

A propos du concept « One Health »

Mick Y.P. Shongo¹, Oscar N. Luboya^{1,2}, Stanislas O. Wembonyama¹¹ Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, République Démocratique du Congo.² Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

Le concept "One health" considère que la santé des personnes est connectée à la santé des animaux et de l'environnement. L'initiative One Health encourage des efforts de collaboration entre diverses disciplines travaillant localement, au niveau national et même international dans le but d'assurer une meilleure santé pour les personnes, les animaux et l'environnement [1]. Cette initiative est une démarche allant dans le sens de forger une collaboration entre les professionnels de la santé humaine, animale et environnementale : médecins ; ostéopathes ; vétérinaires ; dentistes ; infirmières et autres professionnels de la santé ainsi que des spécialistes de l'environnement et disciplines connexes [2]. C'est "one health umbrella" qui représente le mieux les implications de ce concept.

Ce concept est donc une stratégie mondiale visant à développer les collaborations interdisciplinaires et les communications dans tous les aspects des soins de santé pour les humains, les animaux et l'environnement. Le synergisme accompli permettra de faire progresser les soins de santé au 21^{ème} siècle et au-delà en accélérant les découvertes de recherche biomédicale, en améliorant l'efficacité de la santé publique, en élargissant rapidement la base de connaissances scientifiques et en améliorant l'éducation médicale et les soins cliniques [2-4].

L'augmentation de la résistance aux antimicrobiens et l'émergence des agents pathogènes zoonotiques tel pour la grippe aviaire, le virus Ebola et le virus Zika, ont menacé la santé mondiale [5]. Ces nouvelles menaces pour la santé publique sont des problèmes urgents, car 61% des organismes infectieux affectant l'homme sont zoonotiques [6]. Par conséquent, une prise de

conscience accrue a émergé de la nécessité d'aborder les problèmes de santé par la gestion de la santé aux interfaces de la santé humaine, de la santé animale et de la santé environnementale. One Health est défini comme un effort d'intégration de plusieurs disciplines travaillant au niveau local, national et mondial pour atteindre une santé optimale pour les personnes, les animaux et l'environnement, et il a été proposé comme un paradigme à travers lequel une telle collaboration interdisciplinaire peut être introduite et encouragée [2]. Pour surmonter les menaces récentes posées par la résistance aux antimicrobiens et les zoonoses émergentes, il devient clair que l'ensemble du système de santé doit tenir compte du concept One Health [5].

Ainsi le concept "One World – One Health" ne devrait pas être considéré comme étrange au concept one health. A la place d'autres auteurs parlent du concept "One Médecine" (figure 1) [7,8]. Pour dire que la santé est un tout.

Le concept de One Health est basé sur le concept historique de la médecine comparée. À l'ère prémoderne, le but de l'étude des animaux était d'extrapoler les connaissances sur les animaux pour comprendre la médecine humaine, il n'y avait pas de ligne de démarcation entre la médecine humaine et animale [9-11]. Vicq d'Azyr était l'un des véritables ancêtres de la médecine comparée. À son époque, la peste bovine, une maladie infectieuse mortelle chez les bovins, était répandue en Europe. Vicq d'Azyr a lié les épidémies humaines et animales aux conditions climatiques et géographiques à travers l'étude de la peste bovine [12].

Correspondance:

Mick Shongo, Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, Rép. Dém. du Congo.

Téléphone: +243 819 747 494 - Email: shongo.pongombo@unilu.ac.cd

Article reçu: 15-11-2019 **Accepté:** 22-12-2019

Publié: 27-12-2019



Copyright © 2019. Mick YP. Shongo *et al.* This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

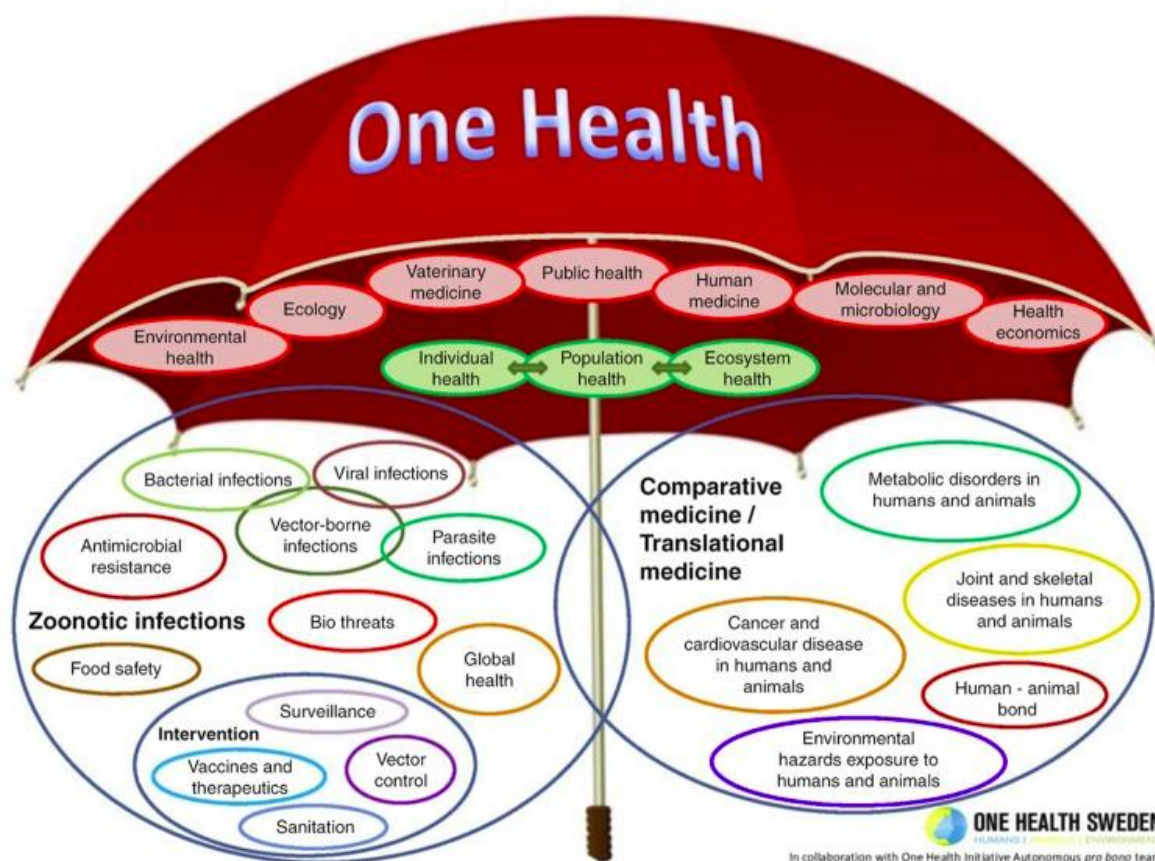


Figure 1/ « One Health Umbrella » développé par les réseaux «One Health Sweden» et «One Health Initiative» pour illustrer la portée du One Health concept [7]

Le terme « comparatif » a ainsi été utilisé pour étudier les animaux et cette recherche a été considérée comme un domaine de la médecine [9]. À l'époque moderne, l'épidémiologiste William Foege, qui a joué un rôle majeur dans l'éradication de la variole, a déclaré : « On ne peut pas raconter l'histoire de la santé humaine séparément de la santé animale ou de la santé environnementale » [13]. En 1975, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Office international des épizooties et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ont défini en collaboration le concept de santé publique vétérinaire, qui a été un important facilitateur de la réponse internationale à la grippe aviaire en 2003 [14].

One Health, qui a commencé avec la médecine comparée puis est passé par le paradigme de One Medicine avant d'inclure la santé environnementale, appelle à une approche horizontale à travers les institutions interdisciplinaires et nécessite une approche contextuelle des écosystèmes.

Notre objectif dans ce commentaire est de présenter le paradigme One Health et de décrire comment il est profondément lié aux menaces récentes pour la santé publique en prenant l'exemple de la Mélioïdose. La

mélioïdose a été reconnue pour la première fois à Rangoon en 1911 par le médecin britannique Alfred Whitmore et son assistant C. S. Krishnaswami, bien que le nom de la maladie ait été inventé par Thomas Stanton et William Fletcher. Depuis le moment où l'organisme étiologique a été identifié pour la première fois, il a été renommé plusieurs fois : *Bacterium* (ou *Bacillus*) *whitmori*, *Malleomyces pseudomallei*, *Loefflerella pseudomallei*, *Pfeifferella whitmori*, *Pseudomonas pseudomallei* et, enfin, il a été officiellement nommé *Burkholderia pseudomallei* (*B. pseudomallei*) en 1992 [15].

Les maladies tropicales négligées sont des maladies sous-étudiées qui restent endémiques dans de nombreux pays en développement à travers le monde [16]. La mélioïdose n'est pas incluse dans la plupart des listes de maladies tropicales négligées, y compris la liste de l'OMS, même si elle présente une mortalité élevée et est potentiellement évitable et traitable. Les agences de santé régionales et locales, ainsi que le grand public dans les zones d'endémie [16]. En 2014, The African Melioidosis Network (AMENET), parrainé dans le cadre du projet de l'Union européenne ERAfrica, a été créé [17]. En 2015, l'International Melioidosis Society (IMS) a

été formée par des chercheurs sur la mélioïdose afin de sensibiliser et de faire connaître la maladie à toutes les parties prenantes, et en 2016, un réseau de collaboration de recherche (RCN) a été formé pour porter la maladie à l'attention des experts en santé publique, des fonctionnaires et décideurs dans les pays où la mélioïdose est endémique. Une carte interactive et des informations sur la maladie sont disponibles sur le site Web IMS – RCN (<http://www.melioidosis.info>) [15].

Dans les pays en développement, la mélioïdose est plus fréquente dans la population rurale, qui a souvent un accès limité à des diagnostics même simples. En outre, même si des laboratoires de microbiologie clinique sont disponibles, ils pourraient être sous-utilisés en raison des coûts ou du manque de personnel qualifié [18]. Les méthodes non fondées sur la culture pour diagnostiquer les maladies infectieuses bactériennes sont de plus en plus encouragées [19], mais elles n'ont pas encore été développées et évaluées de manière approfondie notamment pour la Mélioïdose.

En 2016, la mélioïdose a été mise en évidence comme une zoonose, une maladie des animaux et des humains causés par un organisme environnemental [20]. Ainsi, l'adoption de l'initiative One Health (une stratégie impliquant des collaborations interdisciplinaires de professionnels de la santé aux niveaux local, national et mondial dans tous les aspects des soins de santé pour les humains, les animaux et l'environnement) favorisera la coopération et la planification stratégique entre les médecins, les écologistes, les spécialistes de

l'environnement et les vétérinaires [5,13,21]. En outre, des efforts interdisciplinaires aideront à lutter contre la propagation zoonotique de la maladie et à mettre en place des interventions efficaces contre la mélioïdose [15].

Pour mettre en œuvre des approches One Health Initiative, des solutions technologiques potentielles, telles que les technologies sans fil et mobiles pour la prestation d'interventions et d'éducation en matière de santé et les outils interactifs actuellement affichés sur le site Web de la mélioïdose susmentionné (<http://www.melioidosis.info>), doivent être implémentés dans des environnements à ressources limitées. Les initiatives One Health pour la mélioïdose pourraient également conduire à un engagement plus large d'organisations et de personnes ayant une expérience en prévention, surveillance et prise en charge clinique des maladies tropicales négligées, ainsi que de personnes ayant une formation en développement économique, génomique, sciences vétérinaires, gestion de la faune, agriculture, biologie moléculaire et bactériologie, écologie, politique et droit [21]. La mise en œuvre de cette initiative interdisciplinaire combinerait les efforts sur le terrain pour lutter contre la mélioïdose endémique et émergente, mais nécessite une gouvernance mondiale de la santé efficace [20].

Conflits d'intérêt: Aucun.

Références

1. Zinsstag, J, Schelling E, Waltner-Toews D, & Tanner, M. From "one medicine" to "one health" and systemic approaches to health and well-being. Preventive veterinary medicine. 2011; 101(3-4), 148-156.
2. King LJ, Anderson LR, Blackmore CG, Blackwell MJ, Lautner EA, Marcus LC, Pappaioanou M. Executive summary of the AVMA one health initiative task force report. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2008; 233(2):259-261.
3. Mwangi W, de Figueiredo P. & Cristitiello M.F. One health : addressing global challenges at the nexus of human, animal, and environmental health. PLOS pathogens. 2016; 12(9) e1005731.
4. Ashour, Hossam M. "One Health—People, Animals, and the Environment." 2014; 1510-1510.
5. Ryu S, Kim BI, Lim J-S, Tan CS, Chun BC. One Health Perspectives on Emerging Public Health Threats. J Prev Med Public. 2017; 50(6):411.
6. Taylor LH, Latham SM, Woolhouse ME. Risk factors for human disease emergence. Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B: Biological Sciences. 2001; 356(1411):983-989.
7. Gibbs EP, Anderson TC, others. One World-One Health'and the global challenge of epidemic diseases of viral aetiology. Veterinaria Italiana. 2009; 45(1):35-44.
8. Asokan GV, Fedorowicz Z, Tharyan P, Vanitha A. One Health: perspectives on ethical issues and evidence from animal experiments. Eastern Mediterranean Health Journal. 2012; 18(11):1170-1173.
9. Gluck JP, DiPasquale T, Orlans FB. Applied ethics in animal research: philosophy, regulation, and laboratory applications. Purdue University Press, Indiana USA 2002.

10. Driscoll JW, Bateson P. Animals in behavioural research. *Animal Behaviour*. 1988; 36(6):1569–1574.
11. Degueurce C. Claude Bourgelat et la création des écoles vétérinaires. *Comptes rendus biologies*. 2012; 335(5):334–342.
12. Parent A. Felix Vicq d'Azyr: anatomy, medicine and revolution. *Canadian journal of neurological sciences*. 2007; 34(1):30–37.
13. Hotez PJ. One world health: neglected tropical diseases in a flat world. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009; 3(4), 405.
14. Johansen MV, Lier T, & Sithithawom P. Towards improved diagnosis of neglected zoonotic trematodes using a One Health approach. *Acta Tropica*. 2015; 141, 61-169.
15. Wiersinga WJ, Virk HS, Torres AG, Currie BJ, Peacock SJ, Dance DA, et al. Melioidosis. *Nature Reviews Disease Primers*. 2018; 4(1):1-22.
16. Molyneux DH, Savioli L, Engels D. Neglected tropical diseases: progress towards addressing the chronic pandemic. *The Lancet*. 2017; 389(10066):312–325.
17. Steinmetz I, Wagner G, Kanyala E, Sawadogo M, Soumeya H, Teferi M, et al. Melioidosis in Africa: Time to Uncover the True Disease Load. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 2018; 3(2):62.
18. Teerawattanasook N, Tauran PM, Teparrukkul P, Wuthiekanun V, Dance DA, Arif M, et al. Capacity and utilization of blood culture in two referral hospitals in Indonesia and Thailand. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2017; 97(4):1257–1261.
19. Skvarc M, Stubljär D, Rogina P, Kaasch AJ. Non-culture-based methods to diagnose bloodstream infection: does it work? *European journal of microbiology and immunology*. 2013; 3(2), 97-104.
20. Schweizer HP, Tuanyok A, Bertheratc E, & Bertheratc É. Eighth World Melioidosis Congress, presenting an emerging infectious disease in the context of “One Health.” *Relevé épidémiologique hebdomadaire*. 2016; 18(46).
21. Gibbs P. Origins of One Health and One Medicine. *The Veterinary record*. 2014; 174(6):152.