

Préface à la nouvelle édition

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LES RAPPORTS
ENTRE LES SCIENCES BIOLOGIQUES ET LA GUERRE,
OU LA FACE NOIRE D'UNE DUALITÉ

Avant même qu'il me soit donné à lire sous sa forme définitive, il m'était apparu évident que ce livre, dès sa première édition, était destiné à devenir une source irremplaçable d'informations, de méditation et de raisons de ne pas rester indifférent aux difficiles problèmes évoqués dans cette somme, aussi bien pour le spécialiste scientifique que pour le législateur, le responsable politique et le militaire veillant à la sécurité de ses semblables, ou encore pour l'historien et pour le philosophe. Au-delà des professionnels du domaine, il en ira de même pour tout citoyen un tant soit peu curieux du monde et soucieux de son avenir.

Une encyclopédie, qui nécessairement comporte de nombreux aspects « techniques », est le plus souvent austère et destinée avant tout aux spécialistes. Elle se doit d'être exhaustive et de joindre la précision des sujets à celle des sources dont elle s'inspire. Il est rare que, de plus, elle puisse être abordée comme un véritable roman, dont chaque rebondissement tient en haleine la curiosité du lecteur. Tel est le cas de cet ouvrage, que le néophyte ouvrira au hasard. Au fil des pages, il découvrira un univers passionnant : celui des progrès, mais aussi des dangers d'une science qui peut devenir incontrôlable si elle est abordée sans conscience.

Il y a peu encore, il était difficile d'alerter le public sur la question des armes chimiques et biologiques qui, pour de nombreuses raisons, restaient des sujets tabous. Il ne fallait pas inquiéter le corps social, de crainte, en cas de risque sanitaire, qu'il ne confonde une affection – saisonnière ou non – avec un risque émergent, ou encore une véritable épidémie avec un acte de malveillance criminelle. En l'absence d'informations probantes, le risque de panique sans objet n'était pas à écarter. Par ailleurs, pour être efficaces, certaines recherches à visées

préventives, thérapeutiques ou de défense devaient rester confidentielles, d'autant plus qu'elles pouvaient être suspectées par des tiers comme de nature offensive, avec risque d'effet « boomerang ». La règle était donc le silence et le secret, toute transgression étant considérée comme menaçante pour la société et l'intérêt national. Dans le meilleur des cas, elle relevait de la fantaisie et de la science-fiction. Le résultat de cette attitude, à l'heure d'Internet, est que les Français sont restés moins informés que les citoyens de grands pays qui nous entourent.

Certes, chacun connaît les ravages provoqués par les armes chimiques sur les champs de bataille de la Première Guerre mondiale. Leurs séquelles, autant que l'horreur qu'elles ont suscitée, furent à l'origine des premières ébauches d'accords d'interdiction. Le prototype est longtemps resté le Protocole de Genève de 1925, malgré ses insuffisances et en particulier sa redoutable prise en compte du « droit à la riposte ». Il n'en reste pas moins que l'opinion publique n'a été alertée sur la crise de civilisation et les dangers d'anéantissement liés aux progrès d'une science détournée de son objet qu'après la concrétisation de l'énorme puissance des armes nucléaires et la course aux armements qui s'est ensuivie. Cette prise de conscience s'est d'abord manifestée de façon massive chez les physiciens. Après les explosions de Hiroshima et Nagasaki, ils se sont ralliés à l'appel d'Einstein et Russell et ont créé le mouvement Pugwash dès les années 1950.

Le fait qu'un traité d'interdiction des armes biologiques ait été signé en 1972, suivi, en 1993, d'un traité d'interdiction des armes chimiques, pouvait sembler une garantie permettant aux biologistes de faire l'économie d'une réflexion semblable à celle des physiciens. Malheureusement, la Convention d'interdiction des armes biologiques, dénuée de réelles clauses de vérification, pouvait facilement être contournée, y compris par certains États pourtant signataires. À l'exception notable du moratoire d'Asilomar (1975) sur les recombinaisons génétiques entre espèces différentes, c'est donc bien longtemps après la prise de conscience de la nécessité d'une réflexion éthique sur les risques nucléaires que la communauté des biologistes a envisagé sérieusement le problème de la spécificité des sciences du vivant, de leurs redoutables potentialités et des responsabilités qui leur incombent de ce fait. Chaque jour, depuis lors, nous apprend un peu plus sur la réalité de ces risques et sur la nécessité d'une vigilance constante et sans concession.

On peut distinguer schématiquement deux grandes phases, avant et après 1989, dans la prise en compte concrète de ces risques, aussi bien par les citoyens et les décideurs politiques en charge de leur sort que par les hommes de science. Ces derniers sont plus que jamais confrontés à la nature duale de plus en plus perceptible de leurs recherches, c'est-à-dire au fait que, désormais, un nombre sans cesse plus élevé de progrès de la connaissance, en particulier dans les sciences de la vie, peuvent être utilisés soit pour le bien-être de l'humanité, soit, au contraire, pour sa perte. La chute du mur de Berlin est une date charnière entre ces deux périodes. Au cours des années qui ont suivi cet événement symbolique, un grand nombre d'informations concernant la fabrication et le stockage dans le monde de quantités impressionnantes d'agents bactériens, de virus et de toxines, dont des quantités infimes suffiraient à éradiquer la population de villes et de foules entières, ont été obtenues et publiées.

L'existence de programmes de recherche pour diversifier ces agents chimiques et biologiques, pouvoir les utiliser à des fins militaires après leur production massive, a été rapportée non seulement dans l'ex-Union soviétique, mais également dans tous les pays industrialisés, à un moment ou un autre de leur histoire – y compris dans des pays traditionnellement considérés comme alliés. Ces faits ont été mis en lumière grâce à des investigations internationales, à la suite des révélations de transfuges ou par le moyen d'enquêtes, par exemple sur les conflits sino-japonais, italo-éthiopien, ou encore après les guerres de Corée, du Yémen et du Viêt-nam. À noter que l'emploi militaire des bactéries et des virus s'est souvent révélé risqué pour l'agresseur en raison du caractère imprévisible et incontrôlable des atteintes directes, ou du fait de la contagion que leur utilisation peut entraîner. Par ailleurs, des tentatives d'actes terroristes à l'aide d'agents biologiques et chimiques ont été signalées, en particulier aux États-Unis et au Japon où elles ont été perpétrées par des groupes sectaires et fondamentalistes.

Il est donc primordial de limiter les risques de prolifération des agents biologiques, que rend de plus en plus aisée la diffusion des connaissances par les moyens de communication modernes, au premier chef par Internet. La relative facilité de fabrication de certaines armes biologiques, et surtout leur diversité, sera rendue plus simple encore par les progrès sans précédent des sciences du vivant, en particulier de la biologie moléculaire, de la génétique et des biotechnologies, sans oublier la bactériologie et la virologie,

ainsi que la biologie cellulaire et l'immunologie. Rien de tout cela n'est éludé par Patrice Binder, qui fait avec pertinence la distinction entre la grandeur et les bienfaits de la science et ce qu'il peut en advenir entre des mains criminelles.

L'ouvrage qu'on va lire est fidèle à la chronologie que nous venons d'esquisser, sans rien omettre des principales étapes qui ont jalonné le développement d'armes biologiques de plus en plus sophistiquées, mais aussi de moins en moins difficiles et onéreuses à fabriquer. Il existe diverses classifications de ces agents biologiques, déjà connus ou à l'horizon. Au premier rang, figurent les « grands classiques » que sont la variole, le charbon, la peste et le botulisme, la tularémie et certaines fièvres hémorragiques provoquées par des virus généralement mortels tels que les redoutables Ebola ou Lassa, ainsi que des toxines comme celle du botulisme. Comme on pourra le constater, la liste n'en est pas close, loin s'en faut. Elle pourrait se révéler illimitée. Dirigés contre les êtres humains, contre le cheptel, l'agriculture, les plantes, les ressources en eau, parfois favorisés par la réduction de la biodiversité ou pouvant l'entraîner, ces agents peuvent avoir des conséquences économiques incalculables et provoquer des réactions de terreur sans commune mesure avec leur coût et leurs effets réels.

Étonnantes et instructives également sont les leçons répétées de l'Histoire. Aucune nation n'apparaît plus vertueuse que les autres, en dépit de la succession des conventions internationales contre la prolifération et la dissémination des armes biologiques. Ces accords restent encore contraints par le refus de certains États signataires de mettre en place des dispositifs de contrôle efficaces de transferts de technologies et de matériels « classifiés » et, surtout, de vérification des différents programmes de recherche en cours dans leurs laboratoires, militaires en particulier. Il en ressort clairement que la « menace biologique » proscrire par la convention de 1972 a été mise à mal à de nombreuses reprises depuis bientôt quarante ans et que la Convention d'interdiction des armes chimiques de 1993 ne résout pas facilement tous les problèmes liés, entre autres, aux stocks d'armes anciennes et au terrorisme. Les groupes terroristes et les États voyous, comme on a trop souvent tenté de le laisser penser, n'ont pas l'exclusivité des risques, même s'ils sont porteurs de l'essentiel de la menace.

Au cours des deux dernières décennies, et du fait des avancées scientifiques, les menaces chimiques et surtout biologiques se sont accrues et diversifiées. Il serait suicidaire de les ignorer et de ne

pas tout mettre en œuvre pour les conjurer. Des agents nouveaux font régulièrement leur apparition et une dérive toujours possible des recherches doit motiver un engagement accru des hommes de science. Avant de développer brièvement ces quelques points, il convient de souligner l'abnégation délibérée, la ténacité et le dévouement dont ont fait preuve ceux qui choisirent d'exposer en pleine lumière des vérités que, en leur temps, peu d'entre nous avaient eu le courage d'affronter. Parfois directement confrontés à de réels risques personnels, ils ont souvent accompli cette tâche dans une grande solitude, en butte à l'incompréhension des pouvoirs publics et à celle de leurs pairs.

Patrice Binder a été l'un de ces acteurs, d'abord dans le Service de santé des armées, puis à l'Inserm. L'un des rares experts français à s'intéresser au détournement des sciences biologiques à des fins militaires ou terroristes, il est internationalement reconnu et respecté comme tel. C'est en majeure partie grâce à eux, et à lui, que les scientifiques ont commencé à s'interroger sur certaines des tensions, voire sur les contradictions inhérentes à leurs activités de recherche, sur les problèmes éthiques qui en résultent et sur les conduites à tenir pour les surmonter. Il est urgent qu'ils soient entendus par les pouvoirs publics.

Car de nouveaux dangers accompagnent les progrès des biotechnologies. À titre d'exemple, il est possible de modifier les agents pathogènes, d'en augmenter la virulence ou la résistance par manipulation génétique et d'introduire des gènes, tels ceux de la toxine cholérique ou du bacille du charbon, dans des bactéries inoffensives telles que le colibacille de la flore digestive ; ou encore de réaliser la synthèse complète *in vitro* de virus connus à partir de leurs séquences nucléotidiques : on a ainsi réussi à reproduire le virus de la poliomyélite, puis le virus de la grippe espagnole de 1918, ressuscitant ainsi le germe de ce terrible fléau. Ces avancées ouvrent la voie de la synthèse complète de n'importe quel virus à partir de sa séquence.

Plus menaçante encore est la création artificielle de gènes réalisée en coupant en petits fragments un ou plusieurs gènes apparentés, puis en les assemblant au hasard, créant ainsi des séquences inconnues. La découverte récente des ARN interférants, qui agissent puissamment sur l'expression des gènes, permet de pousser plus avant encore ces risques de manipulations. Dernière venue, enfin, la biologie synthétique. Ne relevant plus du futurisme, elle vise à construire *de novo* des systèmes vivants en s'appuyant sur les sciences de l'ingénieur. Ainsi, une bactérie peut

déjà « fonctionner » avec un chromosome obtenu entièrement par biochimie, puis transféré à une bactérie hôte. Autre sujet de préoccupation : les dérives, accidentelles ou délibérées, visant à modifier des pathogènes classiquement considérés comme agents « à risque » et figurant à ce titre dans la catégorie « A » sur les listes de ces agents.

Le caractère dual de ces recherches impose non seulement un encadrement éthique et juridique renforcé, mais également une codification déontologique des conduites et pratiques pour les scientifiques qui s'y prêtent. À titre d'exemple, les séquences complètes des génomes de deux agents de catégorie « A », les bacilles de la peste et du charbon, ont été respectivement publiées en 2001 et 2003. Or, des travaux de chercheurs russes ont porté sur la façon de rendre inefficace un vaccin contre le charbon par l'introduction des gènes codant pour des toxines d'une bactérie peu virulente. Des équipes américaines travaillant sur des peptides de la myéline qui entoure les nerfs ont déclenché une réaction allergique sévère au cours de laquelle le système immunitaire détruit ses propres tissus, entraînant rapidement la mort (*horror autotoxicus*). Toujours au milieu des années 2000, paraissait dans *Nature Biotechnology* un article relatant une tentative d'introduction d'un gène d'Ebola dans celui du sida, conférant à ce dernier un tropisme respiratoire. En 2006, une équipe de New York a rapporté dans le *Journal of Virology* la construction d'un agent nouveau échappant au système immunitaire, obtenu en transférant le gène d'une protéine du virus de la grippe espagnole dans une souche de virulence atténuée d'un autre virus...

On comprend que de telles publications – et les recherches dont elles rendent compte – posent non seulement des problèmes éthiques, mais également de sécurité et de sûreté majeurs, du fait de la dangerosité potentielle des informations qu'elles contiennent. Comment, dans ces conditions, concilier la liberté et la transparence revendiquées par la recherche scientifique au nom du progrès de la connaissance et de la santé avec des impératifs, d'une part de biosécurité et de biosûreté, d'autre part, de « devoir de réserve » ?

La nécessité d'une réflexion approfondie sur les délicats garde-fous et sur les conditions éthiques et juridiques qui s'imposent tant aux chercheurs et aux pouvoirs publics qu'aux grandes instances internationales est une réponse à cette interrogation. La communauté scientifique connaît ses responsabilités et n'élude plus aujourd'hui ces questions ; elle est à même de contribuer à y apporter des réponses. Patrice Binder nous rappelle qu'il y a là des

PRÉFACE À LA NOUVELLE ÉDITION

enjeux de société qui méritent une grande attention et qui doivent être débattus à tous les niveaux et par tous.

HENRI KORN

Professeur honoraire à l'Institut Pasteur

Directeur de recherche émérite à l'Inserm

Membre de l'Institut

*Président du comité science et sécurité de l'Académie
des sciences*

Préface à la première édition

Il importe que le public soit amplement informé du danger des armes biologiques et chimiques : une information accessible et sûre, abordant les aspects tant scientifiques que politiques, historiques, juridiques ou psychologiques. Le livre que nous propose Daniel Riche satisfait à ces exigences.

Une inquiétude croissante s'exprime quant aux risques de déclenchement de ce qui pourrait bien devenir une Troisième Guerre mondiale, limitée ou non. Cette préoccupation, suscitée par la multiplication et la sophistication effrénées des stocks d'armes, semble malheureusement tout à fait légitime. Avec Hiroshima et Nagasaki, l'arme nucléaire a traumatisé les consciences. Pour la seconde fois, une arme apparaissait dans toute sa cruauté. Exactement trente ans plus tôt, l'emploi des gaz avait également soulevé le voile de l'horreur.

Il n'a certes pas fallu attendre notre siècle pour comprendre que la barbarie de la guerre ne s'embarassait d'aucune restriction essentielle. Ce qu'apporte notre époque, et le perfectionnement exponentiel des techniques qui la caractérise, tient à la dimension de la destruction, voire l'anéantissement absolu, devenus possibles. À ce titre, les armes nucléaires retiennent l'attention. Aujourd'hui, l'opinion publique découvre qu'il existe d'autres procédés de guerre dont la nature accrédite les plus terrifiantes évocations.

Les armes biologiques et chimiques possèdent un pouvoir de destruction dont on a quelque peine à mesurer toute l'étendue. Parfois, les noms pourront sembler peu connus et empreints d'un certain exotisme. Que cela ne trompe pas. Daniel Riche laisse se profiler un éventail digne de l'Apocalypse, dont la réalité scientifique reste incontestable. Aucune description ne laisse incrédule. Que l'on songe à des maladies aussi anciennes que la peste qui réduisit la population de l'Europe d'au moins un tiers et qui ramena la moyenne de vie à dix-sept ans. Actuellement, le citoyen des sociétés occidentales peut se sentir en relative sécurité et reléguer ce genre

de cataclysme à une autre époque. Cependant, convient-il de dire que cette assurance, pour bénéfique qu'elle soit, demeure extrêmement fragile. Une épidémie de peste pulmonaire, par exemple, pourrait atteindre aujourd'hui jusqu'à 90 % de la population, avec un taux de mortalité de l'ordre de 60 à 70 %. De même, autre infection bactérienne, la maladie du charbon provoquerait un taux de mortalité avoisinant 80 %. Il semble toutefois inutile de songer à une agression mettant en œuvre de tels agents puisque, et Daniel Riche le précise, une maladie aussi bénigne que la variole provoquerait des ravages considérables. Cette même infection virale qui décima de nombreuses tribus d'indigènes en Amérique reste actuellement, en l'absence de vaccination efficace, extrêmement dangereuse, y compris pour les Européens.

Le lecteur trouvera dans les explications fournies par ce livre la véritable dimension qu'il convient d'attribuer à la guerre biologique. L'auteur insiste, avec raison, sur les risques de développements futurs. En effet, la biologie n'est nullement à l'abri des mauvais usages qui transforment les sciences de la vie en sciences de la mort. La communauté scientifique a souhaité alerter les responsables politiques et l'opinion publique au sujet des dangers inhérents à l'ingénierie génétique, ce que l'on appelle communément les « manipulations génétiques ». Cette nouvelle technologie vise à « domestiquer » les microbes afin de les utiliser conformément à la déontologie, dans le domaine médical, agricole ou industriel. Non seulement le risque existe, suite à un accident, de voir sortir du laboratoire des microbes contre lesquels aucun moyen de lutte ne serait opérant, mais encore, n'y a-t-il pas une nouvelle voie qui s'ouvre pour ceux qui nourrissent d'éventuels projets belliqueux ? Le principal inconvénient de l'arme biologique, sans importance pour un agresseur déterminé et éloigné, tient à la difficile maîtrise des effets. Propager une maladie se révélerait une entreprise finalement assez simple. Beaucoup plus compliqués et incertains se révèlent les calculs pour limiter la propagation de l'infection. Avec les progrès dans le domaine du génie génétique, un tel obstacle disparaît. Désormais, il devient possible de modifier la fiche signalétique de cellules pathogènes ou, par la programmation de leur métabolisme, d'en circonscrire la dissémination à l'intérieur d'une zone soigneusement choisie. Les ultimes verrous qui pouvaient inciter à ne pas recourir à de tels agents s'évanouissent et toute latitude est laissée aux plus sombres desseins.

S'agissant de la guerre chimique, comment ne pas être impressionné par l'accumulation d'armes dont les perfectionnements

autorisent les plus vives craintes. Si les uniques gaz disponibles qui furent utilisés pendant la Première Guerre mondiale provoquèrent l'effroi devant les cadavres verts, l'arsenal chimique permet, à présent, de franchir le seuil de létalité ou d'agir nettement en deçà. Par la diversité des armes chimiques existantes, les belligérants disposent de possibilités d'action considérables. Il ne faut pas, néanmoins, se laisser abuser par des qualifications qui ne correspondent pas toujours à la réalité des situations. Certains agents, tels les simples irritants ou les phytotoxiques, sont employés en période de guerre à des doses et dans des conditions qui ôtent tout sens à une quelconque comparaison avec l'usage civil. L'expérience montre à quel point de telles substances subissent une véritable transmutation exogène tant leurs effets sont meurtriers, aussi bien pour l'homme que pour l'écosystème. Dans le haut de la gamme, plus aucune confusion ou incertitude n'a sa place. Les recherches militaires se fixent pour objectif d'accroître sans cesse un degré de toxicité déjà fort élevé. Ainsi, une minuscule gouttelette, parfaitement invisible, du plus puissant des agents neurotoxiques modernes provoque la mort très rapidement, par simple contact. Un usage massif de ces agents aurait, comme le laisse penser Daniel Riche, des effets catastrophiques sans précédent. Cependant, au sein de l'arsenal chimique, ce sont sûrement les toxines qui défraient le plus l'imagination. Ces substances produites par un organisme vivant ont l'avantage de ne pas se reproduire d'elles-mêmes, ce qui évite tout risque de contagion. Elles constituent un danger qui, pendant longtemps, fut sous-estimé et que le déroulement de certains conflits rend d'actualité. Que l'on songe seulement que vingt à trente grammes de toxine botulique suffiraient à tuer soixante millions d'individus, soit toute la population française, et que le contenu d'une mallette serait suffisant pour anéantir l'humanité si elle était rassemblée.

Au fil des pages de ce livre, le lecteur percevra le réel danger de la guerre biologique et chimique. Que penser de la probabilité de voir ces armes passer un jour du laboratoire au champ de bataille ? Cette question bien légitime, que chacun peut se poser, appelle des réponses nuancées mais sans équivoque. Il convient d'abord de préciser que les armes biologiques et chimiques ont déjà, à diverses époques, été employées. C'est à l'étude de ces dossiers que Daniel Riche s'est attaché, faisant preuve d'un souci d'impartialité qui se doit d'être souligné. Il ne s'agit aucunement de se livrer à des procès hâtifs ou de formuler des conclusions insuffisamment étayées, mais d'examiner s'il existe des indices péremptoirs ou des éléments

qui paraissent sérieux pour motiver un acte d'accusation. Le public trouvera donc une analyse convaincante des différentes allégations d'emploi d'armes biologiques ou chimiques durant de nombreux conflits : Italie-Éthiopie, Corée, Yémen, Viêt-nam, pour n'en citer que quelques-uns. Il faut tout particulièrement signaler l'effort accompli par l'auteur pour traiter des allégations actuelles d'usage de gaz toxiques et de toxines dans certaines régions d'Afghanistan et du Sud-Est asiatique. Il n'est certes guère aisé d'évaluer la réalité des faits dans une affaire qui connaît une constante évolution. Nous ne pouvons que souscrire aux conclusions de l'auteur : jugement prudent qui n'estompe pas la gravité des accusations. Quel serait le sort réservé aux armes biologiques et chimiques si un conflit d'envergure venait à éclater en Europe ? Chacun peut, bien sûr, contester ou non la possibilité d'une nouvelle guerre sur le sol européen.

Notre intention n'est pas, en ces quelques lignes de présentation, d'ouvrir un débat fort complexe. Cependant, si le déclenchement d'hostilités, dans lesquelles la France serait inévitablement impliquée, peut être évité, il n'en demeure pas moins que les choix effectués en matière d'armement ne peuvent dissiper les craintes. L'orientation des programmes militaires vers la constitution de forces aptes à mener une guerre voulue « limitée » ne renforce pas nécessairement la dissuasion. En devenant « possible », la guerre n'en devient-elle pas chaque fois un peu plus probable ? Les nouveaux programmes d'armement chimique s'inscrivent pleinement dans cette perspective. Il y a plus de cinquante ans, les plénipotentiaires réunis à Genève dénonçaient les importants préparatifs d'armement chimique effectués par les grandes puissances au prix d'expériences répétées et d'énormes investissements financiers. Aujourd'hui, les efforts de recherche, de mise au point et de développement d'armes chimiques ne font que s'accroître. Les stocks possédés sont déjà considérables, compte tenu de la très haute toxicité des agents : environ 150 000 tonnes pour les États-Unis et probablement plus de 300 000 pour l'Union soviétique. La différence dans la quantité des stocks ne doit pas inciter à penser que l'Union soviétique détient une capacité globale de guerre chimique d'une supériorité aussi écrasante. Précisons que les données concernant l'URSS font gravement défaut et que seules des évaluations très approximatives sont possibles.

Malgré ces difficultés, Daniel Riche a su amasser une documentation très pertinente. De même, le lecteur trouvera une étude du nouveau programme américain d'armes chimiques qui retiendra

sûrement son attention. Depuis plusieurs années, les recherches se poursuivaient afin de mettre au point le système qualifié de « binaire ». Deux agents relativement inoffensifs, stockés séparément sans aucun risque, sont réunis dans une munition qui libérera lors de l'explosion un mélange hautement mortel. Ces nouveaux progrès permettent des manipulations sans danger, ôtent tout caractère alarmant aux fuites éventuelles et n'obligent à remplacer qu'un seul des agents au cas où un autre plus efficace serait découvert.

L'intérêt porté aux agents chimiques et biologiques répond à une nécessité que les stratèges ont rapidement dégagee. La conquête de ruines apparaissant comme un non-sens, il fallait que la guerre devienne rentable, que la valeur économique des territoires libérés soit préservée. Les armes nucléaires, y compris tactiques, ne satisfont guère à ce vœu. Avec l'arme chimique et biologique, l'agresseur dispose d'un moyen de combat qui ne s'attaque qu'à la matière vivante (hommes, animaux, plantes...), le matériel demeurant intact. La population d'une ville serait décimée sans qu'aucune maison ne tombe. En toute logique, la destruction d'un centre urbain important, quelle que soit l'arme employée, risque de faire sortir le conflit des limites que l'on souhaitait lui fixer. Il serait difficile pour un agresseur de transformer une capitale d'Europe en un véritable cimetière, sans s'exposer à des représailles ; chemin le plus sûr vers la conflagration absolue. Cependant, le réseau urbain de l'Europe centrale est tel qu'il paraît difficile de ne pas aboutir à ce résultat. Le professeur Carl-Gorän Hedén, microbiologiste suédois, avertissait les grandes puissances qu'elles « s'aventureraient grandement en comptant sur la sportivité de leurs adversaires en ce qui concerne les armes biologiques ». Quoi de plus facile pour un ennemi que de perpétrer une opération de sabotage à l'aide d'agents infectieux ou de toxines ? À la suite d'une série d'expériences, que Daniel Riche décrit avec précision, les gouvernements se sont inquiétés des conséquences d'une agression biologique. Les experts militaires des États-Unis ont fait savoir aux autorités politiques de leur pays qu'une guerre biologique coûterait la vie à des dizaines de millions d'Américains, aucune mesure efficace ne pouvant être prise. Il serait même très probablement impossible de déterminer si l'infection résulte d'activités d'un ennemi extérieur ou de groupes terroristes nationaux.

La guerre biologique et chimique risque fort de viser en premier lieu, voire exclusivement, la population civile. Bien que les règles du droit de la guerre prévoient la protection de la population civile, elle ne cessera de représenter une des cibles privilégiées des

belligérants, ce que l'expérience ne peut, malheureusement, que confirmer : lors de la Première Guerre mondiale, on comptait 13 % de civils parmi les morts ; dans le second conflit mondial, cette proportion s'élève à 70 % ; dans la guerre de Corée puis du Viêt-nam, elle atteint 80 %. Si, en temps de paix, la distinction est vite établie entre les civils et les militaires, il n'en va pas de même en période de guerre. D'une part, une fraction de la population participerait aux combats, formant des îlots de résistance difficilement localisables ; d'autre part, ne serait-ce qu'en raison de l'appui matériel ou moral fourni aux combattants, la population risque d'être abusivement considérée comme participant aux hostilités. Il y a un peu plus de quinze années, les spécialistes américains de l'Institut d'analyses pour la Défense affirmèrent que le meilleur moyen d'ébranler la capacité de guerre d'une nation belligérante était de s'attaquer au mode de vie physiologique et psychologique de sa population. Les agents biologiques et chimiques furent considérés comme répondant à cette exigence.

L'emploi d'armes chimiques et les effets qui en résulteraient ont été examinés à diverses reprises. Ces évaluations, peu diffusées jusqu'à présent, méritent d'être connues de l'opinion publique. En ce qui concerne les agents biologiques, les prévisions sont infiniment plus incertaines et secrètes. Certains documents militaires enseignent, cependant, de quelle façon l'arme biologique pourrait accompagner les armes chimiques, nucléaires ou les explosifs puissants. La plus grande vulnérabilité due aux blessures, au mauvais approvisionnement en eau et en nourriture, à la perturbation des services sanitaires, conférerait aux agents biologiques une efficacité optimale.

L'aspect sans doute le plus méconnu, et sur lequel insiste Daniel Riche, tient aux conséquences psychosociales de l'emploi de ce type d'arme. La dissémination d'agents infectieux créerait une situation redoutable dont l'incidence stratégique serait déterminante. La modification des objectifs politiques, des priorités économiques et sociales s'imposerait. Tous les efforts s'orienteraient vers le soin des victimes et la non-propagation de la maladie. La panique compliquerait considérablement toutes les tâches, notamment celles des services médicaux, qui seraient rapidement débordés. Des mesures à caractère exceptionnel, incluant des pouvoirs de contrôle exorbitants, devraient être mises en place. Non seulement la guerre biologique serait dévastatrice et déstabilisatrice, mais la simple menace d'une agression de ce genre déclencherait des réactions tout aussi insaisissables.

Il faut également reconnaître au livre de Daniel Riche le mérite d'aborder la difficile question des solutions que la communauté internationale tente d'apporter au problème des armes biologiques et chimiques. Le débat juridique paraît bien souvent hermétique au public, qui le juge d'un intérêt très secondaire. Pourtant, et la somme d'informations qui se trouvent dans les pages de cet ouvrage l'attestent, il convient de trouver un remède à la dynamique qui prévaut actuellement. Un traité qui date de 1925 interdit d'employer les armes biologiques et chimiques. Sans doute, le peu de confiance dont bénéficient généralement les accords juridiques ne permet pas au lecteur d'être suffisamment rassuré. Un tel sentiment se doit d'être nuancé car nous savons combien sont précieuses les règles humanitaires, malgré leurs imperfections. Le droit de la guerre tente, en effet, de réaliser un espoir : que les hommes en temps d'hostilités se fassent le moins de mal possible. C'est partiellement grâce à l'interdiction d'emploi que les armes biologiques et chimiques ne sont pas sorties des arsenaux pendant la Seconde Guerre mondiale, évitant au monde une tragédie supplémentaire. La force de cette prohibition réside, sans nul doute, dans l'horreur et la réprobation universelle qui entourent semblables procédés.

L'autre action destinée à dissiper la menace de guerre biologique et chimique consiste à priver les nations de telles armes. Projet ambitieux, certes, mais qui a connu une première ébauche, puisque les États ont conclu une convention internationale, en 1972, qui interdit toute fabrication d'armes biologiques ou à toxines et qui exige la destruction des stocks. Il s'agit d'une mesure historique sur le plan international, la première du genre. À juste titre, Daniel Riche examine les accusations selon lesquelles ce traité aurait été violé, lorsque, en 1979, éclata cette mystérieuse épidémie à Sverdlovsk, faisant de nombreux morts. Les négociations concernant les armes chimiques, engagées depuis près de dix ans, n'ont donné jusqu'à présent aucun résultat. L'opération est fort délicate. Qu'il s'agisse de définir les armes à interdire ou de déterminer les procédés de contrôle qui garantiront l'application des engagements, les points de divergence entre les États-Unis et l'Union soviétique ne manquent pas. Surtout, comment accorder un grand crédit aux initiatives, alors que les États affichent leur intention de désarmer au moment même où, nationalement, ils s'engagent dans une course aux armes chimiques sans précédent ?

L'issue ne doit cependant laisser aucune illusion. Si les nations continuent d'accumuler des agents de plus en plus toxiques, c'est toute l'entreprise du désarmement chimique et biologique qui

LES ARMES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

se trouvera discréditée. Malgré les interdits juridiques, ces types d'armes connaîtront une imperceptible et progressive réhabilitation que nul ne peut ignorer. Souhaitons que le bon sens l'emporte et affranchisse la communauté mondiale d'une menace aussi terrifiante que superflue, dont le livre de Daniel Riche rend pleinement compte.

Ricardo FRAILÉ (1982)

*Secrétaire général du Centre d'études et de recherche
sur le désarmement, université de Paris-I*