interdisant les gaz asphyxiants ou les armes causant des maux superflus. Au cours du premier conflit mondial, les troupes françaises sont les premières à utiliser des projectiles chimiques, en août 1914. Les premiers essais allemands ont lieu sur le front de l'Est, en janvier 1915, mais la première utilisation d'un gaz létal a lieu sur le front de l'Ouest dans les environs d'Ypres, le 22 avril 1915 : 10 000 soldats sont atteints, la moitié d'entre eux en décèdent. Une escalade s'ensuit : usage du phosgène et de mélanges complexes par les Allemands, du chlore par la France, du gaz moutarde par les Allemands puis les Anglo-Étatsuniens. La guerre chimique a produit un carnage mémorable : à l'échelle de l'ensemble des belligérants, le conflit produit 1,3 million de gazés dont 91 000 décèdent dans l'année qui suit.

Diapositive 8 – Tentatives de contrôle international

Leur usage suscite une réprobation universelle, qui réactive un interdit remontant aux juristes romains : *armis bella non venenis geri* (la guerre se conduit avec des armes, non avec du poison). Le Comité international de la Croix-Rouge appelle les belligérants à renoncer aux gaz de combat. Le traité de Versailles interdit à l'Allemagne l'emploi, la fabrication et l'importation de gaz toxiques, ainsi que des matériels destinés à leur production, leur stockage ou leur utilisation.

Diapositive 9 – La biologie, second domaine des « armes spéciales » (1920-1940)

Les premières applications biologiques à caractère militaire apparaissent également durant la Première Guerre mondiale, sous la forme de sabotages visant les animaux de transport et d'élevage. Mais dans l'entre-deux-guerres, la microbiologie devient un domaine stratégique autonome, mêlant recherche scientifique, hygiène publique et usages militaires, conduisant à la constitution d'arsenaux biologiques. Bien avant l'entrée de l'humanité dans l'ère nucléaire, l'arme biologique s'impose comme le second domaine des « armes spéciales », fondées sur l'intégration de la recherche scientifique aux objectifs militaires et à la destruction de masse.

Diapositive 10 – La France en tête

Dès 1921, la France s'intéresse à la guerre bactériologique sous l'impulsion du chimiste Auguste Trillat. Son rapport de 1922 constitue le socle doctrinal du programme français. Il y souligne les spécificités de l'arme biologique : incubation, potentiel épidémique et faible coût. Il étudie la dissémination aérienne des agents pathogènes et préconise la vaccination, les

« vagues antiseptiques » et les masques comme moyens de défense. Il envisage enfin d'étendre à l'homme les protocoles de contamination observés chez l'animal. Ses travaux conduisent à la création secrète, le 5 décembre 1922, d'une commission de bactériologie réunissant notamment Émile Roux et Albert Calmette, deux proches collaborateurs de Pasteur. La commission retient la bombe d'aviation comme principal vecteur biologique. Elle organise un réseau associant institutions civiles et militaires autour de la poudrerie du Bouchet, de l'Institut Pasteur et du laboratoire de Trillat. Après une reprise des recherches en 1947, la France privilégie toutefois la dissuasion nucléaire à partir de 1956. Ses activités biologiques sont progressivement réduites, les autorités publiques choisissant désormais le renforcement de la Convention internationale sur les armes biologiques.

Diapositive 11 – Le programme britannique

Sir Maurice Hankey, Secrétaire du Comité de défense impériale puis ministre, est l'un des principaux promoteurs de la recherche britannique sur les armes biologiques à la veille de la Seconde Guerre mondiale. Sous son impulsion, le Royaume-Uni entame en 1936 un programme de guerre bactériologique en s'appuyant sur des informations erronées provenant d'Allemagne. Des bombes au charbon sont testées dès 1942 sur l'île écossaise de Gruinard, au Pays de Galles et au Canada, entraînant des contaminations de terres pendant des décennies. Après 1945, le Royaume-Uni abandonne les armes biologiques offensives et les programmes britannique et canadien passent sous contrôle étasunien.

II. Expérimentation humaine et mort de masse

Diapositive 12 – Pasteur et l'expérimentation humaine

La naissance de la microbiologie soulève rapidement la question de l'expérimentation humaine, que Pasteur propose en 1884 à l'empereur Pedro II du Brésil : il s'agit de l'inoculation préventive contre la rage, ou encore du déclenchement du choléra chez des condamnés à mort : « *Tous les condamnés accepteraient, écrit-il. Le condamné à mort n'appréhende que la mort* ». Pour la vaccination antirabique semi-clandestine de Joseph Meister, en 1885, l'ultime injection de moelle virulente n'est nullement requise : elle vise seulement à démontrer l'efficacité du protocole, au risque d'inoculer la rage au jeune garçon.

Diapositive 13 – Koch et la *koloniale Menschenökonomie*

Robert Koch n'est pas en reste. Son expérience vétérinaire se combine avec l'idéologie raciste de la « *koloniale Menschenökonomie* » consistant à traiter les Oindigènes comme des marchandises économiques ou du bétail : la valeur de la campagne ne réside donc pas dans la guérison des individus, mais dans le maintien de la force de travail de la population. Sur ce principe, il conduit entre 1905 et 1907 des recherches dans les colonies allemandes d'Afrique orientale. Elles se déroulent dans ce que Koch désigne lui-même comme des « camps de concentration ». Des milliers de personnes, parfois regroupées de force, y servent de sujets d'expérimentation pour l'atoxyl, testé sur la maladie du sommeil alors que ses effets indésirables, mortels dans 10 % des cas, sont déjà connus. Ces essais de masse sur des populations colonisées et vulnérables marquent une étape nouvelle de l'expérimentation humaine qui prendra de l'ampleur au cours de la Seconde Guerre mondiale.

II.1. La guerre bactériologique du Japon

Diapositive 14 – L'unité 731 : industrialisation de l'expérimentation humaine

En Asie, les expérimentations les plus systématiques et les plus meurtrières sont conduites en Mandchourie sous l'autorité du gouvernement impérial japonais, notamment au sein de l'Unité 731, sous la responsabilité du Dr. Shirō Ishii. Dans le contexte ultra-violent de l'invasion de la Chine par le Japon, à partir de 1931, les expérimentations humaines commencent dans la prison de Harbin sur des condamnés à mort, puis en 1932 dans le sous-sol du centre de recherches. Après leur mort, le corps des suppliciés est brûlé dans un four électrique, pour faire disparaître toute trace du forfait. Après l'installation de l'Unité Ishii à Pingfan en 1938, l'expérimentation humaine utilise des sujets provenant d'horizons très divers : soldats, intellectuels, fumeurs d'opium, inaptés, opposants présumés... Certains arrivent même de plein gré, attirés par une perspective d'emploi. Les sujets d'expérience font l'objet d'une déshumanisation systématique : au sein de l'unité, ils sont désignés sous le nom de *marutas* (« bûches »), un terme qui les réduit au rang de matériau expérimental. Dans les publications scientifiques japonaises de l'époque, ce sont des « singes », sans précision d'espèce, l'auditoire étant invité à comprendre le support d'expérience par lui-même.

Diapositive 15 – Liquidation de l'unité 731 et bilan des victimes

A la suite de la défaite japonaise, tous les personnels reçoivent une ampoule de cyanure, et plusieurs d'entre eux se suicident. Tous les témoins sont assassinés : d'abord les sujets d'expérience, puis les 600 travailleurs locaux, abattus à la mitrailleuse. Tous les cadavres sont brûlés dans l'incinérateur ou incendiés directement dans le bloc Ro, les os étant jetés avec les menottes dans le fleuve Sangari. Le nombre total des victimes de l'impérialisme japonais entre 1931 et 1945 est de l'ordre de 20 millions, civils et militaires confondus. Dans ce total vertigineux, celui des victimes de la seule guerre biologique ouvertement conduite à ce jour est de l'ordre de 200 000 morts, soit environ 1%. Le nombre des victimes des expérimentations humaines est de l'ordre de 10 000.

II.2. Allemagne : eugénisme et Lebensraum

Diapositive 16 – Stérilisation des indésirables et Aktion T4

En Allemagne, l'hygiénisme, l'eugénisme et le colonialisme constituent des composantes essentielles de l'idéologie nationale-socialiste. Dès 1933, la stérilisation forcée des personnes jugées « indésirables » touche 400 000 personnes. Mais cette stérilisation n'est qu'une étape. À partir de 1940, l'Aktion T4 conduit à l'assassinat d'environ 250 000 malades, personnes en situation de handicap ou de marginalité par des méthodes de gazage mises au point dans les centres spécialisés de Brandenburg an der Havel, Grafeneck, Hartheim, Sonnenstein, Bernbourg et Hadamar.

Diapositive 17 – Colonisation et génocide

Cette logique d'extermination s'étend aux territoires de l'Est que le Reich entend coloniser. Les populations slaves et juives y sont perçues comme un danger biologique et racial. Le génocide y apparaît comme une forme de prophylaxie pensée à l'échelle industrielle au service de la constitution d'un espace vital (*Lebensraum*). Cette politique conduit à l'élimination des élites polonaises, puis au génocide des populations juives et tziganes d'Europe par les *Einsatzgruppen*. L'Aktion Reinhard, entre 1942 et 1943, fondée sur les méthodes développées dans l'Aktion T4, entraîne la mort de 1,5 à 1,8 million de Juifs et d'environ 50 000 Tsiganes dans les centres spécialisés de Bełżec, Sobibór et Treblinka. La

politique génocidaire du III^e Reich fait au total près de 6 millions de victimes dans une communauté juive comptant une dizaine de millions d'âmes, et 250 000 à 500 000 dans une communauté tzigane d'environ 700 000 âmes.

Diapositive 18 – Expérimentation humaine à grande échelle

L'Allemagne nazie accorde relativement peu d'importance aux armes biologiques offensives, Hitler s'opposant à leur développement. Toutefois, les camps de concentration du III^e Reich, placés sous l'autorité de la SS, deviennent des lieux d'expérimentation humaine à grande échelle, notamment à Dachau, Buchenwald, Ravensbrück, Sachsenhausen, Neuengamme, Natzweiler-Struthof et Auschwitz. Prisonniers, déportés et populations civiles considérées comme inférieures servent de sujets à diverses expériences portant sur les maladies infectieuses, les conditions extrêmes de survie et les techniques de dissémination des agents pathogènes.

Diapositive 19 – Parcours de spécialistes

Walter Schreiber travaille à l'Inspection médicale de la Wehrmacht. Il supervise des recherches sur vaccins, sérums et agents infectieux impliquant des prisonniers, principalement à Dachau et Ravensbrück.

Kurt Blome, principal spécialiste nazi de la guerre biologique, travaille dans un Institut de recherche sur le cancer à Posen (Poznań) qui sert de couverture à des recherches sur la guerre biologique. Il mène des expériences sur des prisonniers soviétiques.

Eugen Haagen a travaillé dans les années 1930 au sein des laboratoires de la Fondation Rockefeller à New York auprès de Max Theiler sur le virus de la fièvre jaune. Il réalise à partir de 1942 des essais vaccinaux mortels sur des détenus de Natzweiler-Struthof.

Enfin, Erich Traub, chercheur stagiaire de l'Institut Rockefeller à Princeton dans les années 1930, est affecté à l'Institut Friedrich-Löffler, sur l'île de Riems, en Poméranie Occidentale. Il y travaille sur des agents biologiques visant les animaux et les maladies à vecteurs en utilisant des prisonniers comme sujets d'expérience.

III. Appropriation, mimétisme et prolifération

Diapositive 20 – Appropriation, mimétisme et prolifération

Les expérimentations japonaises et allemandes ne prennent pas fin avec la défaite de l’Axe. Elles ouvrent au contraire une période d’appropriation de ces savoirs par les grandes puissances victorieuses. Cette appropriation est suivie d’une industrialisation mimétique des arsenaux biologiques caractéristique de la guerre froide : production d’agents pathogènes à grande échelle, perfectionnement des moyens de diffusion puis intégration des arsenaux biologiques aux doctrines militaires. Comme pour les armes chimiques et nucléaires, une dynamique de prolifération s’installe entre les grandes puissances.

Les États-Unis et l’Union soviétique développent ainsi des programmes d’armes biologiques comparables jusqu’à ce que la Convention sur les armes biologiques de 1972 tente d’y mettre fin en interdisant officiellement leur usage, leur production et leur stockage. La Chine, bien que signataire de la Convention en 1984, poursuit quant à elle son projet de rattrapage technologique dans une politique générale de « fusion militaro-civile » intégrant le domaine de la guerre biologique.

III.1. Les États-Unis et leurs alliés

Diapositive 21 – Intégration des milieux académiques

À partir de 1940, les États-Unis envisagent sérieusement l’hypothèse d’une guerre biologique à la lumière des informations provenant de Mandchourie et des démarches entreprises par des scientifiques japonais pour obtenir des souches de fièvre jaune. Avec l’appui du président Roosevelt, les milieux académiques sont intégrés à l’effort de défense. En octobre 1941, Henry Stimson, le Secrétaire d’Etat à la Guerre, charge l’Académie des sciences d’étudier l’opportunité d’un programme biologique. Cette mission confiée au bactériologiste Edwin B. Fred à la tête d’un comité secret, le Cabinet des consultants de guerre (WBC). Après Pearl Harbor, le WBC conclut qu’une guerre bactériologique est possible et recommande le développement de capacités défensives et offensives. Au premier trimestre 1942, un rapport de Theodor Rosebury et Elvin Kabat renforce cette orientation en proposant l’étude de

33 agents pathogènes prioritaires. La guerre biologique est ainsi durablement intégrée dans le dispositif scientifique et industriel étasunien.

III.1.1 Les débuts du programme étasunien

Diapositive 22 – Un complexe militaro-industriel de la guerre biologique

À partir de 1942, les États-Unis transforment leurs recherches biologiques en un vaste programme militaire coordonné par un Service de la recherche militaire (*War Research Service, WRS*), puis par le Service de l'armement chimique (*Chemical Warfare Service, CWS*). Sous l'impulsion de l'industriel George W. Merck et d'un spécialiste des bactéries des plantes, le Pr. Ira Baldwin, Camp Detrick devient le centre pilote de production de germes militarisés, complété par des sites d'essais. La production en masse de germes pathogènes débute en novembre 1942. Les recherches portent sur le charbon, la peste, la brucellose, la fièvre Q, le botulisme, des agents anti-animaux et anti-récoltes, ainsi que sur les moyens de dissémination. Des bombes au charbon sont testés puis produites en grand nombre : Churchill en commande cinq cent mille dès 1944.

Au printemps 1945, le rapport Merck souligne les progrès réalisés par le Japon. Il définit l'arme biologique comme l'emploi d'agents vivants ou de leurs toxines pour provoquer maladie ou mort chez l'homme, l'animal ou la plante. Des coopérations sont établies avec de nombreux laboratoires universitaires et industriels. Un modèle militaro-industriel associant l'université prend son essor.

III.1.2 Le recrutement des criminels de guerre

Diapositive 23 – Exploitation des savoirs issus des crimes de guerre

Dans le contexte de la guerre froide, les autorités étasuniennes privilégient la compétition stratégique avec l'URSS au jugement public des responsables des programmes japonais et allemands. Cette politique permet de préserver le secret sur le développement de l'appareil de recherche biologique militaire étasunien, mais elle retarde la reconnaissance publique des crimes commis par les programmes japonais et allemands. C'est ainsi que le public n'aura connaissance des activités de l'Unité 731 que plusieurs décennies plus tard.

Diapositive 24 – Immunité accordée aux responsables de l'Unité 731

Dans l'immédiat, les enquêtes menées auprès de Shirō Ishii et des membres de l'Unité 731 débouchent sur un accord secret garantissant leur immunité en échange de leurs données sur la guerre biologique. Ces informations sont soustraites au procès de Tokyo et conservées par les services de renseignement étasuniens. Plusieurs anciens responsables de l'Unité 731, dont Shirō Ishii, poursuivent leur carrière scientifique au Japon, travaillent dans des centres de recherche étasuniens en Asie du Sud-Est où ils se livrent à des expérimentations humaines de maladies infectieuses et assistent le développement de l'armement biologique étasunien.

Diapositive 25 – *Overcast, Paperclip* : recrutement des spécialistes allemands

En Europe, les opérations *Overcast* puis *Paperclip* organisent le transfert de spécialistes allemands vers les États-Unis.

Erich Traub est affecté à Fort Detrick en 1949 pour jeter les bases du Centre de maladies des animaux de Plum Island (*Plum Island Animal Disease Center, PIADC*), géré à partir de 1952 par le Corps chimique de l'armée étasunienne (*US Army Chemical Corps*) comme composant de son programme d'équipement pour la guerre biologique (*Biological Warfare Program*). En 1953, Traub retourne en Allemagne pour créer puis diriger une annexe de l'Institut Löffler à Tübingen.

Kurt Blome est acquitté à Nuremberg, affecté en 1949 à Camp King en Allemagne pour le compte de la future CIA et des structures militaires étasuniennes, puis retourne dans les années 1950 à une activité médicale normale dans la région de Dortmund.

Walter Schreiber témoigne à Nuremberg, est employé à Camp King en 1946. Condamné à 6 ans de prison en 1949, il est libéré en 1950, transféré aux États-Unis et employé à l'École de médecine de l'USAF à Randolph (Texas). Il en est congédié en 1952 et gagne l'Argentine où il exerce une activité médicale normale.

III.1.3 Développement du programme étasunien

Diapositive 26 – Développement du programme étasunien

Après 1945 et jusque dans les années 1970, malgré une communication centrée sur les applications défensives et médicales, les programmes de guerre biologique demeurent

largement secrets. Les financements croissants durant la guerre froide permettent le développement de capacités offensives, de centres de production et d'essais.

Des expérimentations sont menées sur des sujets humains, des militaires et des populations civiles, notamment au Japon, à Fort Detrick et dans plusieurs villes nord-américaines. Agents biologiques, aérosols et insectes vecteurs sont testés à grande échelle, en particulier des techniques militarisées. On développe des armes antipersonnel, anti-animaux et anti-récoltes. Des recherches sont conduites également sur les vaccins et sur les contre-mesures destinées aux forces armées, qui donnent lieu à des essais prolongés sur les militaires.

Cette politique s'accompagne d'une doctrine de plus en plus favorable à l'emploi potentiel des armes biologiques. Entre 1966 et 1972, Fort Detrick étudie vingt-deux micro-organismes et développe dix-sept vaccins contre les maladies potentielles qu'il fabrique. Les chercheurs sont alors sur le point de transformer des fièvres hémorragiques en armes biologiques.

III.1.4 Renoncement aux recherches à caractère offensif

Diapositive 27 – Contestations à la fin des années 1960

Alors que ces programmes gagnent en ampleur, l'opposition scientifique aux armes biologiques s'amplifie aux États-Unis, sous la conduite de Joshua Lederberg, professeur de génétique à l'École de médecine de l'Université de Stanford et prix Nobel de médecine en 1958. Scientifiques, experts de l'OMS et responsables politiques soulignent les conséquences imprévisibles, les risques épidémiques et les effets sociaux de telles armes.

Diapositive 28 – Interdiction de la recherche offensive (1969)

Malgré le maintien d'importants financements, Richard Nixon interdit en 1969 la recherche offensive sur les armes biologiques puis étend cette décision aux toxines en 1970. La destruction des stocks étasuniens est officiellement achevée en 1973, mais la CIA conserve clandestinement certains agents biologiques et toxines, comme le révèle la commission Church en 1975.

Diapositive 29 – La Convention internationale sur les armes biologiques (1975)

Cette évolution de la politique étasunienne, associée aux inquiétudes suscitées par la prolifération, conduit à l'adoption de la Convention sur les armes biologiques de 1972, à

l'initiative du Royaume-Uni et des États-Unis. Entrée en vigueur le 26 mars 1975, à la suite de sa ratification par les trois États dépositaires (États-Unis, Royaume-Uni, URSS), elle interdit le développement, la production et le stockage des armes biologiques. Comme le Traité de non-prolifération nucléaire et la Convention sur les armes chimiques, elle vise à enrayer la prolifération d'une catégorie d'armes de destruction massive considérée comme particulièrement dangereuse pour les populations civiles. Cette convention marque l'entrée de l'arme biologique dans le champ du contrôle international des armements.

III.2. Le programme soviétique

Diapositive 30 – Décision d'un programme offensif (1928)

L'effort de guerre bactériologique soviétique débute en 1928, lorsque Staline décide de développer un programme offensif, bien que le gouvernement soviétique ait signé le Protocole de Genève en 1925. Impressionné par les ravages produits par le typhus entre 1918 et 1921 dans les affrontements entre l'Armée rouge et les forces contre-révolutionnaires, le Conseil militaire révolutionnaire décide de faire du typhus une arme de guerre. Placé sous contrôle militaire puis de la Guépéou, le programme s'appuie sur plusieurs centres de recherche et sur le camp des îles Solovki, un modèle pour les futurs camps de travail soviétiques, où des prisonniers servent de sujets d'expérimentation.

Diapositive 31 – Début de la production de germes pathogènes (1939)

Après les purges de la fin des années 1930, la direction opérationnelle revient à Yefim Smirnov. À partir de 1939, la production de masse de rickettsies, destinées à une dissémination aérienne, est développée puis transférée à Kirov après l'invasion allemande de 1941. L'épidémie de tularémie survenue en 1942 parmi les troupes allemandes au cours de la bataille de Stalingrad (Volgograd) a été attribuée par le transfuge Ken Alibek à une souche offensive produite à Kirov, mais cet épisode controversé demeure couvert par le secret.

Diapositive 32 – Le procès de Khabarovsk (1949)

Après l'invasion de la Mandchourie en 1945, les Soviétiques découvrent les activités de l'Unité 731. Le procès de Khabarovsk de 1949 établit son rôle dans les expérimentations humaines et la guerre biologique menée en Chine. Les accusés plaident coupable et se voient

infligés de peines modérées allant de 3 à 25 ans, abrégées après quelques années, ce qui suggère que les Soviétiques ont également cherché à exploiter les informations détenues par les accusés. Largement diffusées en URSS, les conclusions du procès sont dénigrées en Occident et ne parviennent pas à la connaissance du public.

Diapositive 33 – Rattraper et dépasser les Japonais

Le programme soviétique prend alors toute son ampleur. Staline charge Lavrenti Beria de rattraper les Japonais, voire de les dépasser. Celui-ci décide alors que les bases de production d'armes biologiques soient désormais construites selon les plans des infrastructures japonaises. Après la mort de Staline et l'exécution de Beria en 1953, Nikita Khrouchtchev confie à la 15e Direction de l'Armée rouge la responsabilité du programme d'armement biologique, toujours sous la direction du général Yefim Smirnov. À la fin des années 1950, des installations de production sont dissimulées sous le couvert d'activités civiles. Des agents visant les humains, le bétail et les récoltes sont développés. A partir de 1960 sont organisés des essais de dissémination aérienne et de missiles à charge biologique.

III.2.1 Le programme Biopreparat

Diapositive 34 – Le programme *Biopreparat*

Malgré la Convention sur les armes biologiques de 1972, l'Union soviétique intensifie secrètement son programme offensif. Le projet Enzyme et l'organisation *Biopreparat* coordonnent un vaste réseau de centres civils et militaires consacrés à la production d'agents biologiques, à leur militarisation et aux manipulations génétiques. Dans les années 1980, ce complexe mène des recherches sur la variole, le charbon ou les fièvres hémorragiques. Des souches génétiquement modifiées et des virus recombinés sont destinés à contourner les moyens de protection existants. Des programmes d'assassinat ciblé utilisent des agents biologiques et des toxines. Plusieurs accidents graves surviennent, notamment en 1979 à Sverdlovsk (Iekaterinbourg), mais le programme *Biopreparat* se poursuit jusqu'à constituer l'un des plus vastes complexes biologiques militaires du monde, employant des dizaines de milliers de personnes. Les autorités soviétiques parviennent à dissimuler longtemps son existence au moyen de vastes opérations de diversion.

III.2.2 L'effondrement du programme soviétique

Diapositive 35 – L'effondrement du programme soviétique

L'effondrement de l'URSS vient à bout du programme soviétique. Les révélations des transfuges Vladimir Pasechnik et Ken Alibek conduisent à la reconnaissance officielle du programme par Boris Eltsine en 1992, qui ordonne l'arrêt des recherches offensives et la reconversion de *Biopreparat* dans les activités civiles. L'effondrement de l'URSS favorise la dispersion de spécialistes, de compétences et de ressources biologiques vers d'autres pays.

Diapositive 36 – Le Programme de réduction coopérative des menaces

Les États-Unis lancent en 1991 le Programme de réduction coopérative des menaces (CTR), destiné à réduire les risques liés aux armes de destruction massive de l'ex-URSS. A la suite des révélations de Ken Alibek au Congrès, en mai 1998, le CTR reçoit le soutien d'une Agence de réduction des menaces de la Défense (DTRA) qui en assure la mise en œuvre opérationnelle. Ce programme contribue au démantèlement de capacités héritées de l'époque soviétique. Il permet notamment d'obtenir le renoncement de l'Ukraine à l'arme nucléaire alors qu'elle disposait de structures et de compétences dans ce domaine. Les stocks sont officiellement détruits, mais plusieurs anciens sites demeurent fermés aux inspections internationales et le devenir d'une partie des capacités biologiques ex-soviétiques demeure inconnu.

III.3. Le programme chinois

Diapositive 37 – Dans l'ombre de l'URSS

Après la révolution maoïste de 1949, la Chine annonce le 13 juillet 1952 respecter le protocole de Genève signé par le régime de Tchang Kaï-chek le 24 août 1929. Mais la guerre d'invasion et sa composante biologique conduite par l'Empire du Japon reste un traumatisme profond. Les accusations de guerre bactériologique à l'encontre des États-Unis lors de la guerre de Corée renforcent la volonté des autorités chinoises de se doter de ses propres capacités de défense bactériologique, avec l'appui soviétique, et en associant l'armée et les institutions civiles, en parallèle avec ses capacités nucléaire et chimique. À partir des années 1960, des infrastructures dédiées aux arsenaux biologiques sont secrètement mises en place.

III.3.1 La rivalité avec l'Occident

Diapositive 38 – La politique en 16 caractères et l'arsenal biologique

Sous Deng Xiao Ping, à partir de décembre 1978, prévaut la « politique en seize caractères » enjoignant le secteur civil de soutenir le secteur militaire. Malgré son adhésion en 1984 à la Convention sur les armes biologiques, la Chine développe des sites secrets consacrés aux biotechnologies à des fins militaires. Le programme 863, lancé en 1986 pour réduire le retard technologique du pays, s'intéresse à la guerre biologique, aux gènes et aux mutations génétiques. Dans les années 1990, douze sites secrets de recherche sont identifiés, mais en 2009, la Chine ne reconnaît encore qu'une seule installation BSL-4, à Wuhan, livrée par un fournisseur français.

III.3.2 L'ère de Xi Jinping

Diapositive 39 – Xi Jinping : la « fusion militaro-civile »

Sous Xi Jinping, cette orientation s'inscrit dans la politique générale de « fusion militaro-civile ». Les biotechnologies sont désignées comme un secteur stratégique mobilisant universités, industrie, recherche et coopération internationale dans une perspective d'autonomie politique et de puissance.

Diapositive 40 – Des capacités sous la supervision du pouvoir central

Des infrastructures biologiques de haute sécurité soutiennent des programmes de génomique, de biologie de synthèse et d'intelligence artificielle appliquée au vivant. Certaines publications chinoises présentent les biotechnologies comme un domaine stratégique permettant d'agir directement sur les fonctions biologiques humaines par l'ingénierie et les données génomiques, dans l'objectif affiché d'améliorer les performances humaines tout en ouvrant sur de possibles applications militaires. Ces capacités relèvent d'un ensemble de structures scientifiques, industrielles et militaires placées sous la supervision du pouvoir central.

Conclusion

Diapositive 41 – Conclusion

Au même titre que les armes nucléaires et chimiques, les armes biologiques appartiennent à la famille des « armes spéciales », qui obéit à une même dynamique, à savoir une course à la puissance, une prolifération et finalement l'introduction délibérée d'un risque majeur pour les populations. Ce récit centré sur la militarisation de la biologie et sur ses effets au cours du siècle passé a mis en évidence le fait historique suivant : intégrer une science du vivant à des logiques militaires, industrielles ou impériales conduit à l'extension du domaine du secret, à des expérimentations humaines indignes et au crime de masse.

Pour y faire face, la réforme la plus urgente est de mettre fin à toute forme de secret entourant les recherches dites à risque. Nous devons ensuite renforcer la Convention sur les armes biologiques en lui ajoutant un protocole de vérification contraignant, y compris sous la forme de coopérations renforcées s'il existe des blocages parmi les empires actuels. Nous devons étendre la reconnaissance de l'usage d'armes biologiques comme crime de guerre. Nous devons enfin œuvrer à la démilitarisation de la recherche sanitaire.

L'enjeu essentiel de ce sursaut est d'assurer la transparence des recherches et des productions mettant la vie humaine en situation de risque afin que leurs finalités puissent faire l'objet d'un débat public ouvert. La société civile doit disposer des moyens nécessaires pour enrayer cette course aux armes biologiques.