

Des chercheurs pris dans la guerre biologique

Que feriez-vous si le gouvernement vous demandait d'effectuer des recherches visant à défendre les populations contre des épidémies intentionnelles?

Au cours du xx^e siècle, nombre de chimistes et biologistes civils, confrontés à cette question, ont accepté de collaborer secrètement, même si cela signifiait souvent aussi développer et produire les armes biologiques à combattre.



En janvier dernier, le virologue David Evans et son équipe de l'université d'Alberta, au Canada, indiquaient, dans la revue *PLoS One*, qu'ils avaient réussi à produire, à petit budget, une variante du virus de la variole. Conçue sur la base de séquences d'ADN trouvées sur Internet – qui provenaient du virus responsable de la forme chevaline de la variole –, l'initiative visait à produire un vaccin plus efficace contre cette maladie. Six mois plus tôt, la revue *Science* mettait déjà en garde contre cette recherche, alors en cours, qui pouvait donner l'occasion à des terroristes de produire à peu de frais des armes biologiques.

De fait, depuis que la période de l'après-Guerre froide a sonné le glas de la bipolarité politique du monde, ce que l'on nomme aujourd'hui le bioterrorisme préoccupe les États, particulièrement depuis l'épisode dit des « lettres à l'anthrax », au cours duquel, en octobre 2001,

diverses institutions, dont des rédactions de journaux, avaient reçu des lettres contenant des bacilles de la maladie du charbon.

Certes, dès les premières décennies du xx^e siècle, les États qui en avaient les capacités s'étaient lancés dans une course aux armements biologique et chimique, mais de nos jours, un nouvel aspect est venu renforcer l'inquiétude des dirigeants à ce sujet : la crainte de voir émerger des capacités de destruction sortant du cadre étatique. Le très grand nombre de canulars et les tentatives avérées de bioterrorisme des trente dernières années – dont celles des sectes Rajneesh à The Dalles, dans l'Oregon, en 1984 et Aum à Kameido, au Japon, en 1993 –, conjointement avec la fin de la Guerre froide et l'avènement d'Internet, laissent penser que l'arme biologique, l'arme atomique du pauvre comme la surnomment souvent les militaires, représenterait une menace sans précédent.

Le fait qu'une revue scientifique alerte sur les risques bioterroristes liés à une étude montre

L'ESSENTIEL

> Dès le début du ^{xx}e siècle, la France a développé des armes biologiques grâce à l'expertise de chimistes et biologistes civils.

> Auguste Trillat, chef du service des recherches appliquées à l'hygiène à l'institut Pasteur, joua ainsi un rôle clé dans la création du programme français

d'armement biologique et chimique après la Première Guerre mondiale.

> Ces recherches, menées dans le plus grand secret, ont conduit à des essais en grandeur nature, notamment en Algérie.

L'AUTEUR



ETIENNE AUCOUTURIER
docteur en philosophie (université Paris-I), historien et philosophe des sciences et des techniques, enseignant en philosophie (académie de Versailles)



Dès la Première Guerre mondiale, des gaz toxiques faisaient couramment partie de l'arsenal de guerre, comme ici le phosgène ou dichlorure de carbonyle, que l'armée allemande a répandu pour couvrir son déplacement vers les tranchées britanniques, vers 1916. Les armes bactériologiques existaient aussi, mais étaient beaucoup moins utilisées.

que le monde scientifique a fait siennes ces craintes. Mais cela n'a pas toujours été le cas. Si dès les années 1950, profondément marqués par l'emploi de la bombe atomique, les physiciens du domaine ont pris acte des enjeux éthiques et politiques de leurs recherches, pendant ce temps, les chimistes, biologistes et médecins concernés par l'usage militaire de leurs travaux ne dénonçaient que marginalement les recherches sur les armes biologiques et chimiques, sans doute à cause de leur caractère plus secret et des usages moins catastrophiques ou spectaculaires qui en étaient faits.

Pourtant, ces armes ont été développées et utilisées dès le début du ^{xx}^e siècle, soit bien avant l'arme nucléaire, et ce grâce à l'expertise scientifique et médicale de nombre d'entre eux. Un minutieux travail de recherche dans les archives militaires françaises, mais aussi dans d'autres fonds comme les archives de la direction de l'institut Pasteur, nous a en effet récemment permis de montrer que, en France, ces armes ont fait l'objet d'une collaboration continue des militaires avec des scientifiques et médecins civils, membres d'institutions de premier plan.

DU ROQUEFORT AUX NUAGES ARTIFICIELS

La France a été pionnière dans le domaine des armes biologiques et chimiques. Dès la première décennie du ^{xx}^e siècle, un chimiste français renommé, Auguste Trillat, inventeur du formol quelques années auparavant, brevetait certes un procédé de fabrication industrielle du roquefort, mais posait aussi les bases de la production intentionnelle d'épidémies à l'aide de nuages artificiels microbiens.

Bien avant la Première Guerre mondiale, le pays avait entrepris des recherches à visée militaire sur les armes chimiques. Mais c'est pendant cette guerre que les Français, puis les Allemands, firent pour la première fois usage de gaz de combat. Les armes dites biologiques furent elles aussi utilisées, mais de façon marginale, plutôt en tant que moyens de sabotage (pour tuer du bétail ou des animaux de transport) qu'en tant qu'armes de destruction massive, ou visant massivement les humains. Néanmoins, la menace de guerre bactériologique que ces attaques rendaient plus tangible fit avancer les recherches sur les méthodes de désinfection et de prophylaxie (l'ensemble des mesures à prendre pour prévenir les maladies). Trillat, devenu en 1905 chef du service des recherches appliquées à l'hygiène de l'institut Pasteur, à Paris, joua ainsi un rôle fondamental dans la création du programme français d'armement biologique et chimique après la Première Guerre mondiale.

En 1922, lui qui avait été pionnier tant dans la production de nuages artificiels déclencheurs



d'épidémies, pour lesquelles il avait étudié les conditions atmosphériques propices à leur développement, que dans la recherche de méthodes de désinfection chimique à grande échelle, fut sollicité pour donner les lignes directrices de ce nouveau programme, sous la forme d'un rapport commandé l'année précédente par le ministère de la Guerre. Dès lors s'installa une collaboration continue entre institutions de recherche civiles et militaires. Les recherches sur les armes chimiques et biologiques requérant des compétences et des équipements similaires, les institutions et chercheurs mobilisés travaillaient en commun sur les deux systèmes, qu'il s'agisse de la recherche, du développement ou de la production.

L'institut Pasteur, ainsi que de nombreuses institutions scientifiques et médicales françaises de premier plan, dont le Muséum national d'histoire naturelle et le Collège de France, participèrent à ce programme par l'intermédiaire de certains de leurs membres éminents, comme les chimistes Charles Moureu (Collège de France), Marcel Delépine (faculté de pharmacie) et André Job (Conservatoire national des arts et métiers), travaillant sous contrats secrets avec la sphère militaire.

Dans le monde, la crainte que les guerres du futur voient s'amplifier le caractère de guerre totale qu'avait pris la Grande Guerre conduisit les principales nations occidentales, mais aussi le Japon, à préparer en temps de paix, dès l'entre-deux-guerres, les moyens de défendre – et d'attaquer – non plus seulement les combattants, mais les populations de nations entières. À cette même époque, des rumeurs issues de la presse britannique sur des essais secrets de dispersion d'agents biologiques effectués par des agents secrets allemands dans le métro parisien achevèrent de convaincre

LA POUDRERIE DU BOUCHET

Dès les années 1920 (et encore aujourd'hui), la poudrerie du Bouchet, dans le sud de Paris, fut un des principaux centres de recherche sur les armes biologiques. Dans les années 1960, par exemple, le Centre d'études du Bouchet avait pour attributions l'étude de la contamination par terrains et par aérosols, la lyophilisation de toxines, les études d'armement (production d'aérosols microbiens ou d'agents incapacitants, étude de solutions microbiennes...), la détection et la protection.