

LE BIOTERRORISME, UN FACTEUR CLÉ DANS LE CONTEXTE ACTUEL

Rozemarie OLĂNESCU*
Sandra OLĂNESCU**
Alexandru OLĂNESCU***

« Il ne suffit pas de déclarer la guerre à ce que l'on considère comme du terrorisme sans en donner une définition précise et exacte. » – Président Émile Lahoud, Liban, 2004¹ (<https://english.aljazeera.net>, 2021)

RÉSUMÉ : *Le terrorisme, au sens où le terme acquiert aujourd'hui, est né avec les institutions médiatiques modernes. En l'absence de couverture médiatique, tout acte terroriste perd son intérêt et devient nul. Plus la couverture médiatique d'un acte terroriste est grande, plus son degré d'impact, matérialisé par la panique, la peur, l'anxiété, la terreur, au niveau de l'opinion publique internationale, tend au maximum. Les armes biologiques produisent les effets ciblés, de manière efficace et efficiente, en raison du degré élevé de contagion d'agents pathogènes qui produisent des maladies. La possibilité d'utiliser des agents biologiques en tant qu'« arme » est interdite par la Convention de Genève sur l'utilisation des armes biologiques et toxiques. Le bioterrorisme est défini comme la libération délibérée de virus, de bactéries ou d'autres agents utilisés pour provoquer des maladies, ou la mort, chez les humains, les animaux ou les plantes. Le succès du terrorisme biologique est dû à l'intensité de la perturbation de la société et à la panique générée et pas nécessairement au grand nombre de victimes. Ainsi, la maladie de quelques individus seulement peut suffire à provoquer la panique et la peur au sein de la population, à condition qu'elle bénéficie d'un impact médiatique majeur. La perspective de l'accès des acteurs non étatiques, y compris des groupes terroristes et de leurs partisans, aux armes de destruction en masse et aux matières chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires constitue une menace sérieuse pour la paix et la sécurité internationales. Récemment, des groupes terroristes ont testé de nouvelles façons d'acquérir et d'utiliser des armes de plus en plus dangereuses, y compris des armes contenant des matières chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires, afin de maximiser les dommages et, par conséquent, d'atteindre leurs objectifs en provoquant un grand état de panique, de peur et de terreur.*

* Maître de conférences, Président de l'Association d'Amitié et Coopération Roumanie – Nigeria, ROUMANIE

** Lawyer, Bucharest Bar, ROMANIA.

*** Lawyer, Bucharest Bar, ROMANIA.

¹ Beyrouth veut une définition du « terrorisme » / Beirut Wants 'Terrorism' Defined, AL JAZEERA, 13 janvier 2004, disponible à <http://english.aljazeera.net/NR/exeres/854F5DE3-FC2D-4059-8907-7954937F4B6C.htm>.

MOTS CLÉS : *bioterrorisme, armes biologiques, sécurité, agents biologiques, armes NRBC.*

JEL CODE : *K00, K30, K33*

Le bioterrorisme, ou terrorisme biologique, est l'utilisation ou la menace d'utilisation de virus, bactéries, toxines ou micro-organismes dans le but de causer intentionnellement une maladie grave, voire la mort, à des humains, des animaux ou des plantes, aux fins de semer la panique, la peur, l'anxiété, pour atteindre un objectif déclaré, ou non, grâce à une visibilité suffisante, obtenue à travers les médias et en attirant l'attention de l'opinion publique internationale. En d'autres termes, sans médias, sans visibilité, il n'y a pas de terrorisme biologique, comme aucune autre forme de terrorisme. Le terrorisme en tant que phénomène existe tant qu'il est rendu public, tant qu'il peut générer un impact psychologique maximal.

Dans la littérature spécialisée, le terrorisme biologique, en abrégé NRBC (nucléaire, radiologique, biologique ou chimique), est considéré comme un moyen d'atteindre des objectifs, par rapport à un opposant considéré comme dans une situation d'avantage potentiel, par un *sujet opérationnel actif (SOA)* (par exemple, le crime organisé) qui exploite ses vulnérabilités. Comme on peut le voir, on considère, dès le début, le postulat que le terrorisme biologique représente une menace asymétrique, caractéristique des sujets opérationnels actifs qui ne bénéficient pas d'une force militaire conventionnelle et qui cherchent à obtenir un impact maximal, avec des pertes minimales. Autrement dit, *les sujets opérationnellement actifs* sont considérés comme étant des groupes indépendants, avec des objectifs réels bien définis, la littérature spécialisée étant réservée de considérer l'hypothèse d'une implication directe d'un État, ou à travers un *SOA* en tant qu'écran pour éviter les réactions et les conséquences sur le plan international.

L'hypothèse selon laquelle le terrorisme biologique représente une « arme » à la disposition des États n'est cependant pas exclue, peu importe si la littérature spécialisée ne prend pas explicitement en compte cet aspect. Dans une telle situation, un État, une organisation non gouvernementale, une entreprise multinationale, etc., selon les objectifs poursuivis, peut se constituer en tant que *sujet opérationnel passif (SOP)*, c'est-à-dire l'acteur derrière l'opérateur effectif, visible, médiatisé, dont les objectifs déclarés, dans le contexte donné, n'ont rien à voir avec les objectifs réels derrière l'opération.

Étymologiquement, le mot « terrorisme » vient du français, utilisé pour la première fois, en novembre 1794, pour définir la « doctrine des partisans de la Terreur », ceux qui exerceraient le pouvoir par une lutte intense et violente contre les personnes antirévolutionnaires, pendant la Révolution française. Il s'agit donc une manière d'exercer le pouvoir et non une manière d'agir contre celui-ci (le terrorisme). (Hoffman, 1999)

Tout au long du XIX^e siècle, le mot a évolué en définissant non pas une action de l'État, mais une action contre lui. Ainsi, pour la première fois, le terrorisme, au sens d'une action anti-gouvernementale, est utilisé en 1866 en référence à l'Irlande et plus tard en 1883 pour le mouvement nihiliste en Russie. (Hoffman, 1999)

Selon Bernard Huyghe, le moment où le terme terrorisme change de connotation, devenant négatif, est représenté par l'attentat de la rue Saint-Nicaise, en 1880, également connu sous le nom de «conspiration de la machine infernale», lorsqu'une conspiration

royaliste envisageait l'assassinat de Napoléon Bonaparte, Premier Consul de France . (Bernard Huyghe, 2011)

« Le terrorisme, au sens moderne du terme, survient simultanément avec les institutions médiatiques modernes, se propageant sous cette forme au Moyen-Orient en 1896, à l'époque de l'assassinat de Shah Nasir ad-Din ». (Bernard Huyghe, 2011)

Le phénomène du terrorisme biologique est difficile à définir, car le terme de terrorisme lui-même n'a pas, jusqu'à présent, de définition claire et unitaire. La notion de « terrorisme » a une variété de versions que les chercheurs néerlandais Alex Schmid et Albert Jongman² (Alex Schmid, 2005) ont catégorisées, ce qui a donné 109 définitions académiques et officielles du terrorisme qui comportent les éléments suivants : 83,5% - violence, 65% - cible politique, 51% - éléments d'induction de sentiments de peur et de terreur ; 21% - maintien du caractère non discriminatoire ; 17,5% - victimisation des civils.

Le mot « terrorisme » est peut-être l'un des plus utilisés dans le vocabulaire moderne. « Des centaines de milliards de dollars sont dépensés dans le monde pour contrôler cette forme particulière de crime politique violent, ou manière illicite de mener des conflits, alors que des gens meurent chaque jour d'actes de terrorisme ». ³ (<https://scholarlycommons.law>, 2021)

Du point de vue historique, la littérature considère les Scythes, vers 400 avant JC, comme les premiers utilisateurs de « l'arme biologique » en raison de l'utilisation de flèches imbibées de corps en décomposition ou de sang mélangé à du fumier. À leur tour, les Spartiates avaient l'habitude de jeter des morceaux de bois imbibés de soufre sur les villes assiégées, et les Grecs, les Perses et les Romains ont décrit la manière dont les animaux morts étaient utilisés comme source de contamination des adversaires, et les exemples pouvaient continuer jusqu'à l'émergence de l'État moderne. Si dans l'Antiquité les moyens de lutte utilisés ne prenaient pas en compte les droits fondamentaux de l'individu, comme le droit à la vie, lors de la publication d'un document fondamental comme la « Déclaration des droits (Bill of Rights) » en 1689, le prédécesseur de la « Déclaration des droits de l'homme et de la citoyenneté » depuis 1789, les actions dirigées contre la population civile, non impliquée dans des opérations militaires, peuvent être considérées comme étant terroristes. Par exemple, la distribution de couvertures infectées par le choléra et la variole en 1763 aux tribus indigènes d'Amérique du Nord par des militaires britanniques pourrait être considérée comme une attaque bioterroriste délibérée, un véritable génocide. (Boyle, 2007) Les implications extrêmement sensibles, d'ordre étatique, rapportées à de tels exemples nous amènent à penser qu'il est plus sûr de qualifier ce type d'événements en tant qu'incidents plutôt que d'attentats, le terme de terrorisme ne restant utilisé que pour les événements contemporains plutôt que historiques.

Les spécialistes définissent l'arme biologique comme « un moyen ou un dispositif par lequel se produit la dissémination d'un agent biologique, y compris des vecteurs d'agents

² Schmid, Alex,P.; Jongman, Albert, J., Political Terrorism: A New Guide to Actors, Authors, Concepts, Data Bases, Theories and Literature / Terrorisme politique: un nouveau guide des acteurs, des auteurs, des concepts, des bases de données, des théories et de la littérature”, Université Harvard, Routledge, 1^{ère} édition, 2005.

³ Schmid, Alex, P., “Terrorism-The Definitional Problem / Terrorisme - Le problème de définition”, Case Western Reserve Journal of International Law, Volume 36, Numéro 2, 2004, <https://scholarlycommons.law.case.edu/jil>.

biologiques (comme certaines espèces d'insectes), ayant des effets nocifs ou mortels sur les humains, les animaux et les cultures. ».⁴ (R.C. Spencer, 1993)

Les armes biologiques sont considérées comme des armes de destruction en masse qui, en utilisant une charge de micro-organismes ou de toxines, peuvent provoquer dans la plupart des cas des maladies graves et mortelles, qui peuvent atteindre le corps par la peau, par inhalation ou par le tube digestif.

Les agents biologiques sont « des organismes vivants, de toute nature, ou du matériel infecté, dérivé d'eux, qui sont utilisés à des fins hostiles et, intentionnellement, pour générer de la morbidité et de la mortalité, effets qui dépendent de leur capacité à se multiplier ». (R.C. Spencer, 1993)

Principalement, un agent biologique peut être considéré comme tout microorganisme (bactérie, virus, champignon, parasite) ou toxine (produit d'un organisme vivant) capable de provoquer la maladie, ou la mort, d'un autre organisme vivant (humain, animal ou végétal).

La catégorie des microorganismes comprend les bactéries (par exemple, celles qui causent l'anthrax, la peste ou la tularémie), les virus (qui causent des maladies telles que la variole, la fièvre jaune et la fièvre hémorragique) et les champignons (qui agissent principalement sur les cultures agricoles).⁵ (www.sri.ro, n.d.)

Les toxines sont des produits de plantes ou de microorganismes, y compris, mais sans s'y limiter, la ricine et la toxine botulique. Ils peuvent également être obtenus par synthèse chimique.

La principale difficulté dans la préparation d'une attaque bioterroriste est généralement liée à la recherche d'une méthode de diffusion de l'agent qui provoquera une infection sur une zone aussi vaste que possible, afin de maximiser l'impact.

Contrairement à la bombe atomique, les armes biologiques ne coûtent pas cher et nécessitent peu d'infrastructures pour les produire et les stocker. Par conséquent, ils sont plus discrets et plus faciles à manipuler. Par exemple, il est extrêmement difficile de camoufler une usine d'armes nucléaires, contrairement à un laboratoire de production d'armes biologiques qui peut très facilement être déguisé en laboratoire de recherche ordinaire.

D'un autre côté, le problème, du point de vue de la fabrication d'une arme biologique, n'est pas directement lié à son efficacité et son efficacité, mais au rapport coût-impact. L'efficacité d'une arme biologique est prise en compte en fonction des objectifs réels liés à son utilisation.

Le rapport coût-efficacité-impact peut être représenté *par la matrice des situations de risque bioterroriste* comme suit :

⁴ Spencer, R.C., Wilcox, M., H., "Agents of Biological warfare / Agents de guerre biologique", Magazine Med Microbiol, 1993.

⁵ « Bioterrorisme et armes biologiques dans le monde », Centre d'information sur la culture de la sécurité, www.sri.ro.

Arme biologique	Coût	Efficacité		Impact	
		<i>p</i>	<i>G</i>	<i>mi</i>	<i>mx</i>
	<i>p</i>	p-p	p-G	p-p-mi p-G-mi	p-p-mx p-G-mx
	<i>G</i>	G-p	G-G	G-p-mi G-G-mi	G-p-mx G-G-mx

p-petit(e); *G*-grand(e); *mi*-minimum; *mx*-maximum

- *p-p*: le coût est faible et l'efficacité est minimale, par conséquent la situation n'est pas prise en compte; si nous sommes dans le cas d'un impact minimal, *p-p-mi* est pratiquement une option nulle; au contraire, la situation *p-p-mx* dans laquelle il y a une faible efficacité et un coût minimum, mais un impact maximum dû à une forte visibilité de l'action de l'utilisation de l'arme biologique est, on peut dire, en termes d'efficacité, «idéale». Par exemple, le « cas de l'anthrax », qui occupait la première page de tous les journaux du monde et dont on parlait pendant des heures dans les journaux et les talk-shows, générant une véritable psychose dans la masse, allant jusqu'à l'achat, dans les États - Unis, de masques à gaz en très grande quantité, et qui est soudainement disparu, après quelques semaines, de l'attention publique. Une série de lettres contenant « de la poussière mortelle » ont été envoyées aux journalistes, les sénateurs Tom Daschle et Patrick Leahy, accompagnées de messages menaçant la mort avec un contenu religieux tel que : « Mort à l'Amérique, Allah est grand ». ⁶ (Pruitt, 2018) Le bilan des « attaques » à l'anthrax : 22 personnes gravement infectées, 5 mortes et plusieurs milliers sous traitement prophylactique aux antibiotiques pour longtemps. Malgré le petit nombre de cas, par rapport à d'autres maladies, l'impact sur la société a été majeur : anxiété et stress, coûts directs et indirects des enquêtes, intensification des mesures de sécurité pour empêcher de nouvelles attaques. ⁷ (Molly hall, 2003) Par coïncidence, à l'époque, les sénateurs du Congrès américain débattaient de la promulgation de l' *Acte Patriote / Patriot Act*, une loi très controversée pour prévenir et combattre le terrorisme, car cela signifiait accepter la restriction de certaines libertés personnelles des citoyens américains. Tom Daschle était, à cette époque-là, le chef de la majorité démocrate au Sénat américain, et le démocrate Patrick Leahy était le chef de la commission judiciaire du Sénat. Le 24 octobre 2001, l' *Acte Patriote / Patriot Act* a été adopté par le Sénat américain, le financement de la recherche militaire a été complété par 300 millions de dollars, mais la source de l'anthrax est restée inconnue. ⁸ (Whitehair, 2021) Il convient de rappeler que l'anthrax, produit par *Bacillus Anthracis*, se trouve dans le sol sous forme de spores dormantes, et que la période d'incubation jusqu'à l'apparition des symptômes est de 7 à 60 jours, la maladie est connue depuis longtemps parmi les agriculteurs, les

⁶ Pruitt, Sarah, « When Anthrax-Laced Letters Terrorized the Nation / Quand les lettres à l'anthrax ont terrorisé la nation », oct. 2018, www.history.com;

⁷ Hall, Molly, J., Norwood, Ann, E., « The Psychological Impacts of Bioterrorism / Les impacts psychologiques du bioterrorisme », 2003, www.medscape.com.

⁸ Whitehair, Rebecca, « U.S. Under Anthrax Attack: Bioterror Source Unknown / Attaque à l'anthrax aux États-Unis: source de bioterrorisme inconnue », 2021, www.armscontrol.org;

zootechniciens, vétérinaires, chasseurs etc.⁹ (Whitehair, 2021) En d'autres termes, il s'agit d'un agent obtenu à faible coût.

- *p-G*: le coût est faible et l'efficacité maximale, par conséquent la possibilité d'obtenir un impact maximal existe; si nous sommes cependant dans la situation *p-G-mi*, bien que nous ayons une grande efficacité de l'arme biologique obtenue à faible coût, le manque d'impact causé par l'absence de couverture médiatique conditionne l'élimination de cette variante; contrairement aux situations précédentes, la variante *p-G-mx* dans laquelle nous avons un rendement élevé avec un impact maximal, dans des conditions de faible coût, il faut la considérer comme la variante avec une utilisation potentielle, donc avec un risque terroriste. Un exemple dans ce sens peut être la tentative des membres du groupe terroriste *Tigres de libération de l'Îlam tamoul / Eelam Tamoul (LTTE)* de détruire la production et les exportations de thé du Sri Lanka en 1986, après avoir mélangé du cyanure de potassium avec ce produit. L'impact a été majeur, l'événement faisant le tour du monde, l'efficacité de la substance maximale (la toxicité du cyanure de potassium est connue), les coûts faibles de réalisation ou d'acquisition constituant exactement le contexte de la variante *p-G-mx*.

- *G-p*: le coût élevé et une faible efficacité constitue une variante qui est automatiquement éliminée en raison d'un manque d'efficacité; la même situation se retrouve dans le cas de la variante *G-p-mi*, dans laquelle le faible impact dû à la visibilité réduite s'ajoute au manque d'efficacité; la variante *G-p-mx* peut être considérée comme une variante de risque potentiel, cependant, il est peu probable qu'une telle situation soit invoquée en raison du manque de rendement, même si la visibilité, et implicitement l'impact, est élevée.

- *G-G, G-G-mi, G-G-mx*: les variantes dans lesquelles nous avons à la fois un coût élevé et une efficacité élevée sont peu probables, malgré le rendement élevé, précisément en raison de la spécificité des armes biologiques, par rapport aux armes classiques, à savoir des coûts faibles avec un moyen facile à obtenir.

En analysant les variantes de la *matrice des situations de risque bioterroriste*, on constate que tant qu'un impact majeur n'est pas obtenu, du fait d'une forte visibilité, l'acte bioterroriste, ainsi que tout acte terroriste, n'est pas efficace, l'action peut être considéré comme nulle.

En d'autres termes, l'affirmation de Bernard Huyghe selon laquelle le terrorisme, au sens actuel du terme, est né avec les institutions médiatiques modernes, est aussi vraie que possible. En l'absence de couverture médiatique, l'acte terroriste ne présente pratiquement aucun intérêt ni pour le *SOA* ni pour le *SOP*, c'est-à-dire qu'il n'existe pas.

Un autre problème avec les armes biologiques est de savoir comment les obtenir. Malgré les systèmes de contrôle internationaux, les accords et les traités sur la non-prolifération des armes nucléaires, chimiques et biochimiques qui les rendent difficiles à se procurer, cela n'est pas impossible.

Le trafic illégal de technologies et d'équipements nucléaires, chimiques et biochimiques, l'acquisition illégale, par des organisations non gouvernementales ou potentiellement terroristes, de matières utilisées dans la production d'armes nucléaires, sont favorisées par l'existence de failles de sécurité dans le contrôle des munitions nucléaires technologies et stocks, qui s'ajoute également à la possibilité d'avoir accès

⁹Ibidem;

aux recherches des laboratoires qui manipulent des substances chimiques, ainsi qu'à ceux qui effectuent des expériences avec du matériel biologique (virus, bactéries, etc.), base de la fabrication de produits chimiques et les armes biologiques.

D'autre part, d'éventuelles brèches dans les systèmes de sécurité de certains entrepôts, installations nucléaires, munitions désaffectées, laboratoires de recherche, etc. facilitent l'acquisition illicite, par les groupes intéressés, de matières chimiques et biologiques, ainsi que de matières radioactives telles que: uranium, plutonium, lithium, béryllium, cobalt, césium, strontium, rhodium, cadmium, scandium, mercure et sélénium. (Paun, 2003)

Sont également inclus dans la catégorie des actes terroristes les attaques potentielles contre les laboratoires qui manipulent des matières biologiques et chimiques, les objectifs nucléaires tels que: les centrales électriques, les instituts de recherche, les décharges de déchets radioactifs, etc.

Certains matériaux tels que les résidus chimiques, industriels et pharmaceutiques, les substances toxiques issues de la production de peintures et vernis, les pesticides, les batteries au plomb, le mercure, relativement faciles à obtenir et à des prix raisonnables, rendent les armes chimiques abordables, artisanales et accessibles aux sujets à potentiel risque terroriste. Différents agents de lutte chimique peuvent être dispersés au moyen de dispositifs artisanaux ou conventionnels, tels que : gaz sarin, acide cyanhydrique, précurseurs neurotoxiques, agents toxiques binaires, cyanure de sodium, acide sulfurique, ammoniac, ypérite. (Paun, 2003)

La provocation intentionnelle d'accidents dans les objectifs qui traitent et / ou manipulent des substances chimiques qui ont pour conséquence l'apparition de certaines zones contaminées qui affectent la vie et l'environnement, entre également dans la catégorie du terrorisme chimique.

En général, la prolifération du commerce illégal et / ou déguisé de produits ou substances chimiques est le résultat de mauvais contrôles sur les agents qui produisent, stockent, manipulent ces agents chimiques mortels.

Enfin, le cœur du problème de l'émergence du bioterrorisme est le lien fort entre la science et la guerre. En d'autres termes, dans certaines situations, les résultats de la recherche scientifique ont été utilisés dans le but de dissuader l'ennemi, voire à des fins militaires.

Pendant la Guerre froide, en particulier, une période au cours de laquelle l'équilibre entre les deux blocs n'a été maintenu que grâce à une course permanente aux armements, au cours de laquelle des fonds substantiels ont été alloués à la recherche visant à réaliser des armes de dissuasion, telle que la bombe atomique, la plus connue parce qu'elle représente aussi l'une des armes de destruction en masse les plus spectaculaires, il y a eu une mutation vers l'identification d'armes beaucoup moins bruyantes, beaucoup moins visibles, qui pourraient être produites dans des endroits qui n'attiraient pas l'attention, mais qui étaient efficaces et efficaces dans la majorité des cas, bien au-delà des armes classiques, les armes dites biologiques, auxquelles s'ajoutent les armes chimiques, nucléaires et radiologiques, toutes appelées armes NRBC.

Contrairement à la bombe atomique, les armes biologiques ne coûtent pas cher et nécessitent peu d'infrastructures pour les produire et les stocker. (Berche, 2009) Les armes biologiques sont plus discrètes, plus faciles à transporter, à stocker, mais aussi à diffuser.

Si, dans le cas des armes classiques, il est extrêmement difficile de camoufler une usine d'armes nucléaires, contrairement à un laboratoire de production d'armes biologiques qui peut très facilement être déguisé en laboratoire de recherche tout à fait ordinaire. De plus, la possibilité de camoufler un laboratoire de production d'armes biologiques dans un laboratoire de recherche ordinaire peut aussi avoir pour conséquence une probabilité plus facile de diffuser le matériel biologique, sans qu'il existe une charge de responsabilité comme dans le cas de certaines usines qui produisent des armes classiques connues, qui sont soumises à une surveillance publique et qui ont une adhésion déclarée.

D'autre part, même les laboratoires de recherche biologique classiques, très ouverts aux chercheurs du monde entier, présentent un risque terroriste potentiel pour deux raisons, à savoir: d'une part en raison d'une exposition en tant qu'infrastructure à un éventuel attentat terroriste, la diffusion du matériel biologique suite à un endommagement de la structure du laboratoire peut causer des dommages importants à la population, aux animaux, à l'environnement, et d'autre part du fait qu'un certain nombre d'informations sensibles sont accessibles à un nombre important de personnes, dont certaines n'ont pas peut-être de très bonnes intentions.

Les épidémies de maladies infectieuses ont été et continuent d'être une menace constante pour la santé mondiale. Les agents nouveaux, ou moins courants, comme le Coronavirus ou l'Ébola représentent certainement une préoccupation majeure, tant en termes de dissémination qu'en termes d'effets générés au niveau mondial, mais il ne faut pas oublier les agents considérés comme communs comme les poliovirus qui peuvent provoquer des flambées aux conséquences importantes.¹⁰ (Jansen, 2014)

Heinrich Hermann Robert Koch, médecin allemand, microbiologiste et bactériologiste, est considéré, avec Louis Pasteur, le père de la microbiologie et de la bactériologie modernes. Koch, comme d'autres chercheurs qui l'ont suivi, a identifié et isolé de nombreux pathogènes responsables de maladies humaines et animales, offrant ainsi la possibilité de produire des pathogènes spécifiques à grande échelle.

Les éléments qui sont pris en compte dans le processus de sélection des agents biologiques pour leur utilisation dans la production d'armes biologiques sont, entre autres :

- Mise en évidence des caractéristiques des agents étiologiques des maladies infectieuses (transmissibilité, virulence, pathogénicité, résistance dans le milieu extérieur, capacité à produire des spores, possibilité de se transformer en aérosols), nécessaires pour déterminer « l'utilisation potentielle d'armes biologiques comme agents étiologiques » ;

- *Possibilité d'intervenir sur la biologie naturelle des agents étiologiques* (par génie génétique) afin d'amplifier leur potentiel en tant qu'armes biologiques.

Les armes biologiques sont, pour la plupart, des agents étiologiques de maladies infectieuses (naturelles ou génétiquement modifiées) disséminées dans l'environnement, par des techniques adaptées à l'objectif déclaratif ou réel.

¹⁰ Jansen, H., J., et al. Clin Microbiol Infect., « Biological warfare, bioterrorism and biocrime / Guerre biologique, bioterrorisme et biocrime », 2014, www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.

¹¹ Résumé du rapport Évaluation de la santé publique des maladies infectieuses émergentes d'agent de terrorisme biologique potentiel, vol. 8, n° 2, février 2002.

L'attaque avec des armes biologiques a deux objectifs : ¹²

- *Produire un effet majeur sur la population civile*, y compris sur les structures et la fonctionnalité des unités de santé publique et de soins de santé. Les effets d'une attaque avec des armes biologiques peuvent avoir des conséquences dramatiques et peuvent même conduire à l'effondrement de la capacité de réponse des unités médicales.

- *Induire des sentiments de peur, d'anxiété, de panique, de terreur au sein de la population.*

Le moyen le plus simple de diffuser une arme biologique est sous forme d'aérosols, ce qui peut assurer, de cette manière, la propagation sur de grandes surfaces d'agents biologiques sur de longues distances.

Lors de l'analyse de l'efficacité et de l'efficacité de la bio-munition, les aspects suivants sont pris en compte : ¹³ (www.sri.ro, n.d.)

- possibilité de choisir l'agent biologique en fonction de la cible et de l'objectif;
- production des pertes importantes;
- flexibilité des résultats;
- inexistence de dommages matériels;
- faible coût de fabrication.

Contrairement aux armes chimiques ou nucléaires, les armes biologiques ont un faible coût, présentent un fort potentiel de danger, sont faciles à se procurer, à manipuler et à transporter, et leur double usage - civil et militaire - facilite leur dissimulation.

La découverte de la structure de l'ADN en 1953 et le développement de la technologie recombinante de celui-ci ont permis, pour la première fois en 20 ans, la manipulation directe de génomes dans l'organisme (groupes de chromosomes, génétiquement différents, mais formant une unité).

La recherche et les expériences avec des micro-organismes pathologiques, ainsi que les études sur le système immunitaire et le génome humain - technologies de manipulation de l'ADN, facilitent automatiquement les découvertes qui permettent l'identification de nouvelles méthodes affectant la santé des individus et la contamination de l'environnement.

La biotechnologie s'est développée à l'échelle mondiale, en particulier depuis les années 1990. Aux États-Unis, ce domaine s'est considérablement développé, contribuant à 47 milliards de dollars de revenus annuels en 2001. La Chine, au cours de la même période, a officiellement enregistré 200 laboratoires de biotechnologie. En janvier 2004, la Commission pakistanaise de l'énergie atomique a annoncé sa décision de former des scientifiques en biotechnologie dans les pays musulmans. ¹⁴ (www.sri.ro, n.d.)

La mondialisation de la biotechnologie n'a pas été réalisée par des décisions nationales, mais représente la conséquence de la coopération internationale dans la recherche afin d'obtenir des vaccins pour lutter contre les agents pathogènes biologiques potentiels.

¹² Résumé du rapport Évaluation de la santé publique des maladies infectieuses émergentes d'agent de terrorisme biologique potentiel, vol. 8, n° 2, février 2002.

¹³ « Bioterrorisme et armes biologiques dans le monde », Centre d'information sur la culture de la sécurité, www.sri.ro

¹⁴ « Bioterrorisme et armes biologiques dans le monde », Centre d'information sur la culture de la sécurité, www.sri.ro

Des études montrent que le risque d'utiliser des armes biologiques augmente, de nombreux pays adoptant des mesures plus strictes concernant la manipulation des matières biologiques et chimiques.

L'un des pays qui a adopté un plan de lutte contre le terrorisme biologique après le 11 septembre 2001, est la France. Dans le cadre du plan de lutte contre le terrorisme « Vigipirate », le volet « Biotox », étudie les voies d'action en cas d'une attaque bioterroriste potentielle.¹⁵ (www.solidarites-sante.gouv.fr, n.d.) Le « Biotox » prévoyait également la récupération des stocks de vaccins antivariolique, et un laboratoire d'urgence peut intervenir 24 heures sur 24. Le plan « Biotox » prévoit, entre autres, l'obligation d'équiper les hôpitaux de matériels spéciaux pour faire face aux attaques chimiques et biologique.¹⁶ (www.solidarites-sante.gouv.fr, n.d.) Il a également été envisagé d'augmenter la concentration de chlore dans l'eau potable, afin de neutraliser toute contamination. Les préoccupations concernant la prévention d'une attaque biologique se sont également matérialisées dans la responsabilité d'un institut de détection précoce des urgences sanitaires, y compris des cas de méningite et d'infestation par l'anthrax.

En termes de réglementation législative sur le bioterrorisme, certains experts ont remis en question l'utilisation d'un modèle de guerre, plutôt que d'un modèle de justice pénale traitant le phénomène de terrorisme. L'un de ces experts est Michael Howard, professeur d'Histoire de la guerre à l'Université d'Oxford et d'Histoire militaire et navale à l'Université de Yale, qui a commenté la déclaration du secrétaire d'État, Collin Powell, selon laquelle les États-Unis sont « en guerre » avec le terrorisme: « ... déclarer la guerre aux terroristes ou, encore plus de manière analphabète, au terrorisme lui-même, présuppose que les terroristes reçoivent immédiatement un statut et une dignité qu'ils recherchent et qu'ils ne méritent pas ... Déclarer qu'on se trouve en guerre a pour conséquence la parution d'une psychose de guerre qui peut être totalement contre-productive au but recherché. »¹⁷ (Howard, 2002)

La définition des armes de destruction en masse a été adoptée par la Commission des armes de l'ONU le 12 août 1948, pour être confirmée par la suite par la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies, sous le n° 32/84B, du 12 décembre 1977.¹⁸ (www.un.org, n.d.) Celle-ci faisait référence aux armes explosives atomiques, armes contenant des matières radioactives, armes chimiques et biologiques mortelles et autres armes qui seront mises au point à l'avenir, qui auront des caractéristiques comparables, en tant qu'effet destructeur, à ceux de la bombe atomique ou aux armes mentionnées antérieurement.

Le droit international humanitaire inclut les armes de destruction en masse, armes nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques dans la catégorie des armes dont l'utilisation dans les conflits armés est interdite. Elles entrent dans la catégorie des moyens et méthodes de guerre à effets non discriminatoires, qui affectent les combattants et les objectifs militaires au même titre que la population et les biens civils.

¹⁵ www.solidarites-sante.gouv.fr.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Howard, Michael, «What's In A Name? How to Fight Terrorism / Qu'y a-t-il dans un nom ? Comment lutter contre le terrorisme», janvier / février, 2002, www.foreignaffairs.com.

¹⁸ www.un.org.

Les armes de destruction en masse contreviennent aux principes fondamentaux consacrés par le droit international humanitaire, relevant des critères qui justifient l'interdiction des méthodes et moyens de guerre.

Les efforts visant à élaborer un instrument juridique international afin d'interdire l'utilisation des armes chimiques et biologiques se sont concrétisés le 17 juin 1925, avec la signature à Genève du « Protocole sur l'interdiction de l'emploi de gaz toxiques suffocants en tant que moyens bactériologiques de contrôle, en temps de guerre ». ¹⁹ (www.eda.admin.ch, n.d.) Le Protocole de Genève a introduit dans le droit international l'interdiction « d'utiliser de gaz asphyxiants, toxiques ou similaires en temps de guerre, ainsi que de tous liquides, substances ou procédés similaires et moyens de contrôle bactériologiques », en d'autres termes, a interdit deux des catégories d'armes de destruction en masse, chimique et biologique. Dans ces conditions, il est nécessaire de disposer d'instruments de droit international public qui interdiraient également les activités de développement, de production, de stockage d'armes chimiques et biologiques et qui prévoiraient l'élimination des stocks déjà existants à l'époque.

À travers la Résolution de l'Assemblée Générale des Nations Unies n° 3603/XXIV, l'utilisation d'armes chimiques et biologiques a été condamnée. Il a été décidé d'inscrire à l'ordre du jour du Comité du désarmement de Genève l'élaboration d'instruments visant à interdire complètement les deux catégories d'armes de destruction en masse. Après trois ans de négociations, la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication et du stockage des armes bactériologiques, biologiques et toxiques et sur leur transfert à leur destruction (CABT) a été rédigée par le Comité du désarmement de Genève, au début de l'année 1972.

Jusqu'à présent, la Convention a été signée par 169 États et ratifiée par 153 États. La CABT est le premier traité universel à interdire toute une catégorie d'armes de destruction en masse - bactériologiques, biologiques et toxiques - en tant qu'élément clé dans le cadre universel pour le désarmement général et la non-prolifération. La Roumanie a ratifié la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication et du stockage des armes bactériologiques, biologiques et toxiques, et a adopté leur destruction par le décret 253 du 6 juillet 1979, publié au Journal officiel de la Roumanie n° 57 du 7 juillet 1979, les instruments de ratification étant déposés le 25 juillet 1979. ²⁰ (www.legislatie.just.ro, n.d.)

La Roumanie considère la CABT comme la pierre angulaire des efforts visant à lutter contre le développement d'agents biologiques et toxiques utilisés à des fins militaires, conformément aux dispositions de l'article I du présent document, qui stipule que les États parties ne peuvent pas acquérir ou posséder d'armes biologiques en aucun cas.

Essentiellement, la Convention oblige les États parties à : ²¹ (www.eur-lex.europa.eu, n.d.)

- « ne pas mettre en place, produire, stocker, acquérir ou obtenir par quelque moyen que ce soit des agents microbiens, d'autres agents biologiques ou des toxines, en quantités qui ne peuvent être justifiées à des fins prophylactiques, protectrices ou à

¹⁹ www.eda.admin.ch.

²⁰ www.legislatie.just.ro.

²¹ www.eur-lex.europa.eu.

d'autres fins pacifiques, ainsi que des armes, des équipements et des moyens de transport pour l'utilisation de ces agents à des fins hostiles ou dans un conflit armé ;

- détruire ou convertir à des fins pacifiques dès que possible, mais au plus tard 9 mois après l'entrée en vigueur de la Convention, tous les agents biologiques, toxines, toutes armes, équipements et moyens de transport jusqu'à la cible ;

- ne pas transférer à quiconque, directement ou indirectement, ou à aider, encourager ou inciter, de quelque manière que ce soit, tout autre État, groupe d'États ou organisations internationales, à produire ou à acquérir des agents biologiques, des toxines, des armes, du matériel ou moyen de transport vers la cible. »

Il est à noter que toutes les obligations prévues par la Convention visent à restreindre l'acquisition d'armes biologiques par des entités terroristes situées et / ou opérant sur le territoire de ses États signataires. Ainsi, les interdictions de formation, de production, d'acquisition et d'obtention d'agents par « d'autres moyens » renvoient explicitement à leur utilisation dans les conflits armés et à d'autres fins hostiles, telles que le terrorisme. L'interdiction du transfert, de l'aide, de l'encouragement, de l'incitation à produire ou à acquérir des armes biologiques se réfère non seulement aux États, mais également à toute autre entité, et donc aux terroristes ou aux organisations terroristes.

Le cadre législatif en Roumanie, dans le domaine du bioterrorisme, est donné par l'application de la loi n° 535/2004 sur la prévention et la lutte contre le terrorisme, qui constitue, sous son aspect et son contenu, un règlement complet, abordant le phénomène terroriste sous autant de points de vue que possible, y compris celui des armes biologiques.²² (www.legislatie.just.ro, n.d.)

Dans le même temps, la recherche et le développement de ces armes sont incriminés, du fait que les organisations terroristes ont de telles préoccupations, et les résultats obtenus peuvent être mis en œuvre en commettant des actes terroristes ayant des effets destructeurs spéciaux.

Actuellement, le danger d'une guerre nucléaire mondiale s'ajoute à celui d'une guerre biologique, qui tend à devenir une menace sérieuse pour la sécurité mondiale. Ainsi, une réglementation rigoureuse du domaine des importations et des exportations de ces catégories de technologies est nécessaire.

En Roumanie, l'Agence nationale de contrôle des exportations (ANCEX), représente une autorité nationale dans le domaine du contrôle des exportations et importations de produits stratégiques : produits militaires, produits et technologies à double usage, catégorie qui comprend également les technologies concernant les armes biologiques.

Selon l'OUG n° 158/1999 (art. 5, paragraphe 1, lettre a) concernant le régime des exportations et importations de produits stratégiques, les technologies liées aux armes biologiques entrent dans cette catégorie.

Du fait que le bioterrorisme a acquis, au cours de la dernière décennie, une portée et une dimension internationales, l'ONU considère comme fondamentale la coopération entre les organisations internationales, régionales et sous régionales, afin de prévenir et combattre ce phénomène.

Le rôle important du Conseil de l'Europe dans le domaine de la santé a été réaffirmé par le « Traité modificatif » adopté par les chefs d'État et de gouvernement de l'UE à Lisbonne le 19 octobre 2007, qui envisage l'adoption de mesures concrètes et communes

²² www.legislatie.just.ro.

pour l'amélioration et consolidation de la santé publique, dans le cadre du plan de lutte contre le terrorisme biologique.

Les efforts et actions au niveau communautaire dans le domaine de la santé publique se traduisent également par une augmentation et une amélioration de l'activité des États membres dans le domaine de la recherche scientifique et de l'évaluation, ainsi que dans la prévention et le contrôle des maladies, préparant ainsi la réponse aux épidémies et au bioterrorisme, par des stratégies qui permettent de combattre les risques associés à des maladies et affections spécifiques, à l'activité de sécurité alimentaire, aux produits médicaux, à l'adaptation de la législation sur les transfusions sanguines et la transplantation d'organe, la qualité de l'eau et de l'air, ainsi que par le biais d'un certain nombre d'agences actives dans le domaine de la santé.

CONCLUSIONS

Le bioterrorisme n'est un phénomène nouveau, ni un phénomène qui va disparaître dans l'avenir, par conséquent la société doit donc être prête à agir contre lui pour le combattre. La probabilité d'une attaque bioterroriste réussie n'est pas très loin, malgré certaines difficultés techniques et contraintes liées à la nécessité de mener l'activité en secret et, plus vraisemblablement, à la fin du spectre de la basse technologie que celui de la haute technologie. Bien que le nombre de victimes réelles soit probablement limité, l'impact d'une attaque bioterroriste peut être très élevé, à l'échelle mondiale, en raison de la panique, de la peur, de l'anxiété généralisée au sein de la population, affectant de nombreuses vies et, bien sûr, à des coûts importants, directs et indirects.

Les mesures visant à améliorer la santé publique, l'identification et l'impression microbiennes, la surveillance, la thérapie antimicrobienne générique et la thérapie pour vaincre la résistance aux médicaments, la formation et l'éducation de la population permettront à la société de mieux lutter contre les flambées de maladies infectieuses << régulières >> et d'atténuer les effets des attaques. Une telle approche est probablement la plus rentable.

La santé publique est confrontée à un défi majeur, étant contrainte de pouvoir répondre de manière appropriée et planifiée à ce type d'urgence (une attaque biologique) : former le personnel de laboratoire, spécialisé dans l'obtention du diagnostic en temps opportun, maintenir les stocks d'urgence et, enfin, le développement et coordination de plans d'action au niveau local. La réponse des professionnels de santé à une attaque bioterroriste doit être comparable à celle menée lors d'épidémies, avec l'identification en temps opportun de la maladie et des personnes exposées, la mise en place de thérapies et de mesures préventives.

Une reconnaissance rapide d'un événement bioterroriste est presque indispensable pour garantir la limitation de l'infection et du nombre de victimes.

Cette approche rentable augmente la capacité de lutter contre les épidémies causées par des agents courants et atténue les effets d'éventuelles attaques bioterroristes.

BIBLIOGRAPHIE

(n.d.). Retrieved from www.solidarites-sante.gouv.fr.

(n.d.). Retrieved from www.un.org.

- (n.d.). Retrieved from www.eda.admin.ch.
- (n.d.). Retrieved from www.legislatie.just.ro.
- (n.d.). Retrieved from www.eur-lex.europa.eu.
- Alex Schmid, A. J. (2005). *Political Terrorism: A New Guide to Actors, Authors, Concepts, data Bases, Theories and Literature*. Routledge.
- Berche, P. (2009). *L'histoire secrete des guerres biologiques. Mensonges et crimes d'Etat*. Robert Laffont.
- Bernard Huyghe, F. (2011). *Le terrorisme: Violence et propagande*. Decouvertes Gallimard.
- Boyle, F. A. (2007). *Guerre biologique et terrorisme*. Demi-Lune.
- Hoffman, B. (1999). *A Mano Armada, Historia del Terrorismo*. Madrid: Editions Espasa Calpe.
- Howard, M. (2002, february). *What's in A Name? How to Fight Terrorism/ Qu'y a-t-il dans un nom? Comment lutter contre le terrorisme*. Retrieved from www.foreignaffairs.com.
- <https://english.aljazeera.net>. (2021, february 20).
- <https://scholarlycommons.law>. (2021, february 20).
- Jansen, H. (2014). *Biological warfare, bioterrorisme and biocrime*. Retrieved from www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.
- Molly hall, A. N. (2003). *The Psychological impacts of Bioterrorism*. Retrieved from www.medscape.com.
- Paun, L. (2003). *Bioterrorism si armele biologice*. Bucarest: Edition Amaltea.
- Pruitt, S. (2018, oct). Retrieved from www.history.com.
- R.C. Spencer, M. W. (1993). Agents of Biological warfare. *Magazine Med Microbiol*.
- Whitehair, r. (2021). *U.S. Under Anthrax Attack: Bioterror Source Unknown*. Retrieved from www.armscontrol.org.
- www.sri.ro. (n.d.).
-
-
-