

PANORAMA



De nouveaux outils
contre les menaces
biologiques du futur

ÉDITORIAL
PERSPECTIVES
DOSSIER
AUTOUR DU MONDE
RESSOURCES



EDITORIAL

De nouveaux outils existent pour faire face aux menaces biologiques du futur



©USAIDAsia-RichardNyberg

Les risques liés à l'émergence ou au développement des maladies animales ne sont pas des sujets nouveaux pour les vétérinaires. Cependant, depuis quelques années, d'autres communautés scientifiques, experts ou décideurs politiques considèrent désormais, à juste titre, que les actions en faveur de la santé animale ne se limitent pas à améliorer l'état de santé des animaux et leur productivité, mais qu'elles sont aussi des composantes essentielles de toute politique de réduction des risques biologiques. En effet, les agents pathogènes d'origine animale peuvent servir d'armes biologiques ou être utilisés à des fins de bioterrorisme.

L'implication de l'OIE dans les programmes contribuant à la réduction des risques biologiques, notamment par des publications scientifiques (par exemple, en 2006, l'ouvrage intitulé *Catastrophes biologiques d'origine animale. Le rôle et la préparation des Services vétérinaires et de santé publique*) puis par l'organisation d'une première conférence mondiale à Paris (France) en juin 2015, participe depuis de nombreuses années à alerter la communauté internationale sur ces questions.

[Le Sixième Plan stratégique de l'OIE \(2016-2020\)](#) souligne, de plus, la volonté de ses Pays membres de renforcer « *les relations avec la communauté internationale de la sécurité dans des domaines d'intérêt commun liées à la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement de situations liées aux agents pathogènes d'origine animale utilisés de façon délibérée pour provoquer des dommages ou catastrophes naturels* ». Les équipes de l'OIE continuent donc d'œuvrer, avec l'appui du réseau de centres de référence et des organisations partenaires, à la mise en œuvre de la [Stratégie de l'OIE pour la réduction des menaces biologiques](#) construite autour de la conception de politiques dédiées, d'actions de sensibilisation, de mise en place de compétences et capacités, et d'information sur la santé animale mondiale.

En novembre 2017 l'OIE a organisé une deuxième conférence sur le sujet, à Ottawa (Canada), avec le soutien actif du Canada, du Royaume-Uni et des États-Unis d'Amérique. Un point a été fait sur le suivi des recommandations de la conférence de Paris (2015) et de nouvelles pistes de travail ont été ouvertes en fonction des connaissances scientifiques acquises. Ce dossier du *Bulletin* de l'OIE vous apportera toutes les informations sur les projets, initiatives et programmes en cours. Que tous ceux qui ont contribué à la réussite de la conférence ainsi qu'à la rédaction de ce dossier soient chaleureusement remerciés.

Les menaces biologiques restent un sujet de préoccupation, mais de nouveaux outils permettent d'en réduire le risque. De plus, la confirmation de la synergie des actions grâce à l'excellente collaboration intersectorielle entre les acteurs de la santé publique, le secteur vétérinaire et les services en charge de la sécurité publique est un gage d'optimisme quant à nos capacités à prévenir, se préparer et répondre à ces menaces.

Monique Éloit
Directrice générale

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2764>

PERSPECTIVES

► OPINIONS ET STRATÉGIES

Réduire la menace en cette ère de nouveaux risques biologiques

AUTEURS

[Beth Cameron](#)

Vice-présidente, Global Biological Policy and Programs, Nuclear Threat Initiative (NTI),
1747 Pennsylvania Avenue, NW - Seventh Floor, Washington, DC 20006 (États-Unis)

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans cet article ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.



Les pandémies se propagent désormais d'un hémisphère à l'autre avec une rapidité qui ne permet pas de concevoir, de diffuser et d'appliquer à temps les mesures nécessaires pour les contrer.

Cette année marque le centième anniversaire de la pandémie de grippe qui a fait plus de 50 millions de victimes humaines [1]. Malheureusement, le monde n'est toujours pas préparé à faire face à un nouvel événement biologique de cette ampleur, dont la survenue est pourtant inéluctable. Quant aux technologies émergentes, si elles sont indispensables à la mise au point de nouveaux traitements, elles permettent aussi de créer et de modifier des

agents pathogènes à fort impact. Les terroristes ainsi que les États continuent de s'intéresser à la mise au point et à la fourniture d'armes de destruction et de perturbation massives, y compris celles destinées à être utilisées sur les champs de bataille. En outre, les capacités d'alerte précoce en matière de menaces biologiques demeurent faibles : il n'existe aucun système mondial de biosurveillance capable de détecter en temps réel (et encore moins d'anticiper) la survenue de foyers.

Près de 75 % des pays sont incapables d'atteindre les objectifs internationaux de biosécurité et de biosûreté. Il est impératif d'agir maintenant !

Malgré le lancement en 2002 du [Partenariat mondial contre les armes de destruction massive et matières connexes](#) à Kananaskis (Canada), au moment où les dirigeants du G7 ont pris acte de l'importance des menaces biologiques pour la paix et la sécurité mondiales, aujourd'hui la plupart des pays sont encore dépourvus des capacités élémentaires pour mettre fin aux foyers à leur source, et près de 75 % d'entre eux sont incapables d'atteindre les objectifs internationaux de biosécurité et de biosûreté [2]. En outre, aucune solution n'a encore été trouvée aux problèmes persistants qui empêchent de mettre au point et diffuser rapidement des contre-mesures en cas de crise biologique et il n'existe pas de vaccin universel contre la grippe. Ces statistiques sont alarmantes étant donné que nous sommes maintenant en 2018, soit plus de seize ans après les attentats au bacille du charbon de 2001, quinze ans après l'apparition du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), neuf ans après la pandémie de grippe de 2009 et quatre ans après l'émergence de la maladie à virus Ébola en Afrique de l'Ouest. Le risque est encore aggravé par le fait qu'il n'existe aucun système cohérent, indépendant pour assurer annuellement le suivi, la justification et l'évaluation des investissements réalisés en matière de réduction des menaces et de renforcement de la sécurité sanitaire.

Que faut-il faire en vue d'un changement mesurable plus rapide ?

À l'horizon 2020 : Doubler le budget mondial de la réduction des menaces biologiques - et assurer le suivi des résultats. Les hauts responsables des ministères des affaires étrangères, de la défense et du développement devraient établir les priorités dans le domaine de la réduction des menaces biologiques - y compris des mesures de biosécurité mondiale - en concertation avec les décideurs des secteurs sanitaire et agricole. D'après une analyse récente conduite par [l'Initiative de réduction de la menace nucléaire \(NTI\)](#), quatre pays donateurs seulement prennent en charge plus de 90 % de l'aide à la réduction des menaces biologiques, pour un montant total de 370 millions USD, soit une somme dérisoire au regard des budgets alloués à la sécurité classique, aux programmes de lutte contre des maladies spécifiques et à l'aide au développement et à la santé ciblant également des maladies spécifiques [2, 3]. *Le G7 devrait montrer l'exemple en décidant une augmentation importante des investissements dédiés à la réduction des menaces biologiques dans le monde et en mettant en place un mécanisme clair et indépendant de financement et de responsabilisation pour assurer le suivi des engagements pris par les pays, les donateurs et le secteur privé.*

En 2018 : Adopter les initiatives des parties prenantes visant à atténuer les risques biologiques liés aux avancées technologiques et promouvoir l'innovation dans le domaine de la biosécurité. Les nouvelles technologies sont indispensables pour la mise au point de vaccins, de traitements thérapeutiques et de

méthodes de diagnostic. Toutefois, le rythme d'évolution de ces nouvelles technologies est désormais plus rapide que celui des mesures d'atténuation du risque et de la surveillance exercée par les pouvoirs publics. Cette évolution rapide caractéristique des biotechnologies impose aux chercheurs et aux généticiens de veiller à l'atténuation du risque pendant les phases de conception expérimentale et de développement technologique. *En 2018, les chefs de file mondiaux des secteurs de la biologie de synthèse et de la virologie devraient adopter des actions spécifiques d'atténuation du risque et de promotion des innovations visant à améliorer les biotechnologies.*

À l'horizon 2020 : Publier et financer des plans d'action nationaux destinés à réduire les menaces biologiques dans au moins 76 pays. En 2016, les dirigeants des pays du G7 réunis à Ise-Shima (Japon) ont pris l'engagement historique d'aider 76 pays ou régions à se doter des moyens élémentaires en matière de sécurité sanitaire. Plusieurs pays se sont prêtés à une évaluation externe et ont pu identifier leurs lacunes en la matière. Malheureusement, la mise en place et la coordination des sources de financement nécessaires pour remédier à ces lacunes ont pris du retard. *Il est temps de considérer comme une priorité la conception et la publication des plans d'action nationaux – et de financer ces plans. Les parties prenantes devraient encourager la mise en place de dispositifs innovants destinés à faciliter les investissements émanant du secteur privé, par exemple sous forme de fonds de contrepartie, ainsi que la publication d'un index de la sécurité sanitaire mondiale, qu'il conviendra de mettre à jour régulièrement [4, 5].*

En 2018 : Préparer une vision stratégique et concevoir l'élaboration par étapes d'un système de surveillance biologique et de prévision des pandémies à l'horizon 2025. Le cloisonnement des flux de données a entravé l'élaboration de solutions créatives pour recueillir et analyser les données de la biosurveillance. Il reste en outre à concevoir des approches innovantes pour accélérer les méthodes de surveillance et de diagnostic permettant de détecter les agents pathogènes émergents ou issus du génie génétique. *Il faut que les dirigeants du monde entier publient une vision stratégique consensuelle en vue d'atteindre l'objectif d'une surveillance des maladies et d'un partage des informations en temps réel. Leurs efforts devraient également porter sur les étapes spécifiques nécessaires à la mise en place d'un système de prévision des pandémies et d'approches innovantes d'amélioration de la surveillance des nouvelles menaces biologiques.*

Des risques biologiques inédits et mortels peuvent déstabiliser les économies, bouleverser le paysage politique et frapper de manière disproportionnée les populations vulnérables. Il est impératif d'agir maintenant.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2765>

RÉFÉRENCES

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).- Reconstruction of the 1918 Influenza Pandemic Virus Questions & Answers. Disponible à l'adresse : www.cdc.gov/flu/about/qa/1918flupandemic.htm.
2. Cameron E., Nalabandian M. & Pervaiz B. (2017).- WHO data demonstrates weaknesses in biosecurity and biosafety systems worldwide. NTI calls on countries to improve biosecurity as a vital component of the Global Health Security Agenda. Disponible à l'adresse : www.nti.org/analysis/articles/who-data-demonstrates-weaknesses-biosecurity-and-biosafety-systems-worldwide/.
3. Bureau des Nations Unies à Genève (UNOG).- International Activities of Global Partnership Member Countries related to Article X of the Biological and Toxin Weapons Convention. Submitted by: Canada, Denmark, European Union, Finland, Germany, Japan, Mexico, the Netherlands, Norway, Spain, Sweden, United Kingdom and the United States. Disponible à l'adresse : [www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/CDD24E00358BB32FC125806000359979/\\$file/GP+BTWC+Article+X+Assistance+\(2016+RevCon\).pdf](http://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/CDD24E00358BB32FC125806000359979/$file/GP+BTWC+Article+X+Assistance+(2016+RevCon).pdf).
4. Nuclear Threat Initiative (NTI) (2017).- NTI Initiates Global Health Security Index Project with Generous Funding from the Open Philanthropy Project and the Robertson Foundation. Disponible à l'adresse : www.nti.org/newsroom/news/nti-initiates-global-health-security-index-project-generous-funding-open-philanthropy-project-and-robertson-foundation/.
5. Nuclear Threat Initiative (NTI) (2018).- Open Philanthropy Project's \$6 Million Grant To Transform NTI's Biosecurity Mission. Disponible à l'adresse : www.nti.org/newsroom/news/open-philanthropy-projects-6-million-grant-transform-ntis-biosecurity-mission/.

PERSPECTIVES

La Convention sur l'interdiction des armes biologiques et son application pratique

AUTEURS

[Daniel Feakes](#)

Responsable de l'Unité d'appui à l'application de la Convention sur les armes biologiques, Bureau des Affaires de désarmement des Nations Unies (UNODA), Genève (Suisse)

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans cet article ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.



La Convention sur l'interdiction des armes biologiques (CABT) interdit efficacement la mise au point, la fabrication, l'acquisition, le transfert, le stockage et l'utilisation des armes biologiques et à toxines et constitue un élément essentiel pour la communauté internationale dans sa lutte contre la prolifération des armes de destruction massive.

La CABT fut le premier traité international de désarmement à interdire une catégorie entière d'armes de destruction massive. Négociée de 1968 à 1972, elle est entrée en vigueur en 1975. Depuis cette date, un nombre croissant de pays se sont ralliés à la Convention, qui compte à ce jour 180 États parties. Six autres États ont signé la Convention mais ne l'ont pas encore ratifiée, tandis que 11 États ne l'ont ni signée ni ratifiée.

Bien que la CABT ne s'appuie pas sur une grande structure internationale, contrairement à d'autres instruments internationaux ayant trait aux armes de destruction massive, elle codifie une norme mondiale forte contre les armes biologiques. Ainsi que le stipule le Préambule de la Convention, « la conscience de l'humanité réprouve l'emploi » des armes biologiques. Fait important, la Convention établit une interdiction très large des agents biologiques ou des toxines nocifs non seulement pour l'homme, mais également pour les animaux et les plantes. La large acceptation de cette norme atteste qu'aucun pays ne s'identifie désormais comme possédant ou recherchant des armes biologiques et aucun État ne soutient que les agents biologiques sont des armes de guerre légitimes. Le concept d'utilisation délibérée de maladies en tant qu'armes de guerre a perdu toute légitimité.

Toutefois, cette norme doit être alimentée et préservée et il convient de prêter attention aux avancées scientifiques et technologiques, ainsi qu'aux changements de nature du terrorisme et des conflits armés susceptibles de mettre à mal la norme contre les armes biologiques. Comme pour nombre d'accords internationaux, il ne suffit pas pour les États de se contenter d'adhérer à la CABT. La Convention requiert que chaque État partie prenne des mesures visant à interdire et à prévenir la mise au point, la production, le stockage, l'acquisition ou la conservation d'agents, de toxines, d'armes, d'équipements et de vecteurs par quiconque relève de sa juridiction, ainsi que des mesures parallèles destinées à interdire et à prévenir tout encouragement, incitation ou assistance pour chacun de ces actes.

Tout au long ou presque de ses plus de 40 ans d'existence, la CABT a fonctionné comme un traité de désarmement traditionnel, avec la participation d'experts nationaux des ministères des Affaires étrangères et de la Défense et d'une petite communauté d'observateurs non gouvernementaux. Néanmoins, depuis le début des années 2000, une approche plus pratique a été adoptée, impliquant un éventail plus large de partenaires, parmi lesquels des organisations internationales concernées, telles que l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Dans cette optique, parmi les questions débattues figurent, par exemple, la biosûreté et la biosécurité, le suivi des progrès dans le domaine de la science et de la technologie, la surveillance épidémiologique, l'assistance, la préparation et la réaction face à l'éventualité de l'utilisation d'armes biologiques, ainsi que le renforcement des capacités pour les pays en développement.

Plus récemment, il est devenu manifeste qu'il existe une très forte demande, au niveau national et régional, en termes d'études et d'activités pratiques portant sur ces questions. Si la CABT ne dispose pas d'une grande structure internationale, sa petite Unité d'appui (ISU), située à Genève et constituée de trois personnes, a récemment reçu de nombreuses demandes d'assistance de la part d'États parties en développement. Cette Unité d'appui n'a pas été dotée des ressources lui permettant de répondre par elle-même à ces demandes, mais heureusement, les États parties à titre individuel, ainsi que les organisations régionales, ont pris les devants pour soutenir des activités en rapport avec ces questions. À titre d'exemple, en 2016, l'Union européenne a débloqué 2,34 millions EUR d'aide à la mise en œuvre de la CABT, et certains États parties en mesure de le faire (l'Allemagne, l'Australie, le Canada, la Chine, l'Inde et la Suisse, par exemple) ont également apporté leur aide.

Si, par le passé, la CABT fut plutôt un « monolithe » dans le paysage des mesures internationales contre les armes

biologiques, elle a désormais évolué pour devenir une plate-forme dotée d'un réseau plus large impliquant des acteurs divers travaillant à sa mise en œuvre pratique. Mi-2018, une série de réunions d'experts portant sur des thèmes techniques spécifiques se tiendra à Genève. Ces réunions seront le cadre de discussions techniques sur l'ensemble des questions mentionnées ci-dessus. En outre, certains États parties ont d'ores et déjà pris contact avec l'Unité d'appui, désireux de soutenir diverses réunions préparatoires dans différentes régions du monde.

Il est essentiel que les États parties à la CABT continuent de soutenir les actions qui la situent au premier plan en tant que « traité vivant »

En fin de compte, la CABT est la seule instance multilatérale et globale au sein de laquelle l'ensemble des questions et des défis exposés ci-dessus peuvent être analysés. Il est par conséquent essentiel que les États parties à la CABT continuent de soutenir les actions qui la situent au premier plan en tant que « traité vivant » - en défendant son caractère universel afin d'encourager davantage de pays à rejoindre la CABT, en améliorant la [base de données pour l'assistance et la coopération](#) ainsi que les activités visant à appuyer les dispositions de la CABT ayant trait à des questions pratiques, telles que la coopération internationale, la mise en œuvre sur le plan national ainsi que la préparation à réagir face aux situations d'urgence.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2766>

PERSPECTIVES

Vers un Plan mondial d'action contre la peste bovine pour une meilleure préparation des pays

AUTEURS

S. Metwally ^{(1)*}, C. Stoffel ⁽¹⁾, L. Myers ⁽¹⁾, F. Habtemariam ⁽¹⁾, G. Ismayilova ⁽¹⁾, M. Marrana ⁽²⁾ & T. Brand ⁽²⁾

(1) Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Rome (Italie)

(2) Organisation mondiale de la santé animale (OIE), Paris (France)

* Contact auteurs : Samia.Metwally@fao.org

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). De même, les désignations employées et la présentation de cet article n'impliquent aucunement l'expression d'une opinion de la part de la FAO concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou zone ou de ses pouvoirs publics, ou concernant la délimitation de ses frontières ou de ses frontières. Le contenu et les erreurs relèvent exclusivement de la responsabilité de l'auteur.



La peste bovine constitue toujours une menace, en raison du risque de fuite du virus à partir des établissements qui en détiennent encore des stocks. La réémergence de la peste bovine pourrait avoir un impact dévastateur à l'échelle mondiale, les populations bovines n'ayant plus aucune immunité face à ce virus.

La peste bovine est l'une des maladies des bovins et autres artiodactyles (ongulés dont les pattes comportent un

nombre pair de doigts) les plus redoutées de l'histoire. Grâce aux efforts déployés pendant des décennies à l'échelle mondiale et orchestrés par la FAO et l'OIE avec d'autres partenaires, la maladie a pu être éliminée et l'éradication mondiale de la peste bovine a été annoncée en 2011.

Depuis l'éradication de la peste bovine, les Pays membres des deux organisations ont chargé le Secrétariat mixte FAO/OIE pour la peste bovine d'élaborer et d'actualiser un plan d'action pour les activités internationales post-éradication destinées à maintenir le statut indemne mondial et d'instaurer le principe d'une réglementation et d'un contrôle internationaux des établissements détenant des produits contenant le virus de la peste bovine. La stratégie vise notamment à mettre au point un Plan mondial d'action contre la peste bovine (GRAP) qui fournira des orientations pour la coordination des réponses à l'échelle nationale, régionale et internationale en cas de réémergence de la peste bovine.

La finalisation du GRAP constitue aujourd'hui une priorité centrale du Secrétariat pour la peste bovine. La coordination des mesures de préparation et de déploiement d'une action rapide à l'échelle mondiale en cas de réémergence de la peste bovine permettrait d'atténuer l'impact du foyer, de lutter contre la maladie et de réinstaurer l'état indemne avec efficacité et à un coût abordable. Le GRAP est un plan opérationnel mondial qui complète les autres plans d'urgence mis en œuvre contre la peste bovine à l'échelle nationale, régionale et internationale. Il vise à préserver le statut mondialement indemne vis-à-vis de la peste bovine en déterminant quelles sont les mesures à prendre, et par qui, en cas de survenue d'un foyer. Le GRAP constitue également un outil permettant aux pays de définir et de prioriser les lacunes à combler au moment de se préparer aux risques d'incursion de la peste bovine. En recensant les parties prenantes concernées et en renforçant les plans internationaux, le GRAP apporte aux décideurs politiques la confiance nécessaire pour imposer la destruction des stocks restants de virus de la peste bovine.

Exercices de simulation

Les exercices de simulation sont une composante importante de la préparation et permettent de valider les plans d'urgence, les équipements dédiés et les formations en la matière. La FAO, en étroite collaboration avec l'OIE et le Bureau interafricain des ressources animales de l'Union africaine (UA-BIRA) a organisé [un exercice de simulation théorique régional sur la peste bovine](#), qui s'est tenu en novembre 2017 dans le but de valider la version pilote du GRAP et de vérifier que les pays comprenaient la portée du Plan et étaient en mesure de le mettre en œuvre. L'exercice s'est déroulé au siège de l'UA-BIRA à Nairobi (Kenya), avec la participation de représentants de la région (République Démocratique du Congo, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Mozambique et Soudan du Sud), du Centre panafricain du vaccin vétérinaire, de l'UA-BIRA, de la FAO, de l'OIE et de l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD).

Faisons du Plan mondial d'action contre la peste bovine un solide outil d'orientation à des fins de préparation, d'atténuation d'impact, de détection et de riposte au cas où surviendrait un événement lié à cette maladie

Les participants ont pris part à des discussions axées sur une simulation de foyer de peste bovine survenant dans un pays fictif d'Afrique et sur son évolution. L'exercice visait à identifier les atouts et les faiblesses des pays en

matière de détection et de réponse en cas de foyer et de récupération après l'élimination du foyer, et à en tirer les conséquences afin d'actualiser les plans nationaux d'urgence au cours des 12 mois suivants.

Certains atouts majeurs ont été mis en lumière par l'exercice, en particulier l'importance des simulations régionales pour dynamiser les activités continues de préparation et pour partager des informations précieuses et le rôle des systèmes de notification des foyers de maladies animales mis en œuvre par les pays. Les domaines d'amélioration identifiés concernent la nécessité de renforcer les réserves existantes de vaccins contre le virus de la peste bovine, d'améliorer la disponibilité d'outils diagnostiques au niveau national et de débloquer immédiatement des fonds d'urgence nationaux et régionaux pour la détection précoce et la réponse rapide en cas d'incursion de la peste bovine.

La principale conclusion de l'exercice a été que les pays participants n'étaient pas suffisamment préparés à faire face à une réémergence de la peste bovine. Cela ayant été dit, les pays ont pris conscience de l'importance du maintien d'une vigilance permanente à l'égard du risque de réémergence de la peste bovine et de l'impératif d'améliorer leurs plans d'urgence. Les organisations internationales et régionales ont contribué à détecter les lacunes afin d'améliorer le niveau de préparation à une incursion du virus.

Comme prochaine étape, une simulation similaire sera réalisée en Asie en mars 2018. Les résultats des deux exercices permettront d'apporter de nouvelles améliorations au GRAP afin d'en faire un solide outil d'orientation à des fins de préparation, d'atténuation d'impact, de détection et de riposte au cas où surviendrait un événement lié à la peste bovine. Le GRAP sera publié dans le courant de l'année 2018 par le Secrétariat pour la peste bovine.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2767>

[Maintenir le monde libéré de la peste bovine](#)

[Portail de l'OIE sur la peste bovine](#)

[La peste bovine. Vigilance](#)

PERSPECTIVES

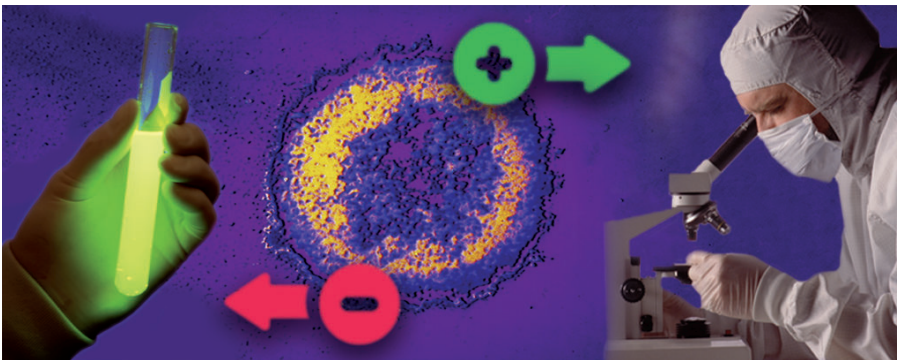
Point de vue sur le double usage

La sécurité peut-elle être assurée par la réglementation ?

AUTEURS

[Christine Uhlenhaut](#)

Chargée de mission, Réduction des menaces biologiques, Service des Programmes, Organisation mondiale de la santé animale (OIE)



Le terme « à double usage » est l'expression consacrée pour caractériser les innovations susceptibles d'être utilisées tantôt à bon escient, tantôt à mauvais escient, y compris dans le domaine des sciences de la vie.

La menace biologique est un sujet partiellement intégré par l'opinion publique. La plupart du temps, elle ne suscite pas d'intérêt particulier, tandis qu'à d'autres moments elle domine soudain l'actualité et les décideurs sont alors instamment priés d'adopter des mesures pour faire face à ces menaces et ces risques – réels ou supposés. Son retour au-devant de la scène peut être liée à des maladies ou pathologies spécifiques comme les enveloppes contaminées au bacille du charbon aux États-Unis [1], l'épizootie de fièvre aphteuse au Royaume-Uni [2], l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest [3] ou l'apparition du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) [4]. Parfois, le sujet prend un regain d'importance à la faveur d'avancées scientifiques telles que la séquence génomique [5], l'intelligence artificielle, la biologie synthétique ou les nanotechnologies [6].

Pour assurer notre sécurité, il est nécessaire de mener des recherches sur tous ces agents pathogènes à haut risque et de réaliser les avancées scientifiques qui permettront de développer de nouveaux vaccins et traitements et de trouver de nouvelles façons de nous protéger et de protéger les animaux et les plantes. Cependant, les

agents pathogènes à haut risque et les nouvelles technologies comportent une part importante de risque inhérent lié, notamment, à la possibilité d'une propagation accidentelle mais aussi au risque d'utilisation potentielle à des fins malveillantes. Ces deux faces d'une même monnaie sont décrites comme le « dilemme du double usage ».

Le terme « à double usage » désignait initialement une technologie utilisée tant à des fins militaires que civiles (par exemple les micro-ondes, les satellites ou internet), puis c'est devenu l'expression consacrée pour caractériser les innovations pouvant être utilisées à bon escient comme à des fins malveillantes, y compris dans le domaine des sciences de la vie. La possibilité qu'une épizootie majeure puisse être causée intentionnellement est amplement débattue depuis longtemps ; cette hypothèse relève de l'agroterrorisme (dirigé à l'encontre du bétail pour provoquer un préjudice économique) ou du bioterrorisme (dirigé à l'encontre du bétail et de la chaîne alimentaire, par exemple à travers une zoonose). La probabilité qu'un tel événement se produise est directement liée aux capacités des auteurs potentiels de se procurer l'agent pathogène, la technologie et les connaissances adéquates. Bien que la science et la technologie constituent les fondements du progrès dans le domaine de la santé humaine et de la santé animale, la recherche peut être détournée. Comment alors nous protéger ? Comment réduire le risque sans entraver les progrès scientifiques ?

Différents systèmes ont été mis en place pour parer à ce risque

Le premier de ces systèmes est la sûreté biologique en laboratoire, avec pour but d'éviter une exposition accidentelle aux agents biologiques. La plupart des pays et institutions ont mis en place une réglementation appropriée ainsi que des dispositions en la matière. Le second est un système de sécurité destiné à améliorer la sécurité biologique¹. En plus de sécuriser l'accès physique aux installations, les responsables doivent prendre en compte l'utilisation et l'accès à l'information et la technologie, et c'est là qu'existe un véritable dilemme, car les mêmes avancées qui génèrent des progrès technologiques et médicaux sont susceptibles de subir un risque élevé d'utilisation à mauvais escient. De plus, l'évolution de ces technologies est très rapide et il est impossible de suivre leur progression au fur et à mesure, particulièrement dans un monde globalisé où les réglementations nationales ont un impact très limité.

En attendant que le législateur et la législation se mettent à jour, la réponse à la question « est-il possible de réduire ce risque sans entraver la recherche et le développement ? » est positive, au travers d'un comportement responsable. Nous avons besoin de scientifiques qui prennent en considération non seulement les bénéfices de leur travail pour la société mais également les risques. Une analyse solide des risques et des avantages est la clé pour une recherche sûre et sécurisée.

Toutefois, les scientifiques ne constituent qu'une partie des acteurs. Il y en a bien d'autres, faisant de cette question un enjeu intersectoriel qui doit être abordé au carrefour de la santé et de la sécurité. Ces acteurs avec des responsabilités importantes comprennent les bailleurs de fonds qui prennent les premières décisions à partir desquelles la recherche peut aller de l'avant ; les éditeurs qui décident quels résultats peuvent être rendus publics ; les professeurs, dans les universités et ailleurs, qui doivent non seulement transmettre un savoir mais aussi enseigner l'éthique ; les décideurs politiques qui réglementent les domaines de recherche et l'exportation des produits ; enfin le grand public qui peut se trouver exposé au risque mais est aussi le principal bénéficiaire des progrès scientifiques.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2768>

(1) La sécurité biologique consiste à mettre en place « un ensemble de mesures de gestion et d'agencements physiques destinés à réduire le risque d'introduction, d'établissement et de propagation de maladies, d'infections ou d'infestations animales en direction, en provenance ou au sein d'une population animale » [7]

Plus d'informations...

RÉFÉRENCES

1. Federal Bureau of Investigation (FBI).- [Amerithrax or anthrax investigation](#).
2. United Kingdom House of Commons (2008).- [Foot and mouth disease 2007: A review and lessons learned](#). London: The Stationery Office.
3. Organisation mondiale de la santé (OMS).- [Flambée de maladie à virus Ebola, 2014-2015](#).
4. Organisation mondiale de la santé (OMS) (2003).- [Chapitre 5: SRAS: les leçons tirées d'une nouvelle maladie](#). In Rapport sur la santé dans le monde 2003. Façonner l'avenir.
5. National Institutes of Health (NIH) (2017).- [Genome editing](#).
6. United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI) (2012).- [Security implications of synthetic biology and nanobiotechnology. A risk and response assessment of advances in biotechnology](#).
7. Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2017).- [Glossaire](#). In Code sanitaire pour les animaux terrestres. Disponible à l'adresse : www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre/acces-en-ligne/?htmlfile=glossaire.htm.

DOSSIER

Le Projet Virome mondial

La puissance du Big Data pour en finir avec la menace des maladies virales émergentes

AUTEURS

Dennis Carroll ^{(1)*} & Peter Daszak ⁽²⁾

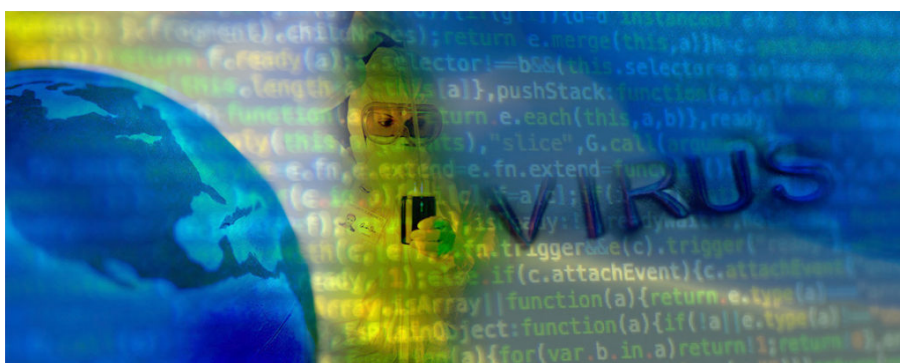
(1) Emerging Threats Division, [Bureau for Global Health, US Agency for International Development \(USAID\)](#), Washington, DC (États-Unis)

(2) [EcoHealth Alliance](#), 460 West 34th Street - 17th Floor, New York, NY 10001-2320 (États-Unis)

* Contact auteurs : dcarroll@usaid.gov

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans cet article ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.



Les maladies virales émergentes constituent aujourd'hui une menace sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Nous assistons à l'émergence de plus en plus fréquente de virus que nous n'avons jamais vus auparavant, surgissant à la faveur de la croissance démographique, de la multiplication des déplacements à l'échelle planétaire et de l'emprise de l'homme sur son

environnement.

Nous vivons dans l'expectative effrayante de l'émergence soudaine de nouveaux agents pathogènes et de leur propagation dans chaque foyer et chaque communauté humaine, sans qu'aucune barrière géographique, sociale ou économique ne puisse leur faire obstacle. Cette peur à elle seule peut coûter des milliards, comme nous l'avons vu avec la panique et la désagrégation sociale qu'ont causé les virus Ébola et Zika. Elle est encore accentuée par le fait que nous vivons avec la pandémie de VIH/SIDA depuis plusieurs décennies, par notre incapacité à maîtriser rapidement l'épidémie d'Ébola en Afrique de l'Ouest et par les images inquiétantes de la pathologie liée au virus Zika. Quoi qu'il en soit, nous demeurons incapables de prédire quand, où, et à partir de quelle espèce surgira le prochain virus émergent.

Néanmoins, les auteurs sont d'avis que les conséquences désastreuses du syndrome respiratoire aigu sévère (SARS), de l'influenza aviaire, de l'influenza porcine, de la maladie à virus Ébola, du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) et du virus Zika peuvent être évitées. Si nous voulons faire barrage aux pandémies et empêcher la propagation incontrôlée de virus épidémiques tels que le virus Ébola, il nous faut penser et agir autrement.

| L'espèce humaine peut se prémunir contre l'attaque de virus émergents

Les avancées rapides de la médecine et les bouleversements actuels de la technologie nous permettent, pour la première fois, d'imaginer un monde libéré des menaces virales émergentes

Le problème des menaces émergentes réside dans le fait qu'elles proviennent d'une source apparemment inépuisable de virus hébergés par nos cousins du règne animal. Certains de ces virus nous sont déjà connus, par exemple le VIH, qui a franchi la barrière d'espèce du chimpanzé à l'être humain et a causé la pandémie de sida, ou le virus Ébola, dont des chauves-souris sont porteuses en Afrique. D'après certaines estimations récentes, pas moins d'un million et demi de virus différents d'origine animale, répartis en 24 familles, représenteraient potentiellement une menace [1, 2]. Par rapport aux quelque 260 virus connus chez l'être humain, cette « matière noire » virale représente 99,9 % de la menace pandémique potentielle. Cela signifie que pour chaque souche connue du virus Ébola, il existe probablement des dizaines de milliers de virus apparentés à Ébola, présents dans la faune sauvage et susceptibles d'émerger un jour. On peut dire la même chose du VIH et des rétrovirus, du virus responsable du SRAS et des coronavirus, du virus Zika et des flavivirus. Il est important de signaler que ces nouveaux virus constituent une menace non seulement pour la population humaine mais aussi pour le bétail, comme ce fut le cas à maintes reprises avec la grippe aviaire ; en outre, ils font également peser un risque important sur la sécurité alimentaire et la sécurité sanitaire des aliments.

Le [Projet Virome mondial](#) a pour but de faire face à ce large éventail de menaces « inconnues » [3]. Il s'agit d'un partenariat mondial visant à réunir des informations sur les virus potentiellement dangereux pour l'être humain, qui constituent l'immense majorité des virus présents sur la planète, et à les caractériser. La stratégie repose sur l'idée que si nous parvenons à caractériser ces virus chez les espèces animales sauvages – c'est-à-dire chez leurs hôtes naturels –, nous pourrions nous prémunir contre eux *avant qu'ils ne s'attaquent à nous*. Il s'agit d'accomplir une

transformation culturelle de la santé publique : plutôt que de répondre aux foyers à mesure qu'ils se déclarent, nous ferions en sorte d'anticiper et de faire barrage aux futures pandémies et menaces épidémiques. Le volume de données nouvelles générées par le Projet Virome mondial permettrait de concevoir des approches audacieuses et d'élaborer des contre-mesures biomédicales, voire non médicales.

Tentons d'imaginer les perspectives offertes par les mégadonnées virologiques en termes de développement de vaccins et de médicaments : par la connaissance de ces dizaines de milliers de nouveaux virus, la biotechnologie pourra passer d'une approche thérapeutique et vaccinale visant un seul virus à des approches ciblant des familles entières de virus. En outre, à mesure que nous éluciderons le profil écologique de chaque virus et que nous connaissons les espèces qu'il infecte, l'endroit où il se trouve et les communautés humaines et populations animales à risque, nous pourrions mettre au point des vaccins et des médicaments spécifiquement adaptés aux personnes les plus exposées à la prochaine maladie émergente.

Le Projet Virome mondial accomplira dans le domaine des menaces virales émergentes ce que le Projet Génome humain commence tout juste à faire dans le domaine de la médecine personnalisée. Le retour sur investissement du Projet Virome mondial sera encore meilleur, car l'impact des pandémies et des épidémies incontrôlées ne se réduit pas aux maladies, aux souffrances et à la mort. Il atteint aussi l'économie mondiale, de plus en plus tributaire de frontières ouvertes, du libre-échange et des mouvements de biens et de services à travers la planète.

La mise en place d'une alliance internationale est au cœur du Projet Virome mondial, dans le but de former une nouvelle génération de chercheurs à l'échelle locale et de promouvoir un accès équitable aux données et aux bienfaits. En soutenant le Projet Virome mondial à l'échelle internationale, le monde sera mieux préparé à faire face à l'émergence toujours plus fréquente de virus mortels franchissant la barrière des espèces. Pour résumer, le Projet Virome mondial signera le début de la fin de l'ère des pandémies.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2769>

RÉFÉRENCES

1. Anthony S.J., Epstein J.H., Murray K.A., Navarrete-Macias I., Zambrana-Torrel C.M., Solovyov A., Ojeda-Flores R., Arrigo N.C., Islam A., Ali Khan S., Hosseini P., Bogich T.L., Olival K.J., Sanchez-Leon M.D., Karesh W.B., Goldstein T., Luby S.P., Morse S.S., Mazet J.A.K., Daszak P. & Lipkin W.I. (2013).- A strategy to estimate unknown viral diversity in mammals. *mBio*, **4** (5), e00598-13. doi:10.1128/mBio.00598-13.
2. Olival K.J., Hosseini P.R., Zambrana-Torrel C., Ross N., Bogich T.L. & Daszak P. (2017).- Host and viral traits predict zoonotic spillover from mammals. *Nature*, **546** (7660), 646-650. doi:10.1038/nature22975.
3. Carroll D., Daszak P. *et al.* (in press).- The Global Virome Project: Expanded Viral Discovery Can Improve Mitigation. *Science*.

AUTOUR DU MONDE

▶ ACTIONS DE L'OIE

Lignes directrices de l'OIE et réduction des menaces biologiques

AUTEURS

Gary Vroegindewey

Directeur du Programme « Une seule santé », Lincoln Memorial University, Harrogate, Tennessee (États-Unis)

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans cet article ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.

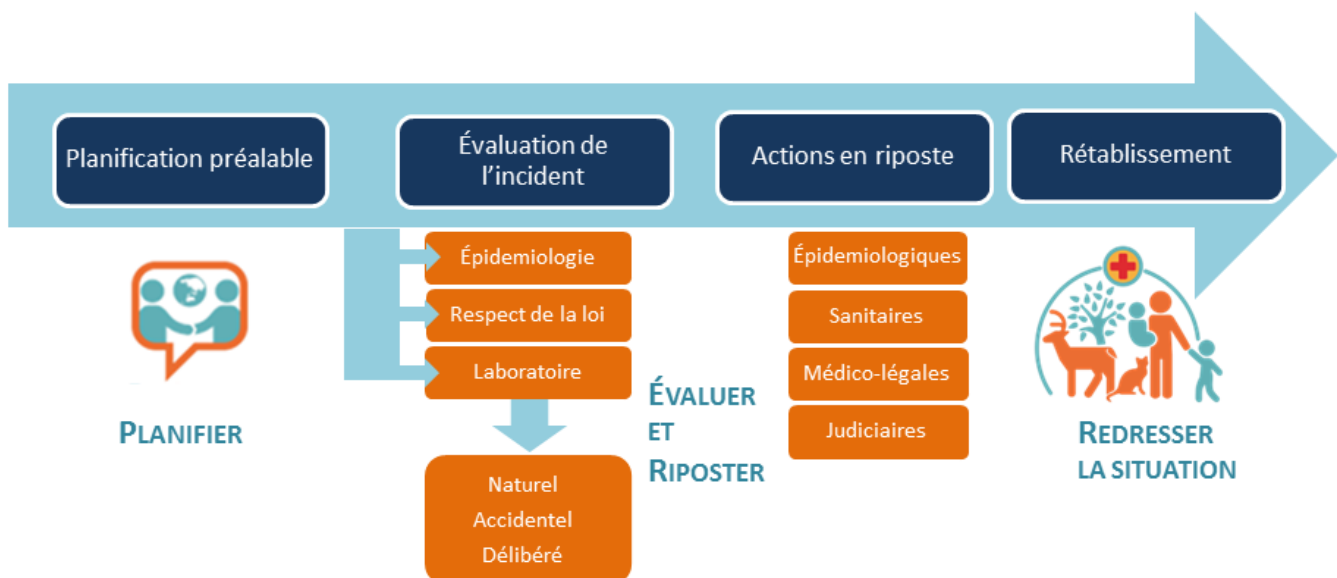


Le développement des mouvements de personnes, d'animaux et de matières diverses à travers le monde, auquel s'ajoutent l'intensification et la concentration ininterrompues des systèmes de production animale, ont multiplié le risque de menaces biologiques. À cela s'ajoutent la fragilité et la défaillance des États nations et la montée en puissance d'acteurs non étatiques, accroissant ainsi les possibilités de dissémination accidentelle ou d'utilisation terroriste intentionnelle d'agents biologiques visant les animaux ou les

humains.

L'OIE est un partenaire engagé dans le renforcement de la sécurité sanitaire mondiale. Cet engagement se reflète désormais dans le sixième Plan stratégique (2016-2020), la Stratégie de l'OIE pour la réduction des menaces biologiques et la Conférence mondiale sur la réduction des risques biologiques. La [Stratégie de l'OIE pour la réduction des menaces biologiques \(2015\)](#) identifie certains domaines-clés pour lesquels l'OIE peut faire face aux risques biologiques, en faisant par exemple appel à son expertise afin de rédiger des normes internationales et des directives à l'intention des Services vétérinaires en vue de renforcer leur capacité en la matière.

En 2014, une étude portant sur les Pays membres de l'OIE d'Europe et d'Eurasie a mis en évidence un retard en ce qui concerne l'état de préparation des Services vétérinaires, près de 47 % des pays ne disposant pas de l'autorité ou de la capacité leur permettant de faire face à des menaces biologiques intentionnelles [1]. L'une des constatations décisives de cette enquête portait sur l'absence, dans nombre de pays, de normes relatives aux menaces biologiques et à la gestion des catastrophes.



En 2017, l'OIE a constitué un groupe *ad hoc* chargé d'élaborer des lignes directrices pour la réduction des menaces biologiques ([Lignes directrices pour des enquêtes sur des événements biologiques suspects](#)), dont le champ d'application prend en compte l'émergence naturelle, intentionnelle ou accidentelle de maladies animales, et notamment de maladies zoonotiques. Des experts des Services vétérinaires, ainsi que des laboratoires, du secteur universitaire, des instances chargées de l'application de la loi et des pouvoirs publics, ont participé à la rédaction des lignes directrices destinées à servir de cadre aux Services vétérinaires nationaux afin de développer leur capacité à se préparer et à répondre aux menaces biologiques, mais aussi à évaluer leurs compétences actuelles face aux menaces biologiques. Ces lignes directrices prennent en considération différentes sources de recommandations et documentations existantes et publiquement disponibles, par exemple les annexes du [Mécanisme permettant au Secrétaire général des Nations Unies d'enquêter sur les allégations d'emploi d'armes chimiques, biologiques et à toxines](#).

Afin de faire face à l'absence, dans nombre de pays, de normes relatives aux menaces biologiques et à la gestion des catastrophes, un groupe *ad hoc* de l'OIE a élaboré des lignes directrices pour la réduction des menaces biologiques

Lors de l'élaboration des lignes directrices, il est apparu clairement que beaucoup de fonctions requises pour réagir efficacement à un événement biologique suspect peuvent dépasser le cadre des activités opérationnelles de routine de bon nombre de Services vétérinaires. Le cas le plus évident concerne peut-être la réaction face aux menaces biologiques suspectes qui s'inscrivent dans une optique criminelle ou terroriste. Une telle approche englobe différentes méthodes pour interroger les témoins, collecter les échantillons, conserver les éléments de preuves, ainsi que la capacité à témoigner aux procès.

Ces lignes directrices portent sur les conditions requises pour les Services vétérinaires, tant du point de vue structurel qu'opérationnel

La pierre angulaire de la réduction des menaces biologiques réside dans l'autorité légale dont jouissent les Services vétérinaires pour mener des enquêtes – ou y contribuer – sur des faits pour lesquels il existe une suspicion d'activité biologique criminelle. Enquêter sur ce genre de faits requiert en règle générale la coopération et la collaboration de multiples partenaires, y compris les forces de l'ordre – les Services vétérinaires jouant un rôle de soutien dans les enquêtes menées à l'échelon national. Dans le volet structurel de ces lignes directrices figurent également des conseils concernant la direction des opérations de riposte face aux menaces biologiques et concernant les moyens pouvant être mis en œuvre en termes de personnel, de locaux et de financement. Ces lignes directrices mettent particulièrement l'accent sur la nature pluridisciplinaire de la riposte et sur la nécessité d'impliquer de multiples parties prenantes et partenaires, y compris la population.

Le projet de « lignes directrices sur la réduction des menaces biologiques » de l'OIE aborde par ailleurs le volet opérationnel des préparatifs et de la riposte, en mettant l'accent sur la planification et l'élaboration de procédures opérationnelles normalisées et sur la définition des exigences en matière d'enseignement et de formation. Ces lignes directrices incluent un tableau d'indicateurs en lien avec une menace biologique afin d'aider à déterminer les modalités d'enquête. Parmi ces indicateurs figurent l'apparition de maladies au sein d'espèces nouvelles ou dans de nouvelles zones, la réémergence de maladies éradiquées ou les agents de type nouveau. Les domaines opérationnels couverts par ces lignes directrices sont les suivants : logistique, enquêtes conjointes, sécurité et santé, actes de laboratoire, cellules de gestion des crises et communications en situation de crise.

Les lignes directrices de l'OIE relatives aux enquêtes sur des événements biologiques suspects, associées à des liens dirigeant vers des ressources techniques, permettront aux Services vétérinaires de disposer d'un outil précieux en vue de développer, de renforcer et d'évaluer leurs capacités dans un contexte de menaces biologiques.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2770>

RÉFÉRENCES

1. Vroegindewey G. (2014). – La santé animale dans le contexte de catastrophes naturelles et de bioterrorisme. In Recueil de thèmes techniques présentés devant l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE ou lors des Conférences des Commissions régionales de l'OIE.

AUTOUR DU MONDE

▶ INITIATIVES DU RÉSEAU

Exercice de simulation régionale pour les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord

AUTEURS

[Mariano Ramos](#)⁽¹⁾, [Rachid Bouguedour](#)⁽²⁾ & [Alessandro Ripani](#)⁽²⁾

(1) SENASA (Service national de santé et de qualité agro-alimentaire, Argentine). Ancien membre du personnel du Service des Programmes, Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

(2) Représentation sous-régionale de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) pour l'Afrique du Nord (Tunis, Tunisie)



À Tunis, du 11 au 13 juillet 2017, l'OIE a dispensé un atelier comprenant un exercice de simulation. Organisé avec le concours d'INTERPOL, de l'UNICRI, de la FAO et de l'OMS, cet exercice a rassemblé des experts en épidémiologie, laboratoire et communication, ainsi que de hauts responsables de la communauté vétérinaire et des forces de police et de sécurité de huit pays du Moyen-Orient (Égypte, Irak, Jordanie et Liban) et d'Afrique du Nord (Algérie, Libye, Maroc et Tunisie).

L'exercice de simulation cherchait essentiellement à établir des liens fonctionnels entre les Services vétérinaires et les forces de police et de sécurité. L'exercice aspirait aussi à identifier les lacunes, les forces et les faiblesses de ces secteurs de manière à pouvoir formuler des recommandations durables qui permettent une meilleure préparation

et une meilleure réponse à l'urgence que constituerait une mauvaise utilisation présumée et/ou délibérée d'un agent pathogène animal. L'*Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise* (IZSAM) situé à Teramo en Italie, et le Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) de Montpellier en France, ont participé à cet exercice en leur qualité de Centres collaborateurs de l'OIE et ont soumis des présentations ainsi que des informations pertinentes en matière de biosécurité et de gestion des risques. L'exercice simulait une dissémination volontaire du virus de la peste bovine dans différents pays ; il a permis aux groupes de travail de discuter et d'analyser un certain nombre d'aspects relevant de la préparation à cette urgence et de la réponse à y apporter.

Méthodes

Élaboré autour d'un problème zoonositaire, le scénario de cet exercice simulait la dissémination délibérée d'un agent pathogène animal dans plusieurs pays. Dans ce contexte, la situation théorique décrite envisageait la dissémination malveillante du virus de la peste bovine (éradiqué des populations animales depuis 2011) à partir d'un laboratoire.

L'exercice de simulation comportait trois volets :

• Volet 1 - Indicateurs d'alerte (Partie I)

Cette séance débutait par la présentation clinique d'un syndrome de gastro-entérite accompagné d'un taux de mortalité élevé et d'autres signes cliniques observés dans le cheptel d'une ferme située dans un Pays A. Devait s'ensuivre une discussion afin de décider de l'approche la plus logique et la plus appropriée pour traiter un événement biologique résultant apparemment de causes naturelles, et pour identifier la source possible de l'infection.

• Volet 2 - Indicateurs d'alerte (Partie II)

Cette séance portait sur les processus de gestion de la lutte contre les foyers après la manifestation de plusieurs cas cliniques d'un syndrome similaire dans une ferme située dans un Pays B. La responsabilité du même agent pathogène animal était confirmée. Les informations provenant des institutions chargées de l'application de la loi étaient en mesure d'établir que l'agent pathogène avait vraisemblablement été disséminé intentionnellement. Ces éléments étant posés, devait s'ensuivre une discussion sur les différents aspects du processus décisionnel, de l'efficacité des communications, des tâches de notification, de la biosécurité, etc.

• Volet 3 - Investigations : les instances vétérinaires et les forces de l'ordre travaillent main dans la main

La peste bovine étant confirmée, ce troisième volet consistait à discuter du meilleur moyen pour aborder l'investigation dans le contexte de la dissémination délibérée d'un agent pathogène animal. Les instances vétérinaires et les forces de l'ordre étant impliquées dans cette investigation, les groupes de travail ont cherché à élaborer des recommandations portant sur la coopération entre les deux services en cas de crise, sur la gestion des communications, et sur les cadres et les accords nécessaires pour faciliter la collaboration.

Conclusions

Les discussions et les recommandations ont permis d'aborder les thèmes suivants :

- les investigations conjointes entre les instances vétérinaires et les forces de l'ordre
- la biosécurité et la gestion des risques biologiques
- l'efficacité opérationnelle entre les institutions
- la sécurité aux frontières
- la coopération entre les services
- la communication des risques
- la préparation aux situations d'urgence et la riposte face à ces situations.

Cet exercice de simulation découle de la [Stratégie de l'OIE pour la réduction des menaces biologiques](#) (2015), qui recommande que des exercices de simulation de maladies à l'échelle internationale soient organisés pour impliquer les protagonistes des secteurs de la sécurité et de la santé et pour identifier les lacunes de ces deux secteurs et améliorer leur coopération. Les activités de suivi sont essentielles en ce qu'elles génèrent des opportunités pour que les institutions continuent de travailler les unes avec les autres au niveau national et international. Les discussions axées sur un scénario ont permis aux participants de mieux comprendre les menaces biologiques émergentes potentielles, et de savoir comment renforcer la coopération entre les services et comment identifier les nouvelles possibilités pour prévenir le bioterrorisme, le détecter et y faire face.

AUTOUR DU MONDE

▶ INITIATIVES DU RÉSEAU

Le Programme d'appui à la législation vétérinaire de l'OIE

Cadre juridique pour la réduction des menaces biologiques dans le domaine vétérinaire

AUTEURS

[David Sherman](#)

Chargé de mission, Programme d'appui à la législation vétérinaire, Service des Actions régionales, Organisation mondiale de la santé animale (OIE)



La législation vétérinaire est une partie essentielle de l'infrastructure d'une nation. Elle octroie les pouvoirs et met en place les instances nécessaires pour que les Services vétérinaires exécutent avec efficacité les fonctions majeures qui leur incombent dans le secteur vétérinaire au nom de la sécurité publique et du bien collectif.

Parmi les fonctions des Services vétérinaires figurent l'épidémiologie, la détection et la notification rapides des maladies animales (zoonoses comprises), la riposte immédiate aux urgences dans le domaine des maladies animales et de la sécurité sanitaire des aliments, ainsi que la prévention et le contrôle de ces urgences, la sécurité sanitaire des produits d'origine animale, le bien-être animal, enfin la délivrance des attestations nécessaires pour l'exportation d'animaux et de produits d'origine animale.

Face à l'accroissement de la demande en produits d'origine animale dans le monde, à l'accroissement des échanges commerciaux internationaux, aux évolutions épidémiologiques liées au changement climatique, à

l'émergence et à la réémergence de maladies susceptibles de franchir rapidement les frontières, et face au risque grandissant du bioterrorisme, les Services vétérinaires doivent impérativement être soutenus par une législation efficace et moderne.

Or, dans de nombreux pays, la législation vétérinaire est obsolète et ne suffit tout simplement pas à répondre aux problèmes et aux exigences sociétales actuels et à venir. C'est pour cela que l'OIE a lancé en 2008 un Programme d'appui à la législation vétérinaire (VLSP), afin d'aider les Pays membres à identifier leurs besoins pour une législation vétérinaire moderne et globale, et les aider à y répondre.

Les missions d'identification de la législation vétérinaire constituent l'activité principale du VLSP. À la demande d'un Pays membre de l'OIE, une équipe d'experts VLSP, comprenant au moins un vétérinaire et un juriste, examine la législation vétérinaire nationale existante par rapport aux normes établies par l'OIE en la matière, comme indiqué au chapitre 3.4. du [Code sanitaire pour les animaux terrestres](#). L'équipe d'experts identifie les lacunes et les faiblesses de la législation existante, et formule des recommandations en vue d'une réforme. Ces recommandations apparaissent dans un rapport de fin de mission.

Depuis le début de l'année 2016, grâce au soutien du gouvernement du Canada sur ce projet, l'OIE est en mesure d'intégrer au mandat général du VLSP des dispositions relatives à la réduction des menaces biologiques

Grâce à ce projet, le VLSP travaille actuellement à renforcer la législation vétérinaire des Pays membres de l'OIE. Le VLSP veut assurer un cadre juridique qui permette aux Membres de l'OIE de prévenir, d'identifier et de réduire de manière plus efficace les menaces biologiques dans le domaine vétérinaire. Ce projet a déjà permis de conduire différentes activités :

- En décembre 2016, un atelier de formation sur la réduction des menaces biologiques et la législation vétérinaire rassemblant 28 experts du VLSP dont des juristes et des vétérinaires a été organisé à Paris au Siège de l'OIE. Cette formation visait à améliorer les aptitudes des experts du VLSP à évaluer la législation vétérinaire nationale dans le contexte de la réduction des menaces biologiques lors des missions d'identification de la législation vétérinaire du VLSP.
- En 2017, des missions pilotes d'identification de la législation vétérinaire ont été conduites au Belize et au Panama pour juger de la faisabilité des missions, en insistant en plus sur l'évaluation de la législation au regard de la réduction des menaces biologiques. Les résultats des missions pilotes ont été positifs et ont donné naissance à des directives pour la mise en application efficace des futures missions. Une autre mission similaire est prévue en 2018 au Guatemala.
- En juin 2017, la ville de Panama a accueilli un atelier sur la législation et la réduction des menaces biologiques concernant neuf Pays membres de l'Organisme international régional contre les maladies des plantes et des animaux (OIRSA). L'atelier comptait un représentant de chaque pays et de chacun des trois secteurs - Services vétérinaires, Santé publique et Sécurité nationale. L'atelier incluait un exercice de simulation pour mieux sensibiliser aux menaces biologiques qui résulteraient de l'introduction intentionnelle d'un agent pathogène zoonotique, et à l'importance d'une coopération entre les institutions en matière de réduction des menaces biologiques. L'exercice a été bien accueilli, et les participants de plusieurs pays ont exprimé le souhait de voir l'exercice renouvelé à domicile, avec un plus grand nombre d'institutions.

Ces activités reposent toutes sur la reconnaissance du besoin d'un cadre juridique solide si l'on veut que les pays puissent prendre des mesures efficaces face aux menaces biologiques, et sur la nécessité d'une coopération entre les nations et entre les institutions pour que les résultats soient fructueux. Par ailleurs, ces activités viennent en appui au Sixième Plan Stratégique de l'OIE (2016-2020) qui définit la réduction des risques biologiques naturels, accidentels ou intentionnels comme une priorité pour les Pays membres.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2771>

AUTOUR DU MONDE

▶ INITIATIVES DU RÉSEAU

Menons une coopération active pour réduire les menaces biologiques dans la production animale

AUTEURS

Melissa Berquist

Directrice de l'Institut des maladies animales infectieuses (IIAD), Université A&M du Texas (États-Unis)

Les désignations et dénominations utilisées et la présentation des données figurant dans cet article ne reflètent aucune prise de position de l'OIE quant au statut légal de quelque pays, territoire, ville ou zone que ce soit, à leurs autorités, aux délimitations de leur territoire ou au tracé de leurs frontières.

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article. La mention de sociétés spécifiques ou de produits enregistrés par un fabricant, qu'ils soient ou non protégés par une marque, ne signifie pas que ceux-ci sont recommandés ou soutenus par l'OIE par rapport à d'autres similaires qui ne seraient pas mentionnés.



La création de partenariats pour protéger le monde des menaces des maladies infectieuses contribue à promouvoir la santé et la sécurité pour tous.

En 2014, l'[Institut des maladies animales infectieuses \(IIAD\)](#) – qui dépend de l'Université A&M du Texas – a été désigné comme le Centre collaborateur de l'OIE dans le domaine spécifique de la réduction des menaces biologiques, afin de soutenir les activités de l'OIE dans cette mission. L'OIE et l'IIAD ont l'un et l'autre une longue expérience en matière de partenariats avec des organismes du monde universitaire, de l'administration publique et

du secteur privé, et l'un et l'autre estiment que la santé animale est mieux servie si l'on soutient, coordonne et utilise ce qui existe déjà en termes de ressources et d'infrastructures, chaque fois que cela est possible.

Le fait de reconnaître le caractère prioritaire de ce thème en désignant un Centre collaborateur qui y est consacré démontre un peu plus encore l'importance du renforcement des capacités, de la collaboration scientifique et de la pratique factuelle (pratique fondée sur les données probantes) pour défendre la conception de l'OIE consistant à « protéger les animaux, préserver notre avenir ».

L'économie de l'agriculture moderne aux États-Unis et dans de nombreux autres pays dépend fortement de deux paramètres : l'absence de foyers infectieux et les échanges commerciaux. Après l'apparition d'une maladie infectieuse dans un élevage de bétail ou de volaille, il est impératif de pouvoir appliquer de manière efficace des normes scientifiquement fondées et de pouvoir démontrer que la maladie est absente, afin de limiter la perte de revenus et de garantir la sécurité sanitaire des échanges commerciaux et préserver la sécurité alimentaire. Une meilleure connaissance de la santé animale mondiale et des menaces représentées par les zoonoses permet de mieux se préparer aux situations d'urgence liées aux maladies, et de mieux les prévenir, les détecter et y apporter la réponse appropriée. Soutenir le développement de normes scientifiques et proposer des outils et une formation efficaces pour surveiller, contrôler et éradiquer les maladies est pleinement du ressort de l'IIAD.

L'IIAD est engagé aux côtés de l'OIE

L'engagement de l'IIAD aux côtés de l'OIE a d'ores et déjà donné des occasions nombreuses et significatives, que ce soit à l'échelle nationale ou internationale, de partager notre expertise, de mener une analyse et d'établir des programmes d'enseignement en appui à la mission de l'OIE. Au cours de ces trois dernières années, cette relation a permis à l'IIAD de collaborer avec l'OIE sur un projet de deux ans visant à développer des normes vétérinaires mondiales qui serviront de directives internationales pour les para-professionnels vétérinaires travaillant dans les laboratoires, le secteur zoosanitaire ou celui de la santé publique vétérinaire dans les 181 Pays membres de l'OIE. Ce projet débouchera sur des instructions types concernant les compétences et le cursus des para-professionnels vétérinaires, similaires aux [compétences minimales attendues des jeunes diplômés en médecine vétérinaire](#). Dans de nombreux pays, le secteur para-professionnel constitue une partie essentielle de l'infrastructure des Services vétérinaires. De plus, dans les pays disposant d'une infrastructure vétérinaire limitée ou inexistante, les para-professionnels assurent des services indispensables. L'amélioration de la qualité de leurs ressources pédagogiques offrira des avantages tangibles à la santé mondiale comme à l'économie.

L'IIAD collabore avec l'OIE sur un projet concernant le cursus et les compétences des para-professionnels vétérinaires

Par ailleurs, grâce à son partenariat avec le Centre texan de technologie appliquée – qui dépend de la station d'expérimentation en ingénierie de l'Université A&M du Texas –, l'IIAD a pu jouer un rôle d'assistance technique en apportant des corrections au Système mondial d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS) afin de résoudre des problèmes urgents. L'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE a récemment voté en faveur d'une réforme complète de tout le système WAHIS, modernisation indispensable qui facilitera la transparence des communications

et aidera à répondre aux besoins des Pays membres par une meilleure interopérabilité et une plus grande souplesse du système. Par ailleurs, l'IIAD a entrepris une analyse approfondie des données de WAHIS dans le but d'évaluer l'[Outil PVS de l'OIE](#), ce qui a conduit à la création d'un groupe de réflexion sur le PVS au sein de l'OIE avec pour objectifs d'identifier de nouvelles procédures pour évaluer le PVS, de déterminer comment les données PVS peuvent être analysées à travers WAHIS, et de développer un cadre conceptuel pour envisager de nouvelles compétences pour l'Outil PVS de l'OIE.

La santé et la sécurité sont déjà posées, et il est de notre devoir, en tant que responsables politiques, législateurs, chercheurs, enseignants, éleveurs ou étudiants, de nous appuyer sur ces fondations pour que les individus, partout dans le monde, puissent avoir accès à des ressources alimentaires nutritives, saines et économiques. Les solutions dont nous avons besoin pour améliorer la santé animale et la santé publique, et pour défendre la sécurité sanitaire dans le monde, ne peuvent provenir que d'une action collective. Les collaborations et les partenariats sont nécessaires pour appuyer la mission de l'OIE, améliorer les Services vétérinaires dans le monde, et créer un monde protégé des menaces des maladies infectieuses.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2772>

AUTOUR DU MONDE

▶ INITIATIVES DU RÉSEAU

Centre de gestion des urgences en santé animale

Répondre aux exigences de l'avenir en s'appuyant sur les succès antérieurs

AUTEURS

L. Myers ^{(1)*}, K. Hamilton ⁽²⁾, E. Bonbon ⁽¹⁾, C. Ingabire ⁽¹⁾, V. DiStefano ⁽¹⁾, E. Raizman ⁽¹⁾ & J. Lubroth ⁽¹⁾

(1) Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Rome (Italie)

(2) Organisation mondiale de la santé animale (OIE), Paris (France)

* Contact auteurs : Lee.Myers@fao.org

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). De même, les désignations employées et la présentation de cet article n'impliquent aucunement l'expression d'une opinion de la part de la FAO concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou zone ou de ses pouvoirs publics, ou concernant la délimitation de ses frontières ou de ses frontières. Le contenu et les erreurs relèvent exclusivement de la responsabilité de l'auteur.



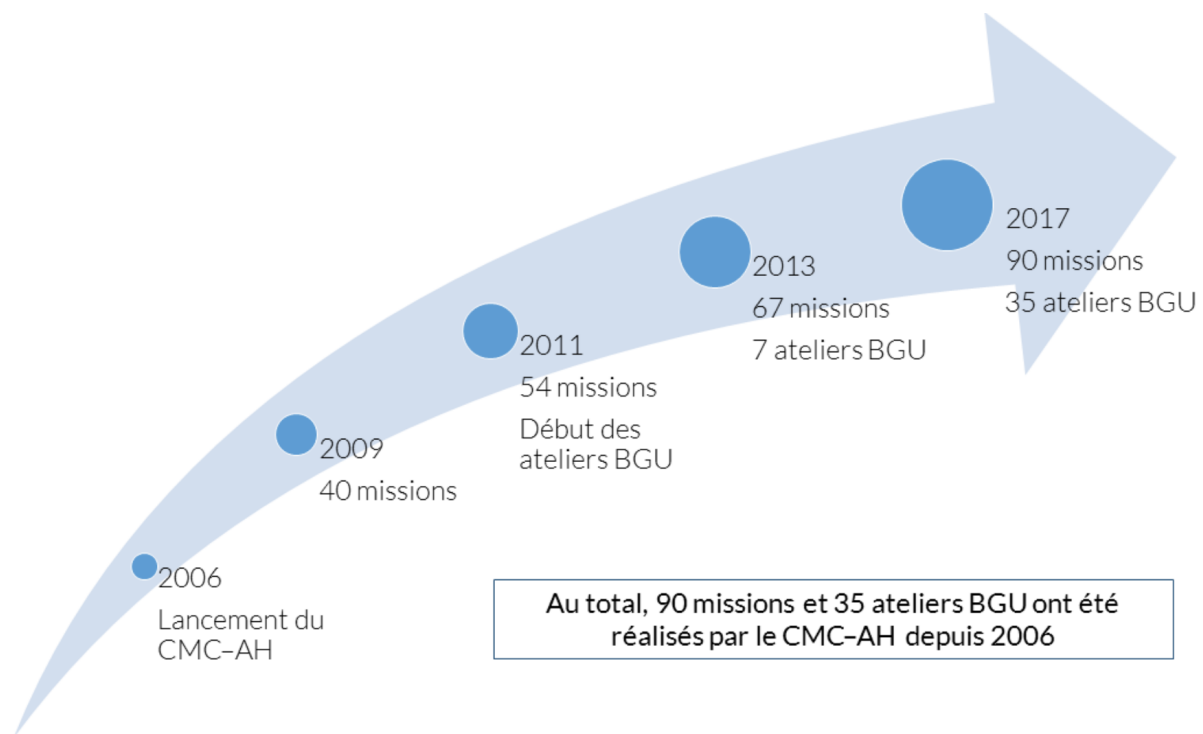
Le Centre de gestion des crises en santé animale (CMC-AH) a été lancé en 2006 au siège de la FAO à Rome, en collaboration avec l'OIE. Devenant une ressource mondiale d'intervention et d'assistance immédiates dans des situations d'épizooties dévastatrices, ce centre comblait une lacune. Plus concrètement, il a joué un rôle vital en tant que mécanisme de déploiement rapide d'équipes d'experts dans les Pays membres.

Le CMC-AH a été créé, à l'origine, en réponse aux foyers de grippe aviaire hautement pathogène de type H5N1 qui se déclaraient dans le monde. Les priorités mondiales ayant ensuite évolué, le mandat du centre s'est élargi pour inclure d'autres maladies animales graves, y compris les zoonoses. L'activité du CMC-AH est complémentaire des mécanismes de la FAO et de l'OIE, notamment le réseau conjoint d'expertise OIE/FAO sur les influenza animales (OFFLU) et le Système mondial d'alerte et de réponse précoce (GLEWS) tripartite (impliquant l'OMS), et renforce les stratégies de la FAO et de l'OIE. Dans ses stratégies d'intervention et d'exécution, le CMC-AH défend aussi les normes établies par l'OIE et met en avant les obligations des Pays membres.

Au sein de la FAO, le CMC-AH joue le rôle d'une plateforme commune à la Division de la production et de la santé animale (AGA) et la Division des urgences et de la réhabilitation (TCE). Il soutient l'AGA pour renforcer les systèmes vétérinaires, améliorer les pratiques de production animale et développer les politiques visant à améliorer la durabilité et la gestion du secteur de l'élevage, et ainsi réduire les problèmes de faim et de pauvreté. Le CMC-AH soutient la TCE dans ses efforts humanitaires pour prévenir les menaces et les crises alimentaires et agricoles et accroître la résilience des moyens de subsistance agricoles.

Les missions du CMC-AH ont couvert de nombreuses maladies animales transfrontalières :

- Peste porcine africaine
- Fièvre charbonneuse
- Brucellose
- Péripneumonie contagieuse bovine
- Maladie à virus Ébola
- Fièvre aphteuse
- Influenza aviaire hautement pathogène
- Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)
- Maladie de Newcastle
- Peste des petits ruminants
- Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc
- Rage
- Fièvre de la Vallée du Rift
- Encéphalomyélite à teschovirus



Historique des missions du CMC-AH et des ateliers de bonne gestion des urgences (BGU)

Ces dix dernières années, le CMC-AH a assuré une mobilisation d'urgence dans les Pays membres lors de nombreux cas d'épizooties touchant le milieu aquatique et le milieu terrestre. Les Pays membres concernés ont toujours relaté les avantages tangibles des missions d'urgence du CMC-AH, qui s'accompagnaient souvent de projets de coopération technique assurés par la FAO et d'outils de développement des capacités proposés par l'OIE, grâce au Processus PVS, ou d'autres projets permettant la mise en œuvre des recommandations de la mission en question. Les missions du CMC-AH sont aussi étayées par les données provenant des missions du Processus PVS et du Système mondial d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS). En 2011, le CMC-AH a élargi son rôle à la préparation aux situations d'urgence pour répondre aux besoins des pays et a rédigé, à cet effet, une série de conseils et d'instructions dans un guide intitulé *Méthode de bonne gestion des urgences : les fondamentaux*.

Le monde doit être prêt à prévenir et réduire les urgences dans le domaine des maladies animales graves et des zoonoses, à les détecter, à y répondre rapidement et à rétablir une situation favorable

La demande en matière de services de santé animale et de gestion des maladies animales (notamment les maladies émergentes et les zoonoses) ne cesse d'évoluer, et le CMC-AH reconnaît le rôle qu'il doit jouer pour répondre aux besoins changeants des différentes parties prenantes. La demande internationale d'interventions en amont, une approche « Une seule santé » homogène, la coordination efficace des informations et des ressources lors des incidents, et la préparation au risque d'usage délibéré d'agents biologiques en tant qu'armes, sont quelques unes des forces qui motivent ces changements.

Dans ce contexte mondial en pleine évolution, le CMC-AH a choisi d'innover. Il a développé un plan d'action stratégique qui devrait déboucher sur une plateforme plus complète et plus durable de gestion des urgences zoonitaires mondiales. Ce plan d'action stratégique détaille clairement la trajectoire et les activités des cinq années à venir en s'appuyant sur les succès des dix premières années du CMC-AH et sur les recommandations faites par son Comité directeur.

Pour mieux refléter ses perspectives d'avenir, le CMC-AH a changé de nom en février 2018 et porte désormais le nom de Centre de gestion des urgences en santé animale (EMC-AH)

L'EMC-AH se propose d'élargir le champ de son assistance aux Pays membres, de manière à inclure des activités à tous les stades du processus de gestion des situations d'urgence, c'est-à-dire la préparation aux incidents, leur prévention (et leur réduction), leur détection, les réponses qui y sont apportées et le rétablissement d'une situation favorable. Il envisage aussi de développer ses liens de collaboration pour travailler de manière plus efficace et plus efficiente avec d'autres mécanismes, d'autres réseaux et d'autres outils proposés par l'OIE, l'OMS et d'autres partenaires multisectoriels. Renforcer les capacités pour préparer aux situations d'urgence, et répondre immédiatement aux urgences demeureront néanmoins ses fonctions prioritaires.

Si nous voulons protéger les moyens de subsistance et assurer la sécurité alimentaire de manière durable, le monde doit être prêt à prévenir et réduire les urgences dans le domaine des maladies animales graves et des zoonoses, et être prêt à les détecter, à y répondre rapidement et à rétablir une situation favorable, que ces situations d'urgence soient naturelles ou le résultat d'un accident ou d'une action délibérée. L'EMC-AH figure en première ligne de cet enjeu et reste déterminé à améliorer la résilience nationale, régionale et mondiale lorsqu'il s'agit de gérer des urgences impliquant des maladies animales et des zoonoses.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2773>

AUTOUR DU MONDE

► HISTOIRES À SUCCÈS

Les établissements de stockage du virus de la peste bovine coopèrent au sein d'un réseau

AUTEURS

Mariana Marrana

Chargée de mission Peste bovine, Service des programmes, Organisation mondiale de la santé animale (OIE)



Au cours d'une réunion internationale en faveur d'un monde définitivement indemne de peste bovine, qui s'est tenue à Katmandou (Népal) du 13 au 16 juin 2017, les cinq établissements agréés par la FAO et l'OIE pour stocker du virus de la peste bovine ont formellement accepté de se constituer en réseau.

Ce réseau a défini ses priorités pour 2017-2018 :

- réduire les stocks restants de matériel contenant le virus de la peste bovine (RVCM) au sein même des installations du réseau
- échanger expertise, technologies et informations
- travailler ensemble sur des outils de diagnostic et développer ces outils
- contribuer aux activités de préparation et de réponse immédiate aux situations d'urgence.

| Ce projet est un parfait exemple de coopération pour améliorer la gestion des

produits qui contiennent le virus de la peste bovine

Dans le cadre de cette importante mission, l'Institut Pirbright, au Royaume-Uni, et le Centre panafricain des vaccins vétérinaires (PANVAC) de l'Union africaine, basé en Éthiopie, sont en train d'établir un projet de jumelage afin d'améliorer la sûreté et la sécurité biologiques dans le bâtiment de niveau de sûreté biologique 3 du PANVAC. Le très haut degré d'expertise et d'expérience de l'Institut Pirbright - qui est aussi un Laboratoire de référence de l'OIE pour la peste bovine et la peste des petits ruminants - sera précieux pour aider le PANVAC à améliorer ses procédures opérationnelles conformément aux normes internationales en la matière. Un programme de sûreté biologique complet et rigoureux associé à une formation sur l'assurance qualité destinée à l'ensemble du personnel concerné est en préparation et contribuera aussi à ce que l'installation de stockage du PANVAC mène à bien sa mission.

Ce projet est un parfait exemple de coopération pour améliorer la gestion des RVCN et réduire ainsi les menaces biologiques - un succès qui n'aurait pas été possible sans la généreuse contribution d'Affaires mondiales Canada.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2774>

AUTOUR DU MONDE

► HISTOIRES À SUCCÈS

Systeme de suivi du virus de la peste bovine

AUTEURS

[Mariana Marrana](#)

Chargée de mission Peste bovine, Service des programmes, Organisation mondiale de la santé animale (OIE)



Après la déclaration de l'éradication mondiale de la peste bovine en 2011, l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE a demandé à la FAO et à l'OIE de mettre en place et conserver un inventaire international unique recensant tous les matériels existants contenant le virus de la peste bovine (RVCM), y compris les stocks de vaccins, et les établissements détenant ces stocks, ainsi que tous les mouvements de RVCM [1].

Enquête annuelle de l'OIE, 2013 à 2016

Depuis 2013, l'OIE conduit une enquête annuelle sur les RVCM auprès de ses Membres afin d'effectuer un suivi des efforts que font les pays pour isoler ou détruire le virus de la peste bovine conservé dans les laboratoires, les compagnies pharmaceutiques, les instituts de recherche et les universités. Par ailleurs, depuis la désignation, en 2015, de cinq établissements habilités à stocker du virus de la peste bovine, ceux-ci présentent chaque année à la FAO et à l'OIE un compte rendu de leurs activités, inventaires, projets de recherche validés, etc.

Le projet de système de suivi du virus de la peste bovine a démarré en juin 2017

Même si cette déclaration est faite systématiquement chaque année, il n'existe aucun véritable mécanisme établi pour conserver ces données, faciliter leur traitement et permettre des mises à jour en temps réel.

De récentes évolutions

C'est ainsi que, grâce à la généreuse subvention de l'Agence pour la réduction des menaces du Département de la Défense des États-Unis (*Defense Threat Reduction Agency - DTRA*), l'OIE a lancé un appel d'offres pour trouver un partenaire informatique adéquat qui pourrait développer un système internet que les installations de stockage du virus de la peste bovine utiliseraient pour déclarer en temps réel les changements dans leur inventaire, pour partager des informations entre établissements, pour traiter les données et faciliter la gestion de ces informations. Parallèlement à cela, le candidat retenu (*Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science, Royaume-Uni*) modernisera le système électronique de déclaration de la peste bovine. À l'origine, ce système avait été développé en interne à l'OIE et utilisé par ses Membres pour envoyer leur compte rendu annuel sur les RVCM.

Le projet de système de suivi du virus de la peste bovine a démarré en juin 2017, et sa mise en œuvre est espérée avant avril 2018. Si tout va bien, les Pays membres de l'OIE en bénéficieront pour leur prochaine déclaration.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2018.1.2775>

RÉFÉRENCES

1. Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2011).- Résolution n° 18. Déclaration de l'éradication mondiale de la peste bovine et mise en œuvre de mesures de suivi visant à maintenir l'absence de cette maladie dans le monde. *In Résolutions adoptées par l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE durant sa 79^e Session générale, 22-27 mai 2011. Doc. 79 SG/RF.*

AUTOUR DU MONDE

▶ EVÉNEMENTS THÉMATIQUES

2^e conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des menaces biologiques, Ottawa, 2017

AUTEURS

Christine Uhlenhaut

Chargée de mission pour la réduction des menaces biologiques, Service des programmes, Organisation mondiale de la santé animale (OIE)



La conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des menaces biologiques, qui s'est tenue à Ottawa (Canada) du 31 octobre au 2 novembre 2017, a accueilli des professionnels appartenant à des organisations internationales concernées, des Délégués nationaux officiels des Pays membres de l'OIE, des experts scientifiques de premier ordre, des bailleurs de fonds ainsi que des acteurs de la production animale et du commerce des animaux, de la santé et du bien-être des animaux, de la santé publique, et des forces de l'ordre et de la sécurité. Soixante-dix pays, en tout, étaient représentés.

Le mot d'ordre de la conférence - « Renforcer la santé et la sécurité pour tous » - annonçait les thèmes principaux

de ces échanges :

- a) Évolutions actuelles en matière d'instruments de non-prolifération et d'initiatives relatives à la sécurité mondiale
- b) Échanges au niveau mondial sur l'utilisation des technologies
- c) Évaluer les systèmes, investir dans des collaborations permettant de favoriser la préparation
- d) L'avenir de la réduction de la menace biologique.

La conférence était interactive et a commencé par une table ronde introductive en lieu et place de la présentation inaugurale. Quatre représentants de haut niveau, à savoir : Monique Éloit, Directrice générale de l'OIE, Patrick Stevens, Directeur du contre-terrorisme à INTERPOL, Lance Brooks, Directeur par intérim du Programme de réduction collaborative des menaces de l'Agence pour la réduction des menaces (DTRA) du Département de la Défense des États-Unis, et Theresa Tam, Administratrice en chef de la santé publique du Canada, ont répondu aux questions et discuté des rôles et des responsabilités de leur institution respective dans le contexte de la réduction des menaces biologiques ([vidéo](#)). Les participants ont soumis leurs questions par voie électronique, et chaque session s'est terminée par une discussion organisée impliquant tous les orateurs. Cette approche plus interactive a remporté un vif succès comme le démontrent les commentaires positifs des participants. Même si le temps n'a pas suffi pour aborder toutes les questions soumises lors des tables rondes, l'OIE est désormais consciente de ces interrogations et les utilisera au cours des prochains mois pour nourrir la réflexion.

« Renforcer la santé et la sécurité pour tous »

Plus de 300 personnes ont participé aux discussions sur la réduction des menaces biologiques et ont adopté 12 recommandations dans des domaines majeurs. Ces recommandations sont consultables sur [le site web de la conférence](#) et s'inscriront au cœur du travail que nous poursuivrons avec nos partenaires pour améliorer la santé et la sécurité.

La plupart des présentations, ainsi que les photos et les vidéos peuvent être consultées à l'adresse suivante :
www.oie.int/fr/BIOThREAT2017/introduction.htm

Cette conférence a eu lieu grâce au généreux soutien du gouvernement du Canada, du gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, de l'Union européenne, et de l'Agence pour la réduction des menaces du Département de la Défense des États-Unis d'Amérique.

RESSOURCES

▶ ÉVÉNEMENTS THÉMATIQUES

Recommandations de la 1^e Conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des menaces biologiques

Paris (France), 30 juin - 2 juillet 2015



L'OIE a accueilli la première Conférence mondiale sur la réduction des menaces biologiques, à Paris, du 30 juin au 2 juillet 2015.

Dans le cadre de cette Conférence, les « risques biologiques » ou « biorisques » ont été définis comme étant des risques provoqués ou exacerbés par des maladies infectieuses d'origine animale (y compris par des zoonoses) résultant de catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme, d'accidents de laboratoire ou de manipulations ou disséminations intentionnelles d'agents pathogènes.

La Conférence, organisée en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), a réuni des scientifiques de renom international, des enseignants et des décideurs venus d'organisations internationales et de gouvernements nationaux. Les participants issus des secteurs de la santé publique, de la santé animale, de la santé des écosystèmes et de la sécurité représentaient plus de 80 pays.

[Lire les recommandations de la conférence...](#)

RESSOURCES

▶ ÉVÉNEMENTS THÉMATIQUES

Recommandations de la 2^e Conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des menaces biologiques



Grâce au généreux soutien du gouvernement du Canada, du gouvernement du Royaume-Uni, de l'Union européenne et de l'Agence de défense pour la réduction des menaces des Etats-Unis d'Amérique, l'OIE a organisé la 2^e Conférence mondiale sur la réduction des menaces biologiques à Ottawa, Canada du 31 octobre au 2 novembre 2017.

Cette Conférence a accueilli plus de 300 participants venant de 70 pays : des professionnels appartenant à des organisations internationales concernées, des Délégués nationaux officiels des Pays Membres de l'OIE, des experts scientifiques de premier ordre, des bailleurs de fonds ainsi que des acteurs de la production animale et du commerce des animaux, de la santé et du bien-être des animaux, de la santé publique, et les communautés des forces de l'ordre et de la sécurité.

[Lire les recommandations de la conférence...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS DE L'OIE

Lignes directrices pour des enquêtes sur des événements biologiques suspects

(Lignes directrices pour les Services vétérinaires nationaux)



Pour faire face à l'absence, dans nombre de pays, de normes relatives aux menaces biologiques et à la gestion des catastrophes, un groupe *ad hoc* a rédigé des lignes directrices sur la réduction des menaces biologiques...

[Plus d'informations...](#)

[Télécharger les Lignes directrices pour des enquêtes sur des événements biologiques suspects](#)

RESSOURCES

▶ ÉVÉNEMENTS THÉMATIQUES

Réduction des risques biologiques. Actes de la Première Conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des risques biologiques

Paris (France), 30 juin - 2 juillet 2015



En anglais
2017

21 × 29,7 21 cm
186 pages
ISBN 978-92-95108-49-8
Prix : **30 EUR**

La première Conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des risques biologiques a été organisée en 2015 en étroite collaboration avec l'OMS, avec les objectifs suivants : mettre la réduction des risques biologiques à l'ordre du jour des Services vétérinaires des Pays membres de l'OIE ; renforcer les liens entre le monde de la santé et celui de la sécurité, en sollicitant l'implication des principaux partenaires de la santé publique, de la santé animale et du secteur de la sécurité ; promouvoir le cadre international régissant la santé humaine ainsi que celui de la santé animale, comme éléments-clés de la réduction des risques biologiques ; élaborer une feuille de route axée sur l'amélioration et la coordination des mécanismes actuels de sensibilisation et de renforcement des systèmes de santé.

Ces actes comprennent les exposés de 34 orateurs, dont des représentants d'organisations internationales, des représentants des gouvernements nationaux, des décideurs politiques, des centres de référence de l'OIE et des donateurs, ainsi que des experts en sciences et en études économiques appliquées.

[Commander l'ouvrage...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS DE L'OIE

La réduction des menaces biologiques



Revue scientifique et technique, Vol. 36 (2)

Coordination et édition : Tammy Beckham

Publication trilingue

Août 2017

21 x 29,7 cm

348 pages

ISBN 978-92-95108-31-8

Prix : **70** EUR

Les maladies animales (zoonoses incluses) ont un impact négatif potentiel sur l'économie, l'environnement, la société et la santé publique. On estime aujourd'hui que près de 60 % des maladies affectant l'être humain et plus de 80 % des agents pathogènes susceptibles d'être utilisés à des fins de bioterrorisme sont d'origine animale. Le taux actuel d'émergence et de propagation des maladies animales, zoonoses incluses, a atteint des niveaux sans précédent. Ce phénomène semble être la conséquence de pratiques d'élevage de plus en plus intensives, mais aussi des déplacements de portée planétaire, des pressions exercées par l'homme sur les écosystèmes et des tensions sociales accrues. Les maladies et les souches nouvelles émergentes se déplacent librement dans l'espace et ne connaissent aucune frontière.

Ce numéro fait le point sur les agents pathogènes spécifiques aux animaux, ou transmissibles des animaux aux humains, utilisés en tant qu'armes biologiques. Après un rappel historique concernant les armes biologiques au fil des siècles, l'ouvrage passe en revue les tendances et les menaces contemporaines ; il examine également les possibilités d'utiliser les animaux terrestres ou aquatiques en tant que sentinelles pour détecter l'apparition de foyers dans les populations animales ou humaines, quelle que soit la cause de ces foyers (naturelle, accidentelle ou

intentionnelle).

En outre, l'ouvrage cherche à évaluer les effets que les agents pathogènes d'origine animale ou zoonotique peuvent avoir sur l'économie, sur les équilibres sociaux, sur la sécurité alimentaire et sur la santé publique. Il présente ensuite les dispositifs élaborés actuellement au niveau international pour faire face aux attaques biologiques et explore les mécanismes des Nations Unies en cas d'allégation d'utilisation d'armes biologiques. Enfin, il résume les dernières avancées technologiques en matière de détection précoce, de surveillance et de réaction en cas d'événement sanitaire. Il s'achève sur un examen des systèmes visant à renforcer la biosûreté et la résilience mondiales et sur des considérations relatives aux méthodes permettant de pérenniser ces systèmes.

[Commander l'ouvrage...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS DE L'OIE

Catastrophes biologiques d'origine animale

Le rôle et la préparation des Services vétérinaires et de santé publique



Revue scientifique et technique, Vol. 25 (1)

Coordonnateur : M. Hugh-Jones

Publication trilingue

2006

21 x 29,7 cm

464 pages

ISBN 92-9044-661-7

Prix : **50 EUR**

C'est l'efficacité avec laquelle nous nous préparons à faire face à l'apparition des maladies traditionnelles et émergentes qui nous donnera la capacité et la confiance nécessaires pour lutter contre les foyers provoqués au moment et à l'endroit où ils se manifestent. La planification et la formation doivent donc se fonder sur des modèles valides. Pour empêcher que la population ne panique, il faut que la communication soit transparente. Les laboratoires doivent pouvoir réagir aux brusques augmentations de la demande et de la recherche médico-légale. L'application conforme des normes de l'OIE par les Services vétérinaires, la détection et la réponse rapide sont traitées dans ce numéro de la [Revue scientifique et technique](#) par des experts reconnus.

[Commander l'ouvrage...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS DE L'OIE

Instructions de l'OIE en matière de risque biologique dans les laboratoires vétérinaires et les animaleries



Sécurité et protection biologique : norme sur la gestion du risque biologique dans les laboratoires vétérinaires et dans les animaleries

Chapitre 1.1.4. du *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals)*

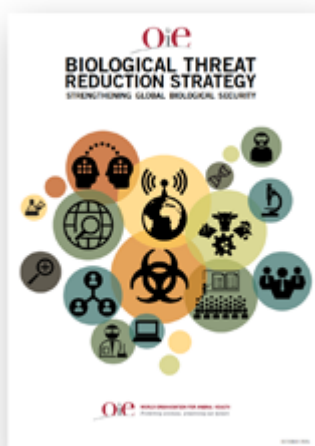
[Version adoptée en mai 2015 \(en anglais\)...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS DE L'OIE

Stratégie pour la réduction des menaces biologiques

Renforcer la sécurité biologique mondiale



Dans le cadre de son mandat consistant à améliorer la santé animale, la santé publique vétérinaire et le bien-être animal dans le monde, l'OIE prend extrêmement au sérieux la menace posée par la dissémination accidentelle ou délibérée d'agents pathogènes d'origine animale. La stratégie de l'OIE visant à réduire les menaces biologiques est axée sur le renforcement, l'amélioration et l'amplification des relations réciproques entre les systèmes de santé existants.

RESSOURCES

► PUBLICATIONS DE L'OIE

Zoonoses et agents pathogènes émergents importants pour la santé publique



Revue scientifique et technique, Vol. 23 (2)

Ce numéro de la *Revue scientifique et technique* examine en détail plusieurs zoonoses émergentes de premier plan ainsi que les facteurs responsables de leur apparition qui ont posé des problèmes aux Services vétérinaires et à l'OIE, et nous ont amenés à nous impliquer davantage dans l'élaboration de réponses adaptées face à ces importants problèmes contemporains. Par ailleurs, il met en lumière les risques inhérents à la capacité des agents pathogènes de constamment s'adapter pour survivre et infecter les populations animales et humaines, puis de se répandre rapidement entre ces populations hôtes.

[Commander cet ouvrage...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

Mécanisme permettant au Secrétaire général des Nations Unies d'enquêter sur les allégations d'emploi d'armes chimiques, biologiques et à toxines



Le Mécanisme du Secrétaire général des Nations Unies visant à enquêter rapidement sur les allégations portées à son attention relatives à l'emploi possible d'armes chimiques, bactériologiques (biologiques) ou à toxines a été constitué à la fin des années 1980. Sur demande de tout État Membre des Nations Unies, le Secrétaire général est autorisé à lancer une enquête, notamment en envoyant une équipe d'établissement des faits sur le ou les sites ou un ou des incidents se seraient produits et à faire rapport à tous les États Membres des Nations Unies. Cela pour déterminer de façon objective et scientifique la commission des violations alléguées du Protocole de Genève de 1925, qui interdit l'emploi d'armes chimiques et biologiques, ou d'autres règles applicables du droit international coutumier.

[Accéder au site de l'UNODA...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

Partenariat mondial contre les armes de destruction massive et matières connexes



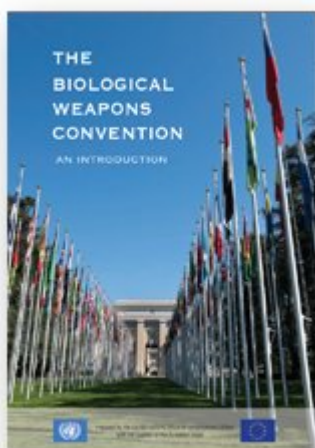
Le G8 a lancé le Partenariat mondial contre la prolifération des armes de destruction massive et des matières connexes lors du 28^e sommet du G8, tenu à Kananaskis (Canada) en 2002. Le Partenariat comprend maintenant 31 membres.

[Accéder au site web d’Affaires mondiales Canada...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

The Biological Weapons Convention. An introduction



La Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication et du stockage des armes bactériologiques (biologiques) ou à toxines et sur leur destruction est le premier traité multilatéral de désarmement à bannir une catégorie entière d'armes.

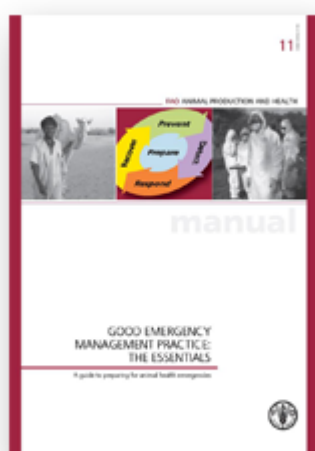
Le texte complet de la Convention est fourni en annexe du [document en ligne \(en anglais\)](#)...

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

Méthode de bonne gestion des urgences : les fondamentaux

Un guide pour se préparer aux urgences en santé animale



Sous la direction de Nick Honhold, Ian Douglas, William Geering, Arnon Shimshoni & Juan Lubroth.

FAO, Production et santé animales, Manuel n° 11. Rome, 2013.

[Télécharger le fichier...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

Security implications of synthetic biology and nanobiotechnology

A risk and response assessment of advances in biotechnology



Institut interrégional de recherche des Nations Unies sur la criminalité et la justice (UNICRI), 2012.

[Lire l'ouvrage \(en anglais\)...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

Comité 1540. Comité du Conseil de sécurité établi en vertu de la résolution 1540 (2004)



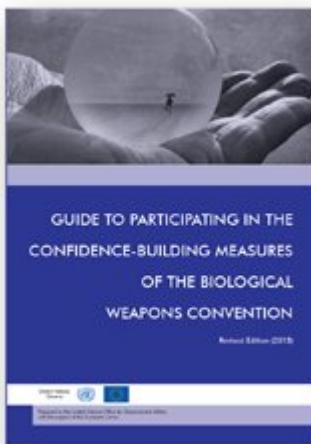
En 2004, le Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations Unies a adopté la résolution 1540 dans laquelle il a décidé que les États doivent entre autres s'abstenir d'apporter un appui, quelle qu'en soit la forme, à des acteurs non étatiques qui pourraient mettre au point, se procurer, fabriquer, posséder, transporter, transférer ou utiliser des armes nucléaires, chimiques ou biologiques ou leurs vecteurs.

[Accéder au site web du Conseil de sécurité des Nations Unies...](#)

RESSOURCES

► PUBLICATIONS EXTERNES

Guide de participation aux mesures de confiance de la Convention sur les armes biologiques



En 1986, les États signataires de la Convention sur les armes biologiques ont convenu de présenter les « mesures de confiance » afin de prévenir ou de réduire l'émergence de cas d'ambiguïté, de doute et de suspicion, et d'améliorer la coopération internationale dans le domaine des activités biologiques pacifiques. Ce guide a été préparé par l'UNODA avec le soutien de l'Union européenne.

[Lire le guide...](#)

RESSOURCES

▶ ÉVÉNEMENTS THÉMATIQUES

2^e Conférence mondiale de l'OIE sur la réduction des menaces biologiques (Ottawa, Canada, 31 octobre - 2 novembre 2017)

« Renforcer la santé et la sécurité pour tous »



[Table ronde : Perspectives mondiales sur la santé et la sécurité \(en anglais\)...](#)

L'OIE est une organisation internationale créée en 1924. Ses 181 Pays membres lui ont donné pour mandat d'améliorer la santé et le bien-être animal. Elle agit avec l'appui permanent de 322 centres d'expertise scientifique et de 12 implantations régionales présents sur tous les continents.



Suivez l'OIE sur www.oie.int



@OIEAnimalHealth



World Organisation for Animal Health - OIE



OIEVideo



World Organisation for Animal Health



World Organisation for Animal Health (OIE)



Version digitale : www.oiebulletin.com



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE
Protéger les animaux, préserver notre avenir

12, rue de Prony - 75017 Paris, France
Tél. : +33 (0)1 44 15 18 88 - Fax : + (0)1 42 67 09 87 - oie@oie.int