

DE L'INTÉRÊT DE CONSIDÉRER LA RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS COMME UNE MENACE POUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE INTERNATIONALE

PROFESSEUR ADJOINT ADAM KAMRADT-SCOTT (EN HAUT À GAUCHE), CENTRE FOR INTERNATIONAL SECURITY STUDIES, UNIVERSITY OF SYDNEY, AUSTRALIE, **PROFESSEUR ADJOINT DALE DOMINEY-HOWES** (EN HAUT À DROITE) SCHOOL OF GEOSCIENCES, UNIVERSITY OF SYDNEY, **MAURIZIO LABBATE** (EN BAS), SENIOR LECTURER, SCHOOL OF LIFE SCIENCES, UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, SYDNEY, AUSTRALIE.



Ces dernières années, la résistance aux antimicrobiens a été décrite de plus en plus comme une menace pour la sécurité sanitaire nationale et mondiale. Toutefois, l'utilisation de la terminologie de la sécurité en matière de santé a généralement été considérée comme une évolution négative qu'il convient d'éviter. L'examen des avantages et les inconvénients de l'utilisation de cette terminologie nous amène à penser que la sécurité sanitaire, bien comprise, peut constituer un outil important pour aider les décideurs à relever le défi complexe que présente la résistance aux antimicrobiens.



Depuis la Seconde Guerre mondiale jusqu'à la fin de la guerre froide, les désastres sanitaires tels que les flambées épidémiques ont rarement retenu l'attention au niveau international. Au lieu de cela, le domaine de la haute politique s'est circonscrit à des questions telles que le désarmement nucléaire, les accords de libre-échange et les guerres inter-États (1). Au cours de cette période, les crises sanitaires ont été habituellement reléguées par les gouvernements à des questions de second ordre, et la responsabilité de répondre sous-traitée, par habitude, à leur ministre de la Santé respectif et au ministère associé. Cependant, depuis les années 1990, une série d'événements sanitaires mondiaux importants tels que la flambée de SRAS en 2003, la propagation du virus H5N1, la pandémie de grippe H1N1 en 2009 et, plus récemment, la flambée Ebola de 2014 en Afrique de l'Ouest, ont montré à maintes reprises que les événements sanitaires indésirables non seulement causent une morbidité et une mortalité humaines importantes, mais qu'ils peuvent aussi causer d'importants dommages économiques, des crises sociales et une instabilité politique (2). En outre, lorsque les maladies franchissent les barrières entre les espèces, elles peuvent avoir des effets

négatifs sur la santé chez l'homme et l'animal, ainsi que sur les systèmes environnementaux, ce qui peut à son tour avoir des répercussions systémiques plus larges (3). Par conséquent, aujourd'hui, les politiciens, le grand public, les médias et d'autres parties prenantes sont beaucoup plus sensibilisés que par le passé à l'impact négatif sur les sociétés des questions d'ordre sanitaire.

Parallèlement à ces événements, la tendance a été de considérer certains problèmes de santé comme des « menaces » pour la sécurité. Cette « sécuritisation » de certaines questions de santé s'est toutefois heurtée à des réticences venant de plusieurs groupes, en particulier de quelques gouvernements importants, dont le Brésil, la Thaïlande et l'Indonésie, ainsi que de certains universitaires (4). Les principales critiques formulées contre l'idée de sécuritisation des questions de santé relèvent de plusieurs préoccupations, allant de, par exemple, la traduction – c.-à-d. le mot « sécurité » a une connotation militaire explicite dans certaines langues et cultures – et jusqu'à affirmer que le fait de considérer les questions de santé comme des menaces à la sécurité fausse les priorités et les dépenses mondiales en matière de santé publique (5), viole les droits de l'homme et les libertés civiles (6) et donne la priorité

aux questions préoccupantes pour les pays à revenu élevé tout en mettant de côté celles des autres pays (majoritaires) du monde (7).

Nonobstant ces critiques légitimes, plusieurs dirigeants éminents de la santé publique, comme Dame Sally Davies, Médecin directeur en chef pour l'Angleterre (8), ainsi que des institutions comme l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et les Centres for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis, ont choisi de décrire explicitement la résistance aux antimicrobiens (RAM) comme une menace pour la sécurité sanitaire mondiale (9,10). De plus, certains gouvernements nationaux comme le Royaume-Uni sont même allés jusqu'à élever la RAM au top de leur registre national des risques, ce qui prouve que la RAM constitue un risque pour la sécurité nationale. Qu'est-ce que ça veut dire ?

Dans le domaine des études de sécurité, le terme « sécuritisation » a un sens précis. Les auteurs de ce terme – Barry Buzan, Ole Wæver et Jaap de Wilde – ont publié leur ouvrage phare intitulé « *Security: A New Framework for Analysis en 1998* » (11). **Buzan, Wæver et de Wilde étaient d'avis que, pour réussir à sécuritiser un sujet, les acteurs de la sécuritisation devaient s'engager dans des manœuvres de sécuritisation par le biais de prises de parole (c.-à-d. discours, publications, etc.) afin d'obtenir l'acceptation de l'audience. Lorsque cette acceptation est imminente, les acteurs de la sécuritisation pourraient être autorisés à prendre des mesures exceptionnelles pour atténuer la « menace. » Étant donné que ce « Framework » théorique a été rendu public, cette École de Copenhague, comme on l'a appelée, en est venue à estimer que la sécuritisation pourrait être vue comme un échec des processus de politiques publiques, parce qu'en invoquant le langage de la sécurité, on sort un problème hors du champ de la politique ordinaire ; on hyper-politise son sujet, on bloque le débat démocratique et le dialogue sur d'autres moyens de s'attaquer à ce problème faisant l'objet de sécuritisation, et donc que cela devrait donc être considéré comme une évolution négative plutôt qu'à célébrer.**

Depuis que l'école de Copenhague a mis en avant ce « Framework », il a été effectivement utilisé pour comprendre et révéler la façon dont certaines questions sont considérées comme des menaces de type sécuritaire alors que d'autres ne le sont pas. Par exemple, dans le contexte de la santé mondiale, ce « Framework » peut potentiellement aider à expliquer pourquoi, d'une part, la grippe pandémique est maintenant considérée par l'OMS et les gouvernements comme « la menace de sécurité la plus redoutée dans le monde » en dépit de sa fréquence relativement faible (12), alors même que, d'autre part, le paludisme – qui tue en moyenne 800 000 enfants de moins de 5 ans par an – continue d'être traité comme un problème de santé publique standard (13). Étant

donné que cet exemple semble mettre en avant certaines des préoccupations qui ont été exprimées au sujet de la sécuritisation des questions de santé, il est pertinent de se demander : quels sont les avantages et les inconvénients de la sécuritisation et pourquoi les gouvernements et les politiciens devraient-ils être encouragés à réfléchir à la sécuritisation de la RAM ?

Les questions de sécurité sont – et c'est là leur essence même – fondamentalement des questions de survie (14). Elles sont importantes parce que des vies sont en jeu à cause d'une menace existentielle, souvent perçue comme imminente.

Il est donc compréhensible et approprié que les préoccupations en matière de sécurité attirent l'attention des dirigeants et des décideurs, qui ont la capacité d'autoriser ensuite des mesures visant à atténuer la menace.

Lorsque des ressources supplémentaires sont nécessaires pour faire face à la menace, elles sont généralement mises à disposition. En effet, lorsqu'on est confronté à la réalité (perçue) d'une menace imminente pour la survie, on tend à attirer l'attention des gens sur ce problème. Les contre-mesures sont autorisées plus rapidement et, si nécessaire, déployées. À cet égard, le succès de la sécuritisation englobe plusieurs éléments. Elle donne la priorité à la menace perçue, mobilise l'attention sur la nécessité de traiter ce problème et mobilise des ressources qui permettent, soutiennent et facilitent une action rapide pour faire face au risque qu'il se matérialise. En outre, une action aussi rapide et décisive est généralement ce que les citoyens attendent des gouvernements dans le cadre du « pacte social » (15). Ainsi, malgré les critiques négatives qui entourent la sécuritisation, les membres du grand public s'attendent – et parfois exigent – que leurs dirigeants prennent des mesures exceptionnelles pour assurer leur sécurité. Lorsqu'il y a inaction ou que les actions d'un gouvernement sont jugées ineptes ou inadéquates, cela peut susciter de nombreux débats publics et médiatiques sur la responsabilité et la légitimité du gouvernement (16).

Au cours des dernières années, les gouvernements ont été de plus en plus sensibilisés (conscientisés) à la menace que représente la RAM pour la santé et le bien-être de leurs populations (humaines). Le rapport O'Neill estime qu'actuellement, 700 000 personnes meurent chaque année des suites d'une infection RAM et qu'en l'absence d'intervention, ce nombre devrait passer à 10 millions par an. D'un point de vue économique, la RAM entraîne déjà d'importantes pertes, estimées à 20 milliards de dollars américains par an, et elle devrait coûter 100 mille milliards de dollars américains en production économique mondiale cumulée d'ici 2050 (17). Malgré les préoccupations évidentes et appropriées liées à l'avenir de la santé humaine, la RAM est un grave problème complexe – un problème politique dit d'« Une

seule santé », car la RAM affecte aussi de manière critique la santé et la survie des animaux (18). Des antimicrobiens sont fournis aux animaux d'élevage du monde entier non seulement pour soigner et prévenir les infections, mais aussi pour augmenter la productivité, comme promoteurs de croissance. Par conséquent, la RAM a également des effets néfastes sur la santé animale et environnementale, ce qui pourrait avoir un impact considérable sur les secteurs économiques connectés des économies nationales du monde entier (19).

Cela dit, il est compréhensible que les gouvernements aient des opinions divergentes sur le niveau et l'étendue de la menace que présente la RAM. On peut aussi comprendre que certains gouvernements estiment qu'il faut accorder plus d'attention et de ressources que ce qui est actuellement alloué, mais il faut reconnaître que cela dépend en grande partie des contextes et des expériences nationales. En effet, pour les pays qui ont du mal à avoir accès aux médicaments (comme les antimicrobiens), la lutte contre la RAM peut, à juste titre, être moins prioritaire que, par exemple, la réponse aux besoins plus immédiats du paludisme.

Dans ce contexte, il est également important, comme les détracteurs de la sécuritisation ont cherché à le souligner, de reconnaître que définir une question de santé en tant que menaces pour la sécurité peut fausser les priorités et le financement de la santé publique, en donnant la priorité aux questions qui préoccupent particulièrement les pays à revenu élevé par rapport à celles qui culminent avec une morbidité et une mortalité plus élevées. La sécuritisation peut également conduire à des mesures extrêmes mises en œuvre de manière autoritaire (top-down) (c'est-à-dire vaccination obligatoire, quarantaine forcée), car une fois acceptée comme menace pour la sécurité (menace imminente pour la survie), il y a souvent peu d'occasions de débattre des mesures nécessaires pour atténuer la menace. De par sa nature même, une action décisive est nécessaire pour faire face à la menace, et les gouvernements peuvent chercher à prendre des mesures et à engager des acteurs qui, dans d'autres situations, seraient jugés inacceptables par le public (c.-à-d. utiliser la police et/ou le personnel militaire pour imposer la quarantaine des personnes diagnostiquées comme atteintes par des organismes pharmaco-résistants). Nous reconnaissons ces dangers inhérents à la sécuritisation et reconnaissons qu'elle doit être abordée avec prudence et en tenant dûment compte des principes fondamentaux des droits de l'homme et de la santé publique. Néanmoins, tout compte fait, nous constatons qu'il existe un réel besoin de sécuritiser la RAM.

Faire progresser l'appel à la sécuritisation de la RAM en tant que menace

Malgré les critiques de la sécuritisation des questions de santé,

nous considérons que la sécuritisation de la RAM présente un certain nombre d'avantages en tant que problème de « sécurité » sanitaire mondiale. Premièrement, la RAM n'est pas un problème qui devrait concerner uniquement les pays à revenu élevé. Il s'agit d'une préoccupation sanitaire qui pourrait avoir un impact négatif sur la santé des populations humaines dans le monde entier, y compris celles qui n'ont pas actuellement un accès facile ou durable aux médicaments. En tant que tel, si certains pays peuvent être tentés d'aller de l'avant alors qu'ils cherchent à se concentrer sur d'autres problèmes sanitaires plus urgents, cela justifie que tous les pays leur accordent une priorité élevée. Comme nous l'avons déjà mentionné, l'un des avantages de la sécuritisation est qu'elle peut contribuer à mettre en valeur le problème, du simple fait que les questions de sécurité sont importantes.

Deuxièmement, contrairement à beaucoup d'autres problèmes de santé, la RAM a des effets néfastes sur la santé animale en plus de la santé humaine, deux problèmes qui sont également liés à la santé environnementale. Par exemple, l'élimination des déchets humains et animaux mal traités dans l'environnement facilite la dissémination de microbes résistants et de matériel génétique résistant dans et entre les secteurs humain, animal et environnemental (18). À cet égard, les impacts découlant de ce problème de santé particulier dépassent largement la majorité des préoccupations conventionnelles en matière de santé – il s'agit littéralement d'un problème d'« Une seule santé » et, à l'exception des microbes résistants, d'une menace pour la vie planétaire. Cela crée un niveau de complexité supplémentaire pour faire face à la propagation de la RAM, puisqu'elle exige des mesures correctives synchronisées dans divers contextes de santé humaine, animale et environnementale. En outre, pour qu'une stratégie d'atténuation soit véritablement efficace, il faut que des mesures soient adoptées simultanément dans le monde entier. Mais c'est là un autre problème. En effet, pour qu'une stratégie de mitigation soit couronnée de succès, les décideurs politiques ont besoin de preuves solides sur ce qui conduit à la RAM et quelles stratégies d'atténuation sont efficaces pour ralentir et/ou améliorer le problème. Bien que l'on sache beaucoup de choses sur ce qui induit la RAM, et plus précisément sur le fait que le taux de résistance est lié au taux d'utilisation (19), il existe encore beaucoup d'incertitude et cette incertitude complique l'élaboration et la communication efficace des politiques (18,20,21).

Par exemple, il subsiste encore beaucoup d'ambiguïté quant à la propagation géographique (nationale et internationale) de la RAM. Cela entrave de manière incertaine le développement de politiques dans des domaines tels que l'eau recyclée, les déchets humains et animaux non traités ou le commerce international des denrées alimentaires, en particulier de la

Encadré 1: GHS 2019

Sydney accueillera la première conférence internationale sur la sécurité sanitaire mondiale en 2019

Co-organisateurs de GHS2019 :

Professeur adjoint Adam Kamradt-Scott, Centre for International Security Studies, University of Sydney, Australie,

Professeure adjointe Rebecca Katz, Codirectrice du Center for Global Health Science and Security, Georgetown University à Washington, USA.

En juin 2019, la toute première conférence scientifique internationale sur la Sécurité sanitaire mondiale (Global Health Security, GHS 2019) aura lieu à Sydney en Australie. Cet événement vise à réunir 1000 délégués représentant les gouvernements, les milieux universitaires, les ONG et le secteur privé pour mesurer les progrès, déterminer les lacunes et identifier de nouvelles possibilités d'améliorer la sécurité sanitaire aux niveaux national, régional et mondial. La RAM, l'un des problèmes de santé les plus critiques auxquels la communauté internationale soit confrontée, sera un thème clé de la conférence. En réunissant au moins 200 représentants de pays à faible revenu (appuyés par des bourses de voyage généreusement fournies par nos partenaires), la conférence GHS 2019 cherche également à apporter une plate-forme pour permettre une véritable conversation mondiale – un dialogue qui mènera à de nouveaux engagements de la part de tous visant à relever le défi de la RAM.

À cette fin, la conférence GHS 2019 vise à faire les choses différemment. D'emblée, en tant que co-organisateurs de la conférence, nous avons activement cherché à créer une alternative au format standard de conférence. Garantir une représentation équitable entre les sexes et les régions, non seulement en approchant un certain nombre de dirigeants mondiaux pour siéger au comité directeur de la conférence, mais aussi dans le choix des délégués qui assisteront à l'événement, sera la marque distinctive du forum. De même, la conférence vise à assurer une représentation diversifiée des gouvernements, des universités, des

ONG et du secteur privé afin d'exposer les décideurs aux données les plus récentes et de stimuler une nouvelle réflexion. Nous nous efforçons également d'offrir un forum aux nouveaux chercheurs du monde entier pour partager leurs travaux, créer un réseau de collaborateurs et faire avancer notre réflexion collective sur les meilleures approches pour améliorer la sécurité sanitaire mondiale.

En plus de la RAM, la conférence abordera également des thèmes concernant les urgences sanitaires contemporaines, la santé planétaire, le Règlement sanitaire international, la préparation aux pandémies, l'interface entre la santé animale et la santé humaine, les événements biologiques délibérés, la recherche à double usage et les recoupements entre la couverture sanitaire universelle et la sécurité sanitaire mondiale. Nous prévoyons une série de réunions parallèles consacrées aux évaluations externes conjointes, au financement novateur et aux normes de partage des échantillons biologiques. Ces questions, ainsi que la RAM, interpellent toutes les populations et nous espérons que la conférence GHS 2019 offrira une tribune pour trouver des solutions.

Pourquoi une conférence sur la sécurité sanitaire mondiale et pourquoi maintenant ?

À ce jour, l'événement a déjà suscité un vif intérêt. Cela s'explique en partie par le fait que la communauté internationale semble véritablement désireuse d'empêcher que se reproduise la flambée d'Ebola en Afrique de l'Ouest entre 2014 et 2016, qui a entraîné plus de 28 600 cas et 11 315 décès (6). On s'accorde également à reconnaître que les questions de santé peuvent avoir, et ont effectivement, dans un monde fortement interconnecté, des répercussions sanitaires, sociales, économiques et politiques importantes si elles ne sont pas traitées efficacement.

Pour suivre l'actualité de la Conférence GHS 2019 :

Twitter : @GHS2019

Site web www.ghs2019.com/

viande. En outre, en tant que problème d'origine humaine, la RAM est étroitement liée au comportement des parties prenantes et la modification de ce comportement est cruciale pour résoudre le problème. Cependant, la nature même d'un problème politique complexe est qu'aucune politique n'apaisera tous les intervenants (18). Il y aura des perdants. Avant même que nous puissions commencer à mettre en œuvre une politique visant à modifier le comportement des parties prenantes, les décideurs politiques devraient être informés des facteurs favorables et des obstacles qui sous-tendent le comportement, ce qui est actuellement un autre domaine d'incertitude (20,21). Par la suite, l'engagement des parties prenantes sera crucial et nécessitera des négociations délicates et de la diplomatie

À cet égard, si la RAM est considérée comme une « menace », les dirigeants et les décideurs pourraient être plus enclins à mettre à disposition des ressources pour s'attaquer aux zones d'incertitude actuelle. Cela signifiera inévitablement

davantage de recherches sur les mesures d'atténuation qui s'avèrent efficaces et nécessaires, ainsi que sur leurs implications pour les parties prenantes concernées. En outre, en tant que menace mondiale, elle renforce les arguments en faveur d'un investissement accru dans la recherche-développement de nouveaux antimicrobiens et outils diagnostiques, et permet d'étudier plus avant les politiques de changement de comportement conçues pour réduire l'émergence. Enfin, lorsqu'elles sont sécurisées avec succès au niveau mondial, les discussions politiques sur la manière de faire face à la menace sont également mondiales, ce qui permet de démocratiser et d'universaliser davantage le processus de recherche de solutions politiques, principalement parce que toutes les parties prenantes – et, ce qui est important, tous les pays – auront l'occasion de contribuer à ces délibérations. Bref, si la RAM est considérée comme une menace mondiale, il s'ensuit que des réponses mondiales impliquant toutes les parties concernées doivent être conçues et mises en œuvre.

Conclusion

La RAM est un problème grave et complexe qui exige un effort multisectoriel, concerté, au niveau mondial pour y faire face. Elle exige également que nous agissions à l'unisson, en tant que communauté internationale, si nous voulons parvenir à atténuer les pires excès de ce phénomène. Comme c'est le cas pour d'autres défis complexes (p. ex, le changement climatique), l'histoire récente suggère que nous avons encore beaucoup à apprendre sur la façon de parvenir à un consensus sur la nature du problème, sans parler de mettre en œuvre des stratégies d'atténuation en temps opportun pour éviter les catastrophes. À cet égard, la sécuritisation n'est pas et ne devrait jamais être considérée comme la panacée pour la RAM. Nous soutenons toutefois qu'il s'agit d'un outil important qui peut être utilisé avec succès. Non seulement pour attirer l'attention sur le problème, mais aussi pour convaincre nos dirigeants de la nécessité de consacrer les ressources nécessaires à l'élaboration de stratégies d'atténuation efficaces, et à l'obtention de produits pharmaceutiques et d'outils diagnostiques requis. On peut soutenir que, pour la bataille à venir contre la RAM, nous aurons besoin de tous les outils que nous pourrions réunir. ■

Le Professeur adjoint Adam Kamradt-Scott se spécialise sur la sécurité sanitaire mondiale et les relations internationales. Ses recherches et son enseignement explorent comment les gouvernements et les organisations multilatérales coopèrent et interagissent lorsque des événements sanitaires défavorables tels que des flambées d'infections nosocomiales, des épidémies et des pandémies surviennent, ainsi que la façon dont ils réagissent aux défis émergents en matière de santé et de sécurité. Les recherches

les plus récentes d'Adam portent sur la coopération civilo-militaire dans les crises sanitaires et humanitaires, ainsi que sur les corrélations entre le genre, la sexualité, la santé et la sécurité.

Le Professeur adjoint Dale Dominey-Howes, BSc (Hons) PhD FGS FRGS, est Directeur, The Asia-Pacific Natural Hazards and Disaster Risk Research Group, University of Sydney.

Ses recherches portent sur les risques pour les communautés, les gouvernements et la durabilité, et il travaille sur l'interface entre la prise de décision politique et la stratégie de réduction des risques en cas de désastre.

Le Docteur Maurizio Labbate, BSc (Hons) PhD MASM, est un chercheur interdisciplinaire dont les travaux portent sur l'interface que les microbes ont avec les humains, les animaux et l'environnement, et sur la façon dont cela stimule les processus pathologiques et l'évolution/l'émergence des pathogènes et de la résistance aux antimicrobiens.

Mme la Professeure adjointe Rebecca Katz est Co-Directrice du Center for Global Health Science and Security at Georgetown University à Washington, USA. Ses recherches portent sur la sécurité sanitaire mondiale, l'état de préparation en santé publique, et la diplomatie en matière de santé. Depuis 2007, une grande partie de son travail porte sur la mise en œuvre nationale et mondiale du Règlement sanitaire international. Depuis 2004, M. Katz est également consultante auprès du Département d'État des USA, travaillant sur des questions liées à la Convention sur les armes biologiques, à la grippe pandémique et à la surveillance des maladies.

Références bibliographiques

- McInnes C, Lee K. Health, Security and Foreign Policy. *Review of International Studies*. 2006; 32: 5-23.
- Davies S, Kamradt-Scott A, Rushton S (2015) *Disease Diplomacy: International Norms and Global Health Security*. Baltimore, John Hopkins University Press.
- Rabinowitz P, Conti L. Links Among Human Health, Animal Health, and Ecosystem Health. *Annual Review of Public Health*. 2013; 34:189-204.
- Kamradt-Scott A (2015) *Managing Global Health Security: The World Health Organization and Disease Outbreak Control*. London, Palgrave.
- Aldis W. Health security as a public health concept: a critical analysis. *Health Policy and Planning*. 2008; 23:369-375.
- Elbe S. Should HIV/AIDS Be Securitized? The Ethical Dilemmas of Linking HIV/AIDS and Security. *International Studies Quarterly*. 2006; 50:119-144.
- Rushton S. Global Health Security: Security for whom? Security from what? *Political Studies*. 2011; 59: 779-796.
- See comments at Chatham House event, Anti-Microbial Resistance: A Global Health Security Threat, 4 February 2015. <https://www.chathamhouse.org/event/anti-microbial-resistance-global-health-security-threat>
- World Health Organization (2014) *Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance*. Geneva, World Health Organization.
- Centers for Disease Control and Prevention (2013) *Antibiotic resistance threats in the United States*.
- Buzan B, Wæver O and de Wilde J (1998) *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder, Lynne Rienner.
- World Health Organization (2007) *The World Health Report 2007: A Safer Future: Global Public Health Security in the 21st Century*. Geneva, World Health Organization: 42.
- Zarocostas J. More effort is needed to tackle malaria in sub-Saharan Africa, says UNICEF. *BMJ*. 2007; 335:848.
- Buzan B. Rethinking security after the Cold War. *Cooperation and Conflict*. 1997; 32: 5-28.
- Rothschild E. What Is Security? *Daedalus*. 1995; 124: 53-98.
- Chigudu S. Health Security and The International Politics of Zimbabwe's Cholera Outbreak, 2008-09. *Global Health Governance*. 2016; 10:41-53.
- Wellcome Trust, UK Government. (2016) *The Review on Antimicrobial Resistance—Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations*. London, Wellcome Trust.
- Theo Murphy High Flyers Think Tank (2015). *Antimicrobial resistance: A complex policy and multi-factorial problem requiring an orchestrated interdisciplinary response. Australian Academy of Sciences Report*. Available at: <https://www.science.org.au/files/userfiles/events/documents/think-tank-risk-recommendations.pdf>
- Michael C, Dominey-Howes D, Labbate M. The antimicrobial resistance crisis: causes, consequences, and management. *Frontiers in Public Health*. 2014; 2: article 145
- Dominey-Howes D, Bajorek B, Michael CA, Betteridge B, Iredell J, Labbate M. Applying the emergency risk management process to tackle the antibiotic resistance crisis. *Frontiers in Microbiology*. 2015; 6: article 927
- Dominey-Howes D, Michael CA, Labbate M. Why emergency management should be interested in the emergence of antibiotic resistance. *Australian Journal of Emergency Management*. 2014; 29: 11-15