

# Introduction

## Le concept « Une seule santé » donne-t-il des résultats ?

C. Stephen <sup>(1, 2)</sup> & W.B. Karesh <sup>(3, 4, 5)\*</sup>

(1) Centre for Coastal Health, 900 5th Street, Nanaimo, Colombie britannique, V9R 5S5 Canada

(2) Faculté de médecine vétérinaire et Faculté de médecine, Université de Calgary, Calgary, Alberta, T2N 1N4 Canada

(3) EcoHealth Alliance, 460 West 34th Street, 17th Floor, New York, New York, 10001 États-Unis d'Amérique

(4) Groupe de travail sur la faune sauvage de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), 12 rue de Prony, 75017 Paris, France

(5) Union internationale pour la conservation de la nature, Commission pour la survie des espèces, Groupe d'experts sur la santé de la faune sauvage, 460 West 34th Street, 17th Floor, New York, New York, 10001 États-Unis d'Amérique

Auteur correspondant : Karesh@EcoHealthAlliance.org

### Résumé

Le concept « Une seule santé » est à l'origine d'une évolution vers des pratiques, des politiques et des partenariats visant à mieux articuler les liens mutuels entre la santé des personnes, celle des animaux et leurs environnements communs. Les articles de ce numéro de la *Revue scientifique et technique* de l'Organisation mondiale de la santé animale illustrent les très nombreuses possibilités d'amélioration avérées et potentielles du bien-être humain et animal grâce à la démarche « Une seule santé ». Chaque auteur a réalisé sa propre analyse thématique et indépendante des activités « Une seule santé » et a trouvé de solides arguments étayant l'idée qu'« Une seule santé » représente une renaissance pour la santé publique vétérinaire, qu'elle accroît nos connaissances fondamentales sur les mécanismes et l'histoire naturelle de nombreuses maladies animales, a promu une approche systémique des problématiques sanitaires et encouragé le renforcement des collaborations intersectorielles. Malheureusement, nombre de collaborations prennent souvent fin en même temps que s'épuisent les financements, tandis que d'autres se limitent à des partenariats isolés. « Une seule santé » pâtit encore aujourd'hui du nombre limité d'interlocuteurs solides dans le secteur de l'environnement ; la démarche s'est focalisée pour l'essentiel sur les maladies infectieuses au lieu de se concentrer sur les déterminants les plus préoccupants de la santé pour le siècle à venir. La conception de la santé n'est pas uniforme selon qu'on l'aborde du point de vue de la médecine vétérinaire, de la médecine humaine ou de l'environnement ; il s'agit là d'un problème qui devra être résolu si nous voulons nous doter de programmes réellement intégrés recouvrant la santé humaine, animale et environnementale.

### Mots-clés

Animal – Collaboration – Environnement – Santé publique – Une seule santé – Zoonose.

Il existe deux manières de déterminer si un programme obtient ou non des résultats. La première consiste à énumérer ses activités et productions de type ateliers, conférences, articles, etc. Si nous devons faire état de l'essor considérable du nombre de publications, de projets et de programmes se réclamant d'« Une seule santé », il serait difficile de ne pas conclure à une réussite remarquable. La deuxième méthode consiste à retracer l'impact ou les suites du programme, par exemple une meilleure efficacité par rapport aux coûts, une réduction de l'impact des maladies, etc., ce qui à terme est bien plus significatif même si apparemment plus difficile à

évaluer et moins immédiat que les résultats quantifiables. Fort heureusement, les articles de cet ouvrage décrivent des réussites relevant de chacune de ces deux catégories. Cependant, au niveau le plus général, l'évaluation de la réussite d'« Une seule santé » demeure problématique. Alors qu'il est fondamental de partir d'une définition explicite des objectifs d'un programme sanitaire pour démontrer son impact et ses effets (1), la promotion et l'adoption récente d'« Une seule santé » se sont généralement opérées sans aucun objectif spécifique arrêté au niveau mondial, à part celui de la collaboration.



visant à améliorer la prise en compte mondiale des maladies zoonotiques négligées, compte tenu des taux importants de morbidité et de mortalité que ces maladies occasionnent au sein des communautés d'éleveurs à faibles revenus.

L'attention accrue accordée aux zoonoses en général et plus particulièrement aux maladies de la faune sauvage s'est traduite par une multiplication des publications et des programmes dans ce domaine, ce qui a amélioré nos connaissances sur les mécanismes et l'histoire naturelle d'un grand nombre de maladies animales. Par exemple, le programme PREDICT, financé à hauteur de 75 millions de dollars US par l'Agence pour le développement international des États-Unis cherche à identifier les nouvelles maladies infectieuses émergentes qui pourraient menacer la santé humaine, en se concentrant sur les espèces sauvages faisant office d'hôtes privilégiés pour des agents pathogènes zoonotiques, en particulier les chauves-souris, les rongeurs et les primates non humains. « Une seule santé » a stimulé les investissements visant à améliorer la surveillance, à mettre au point de nouvelles méthodes de prévention et de lutte contre les maladies animales et à maîtriser les voies de transmission. Ces investissements n'ont pas seulement servi à améliorer les capacités de préparation et de riposte en cas de maladie infectieuse émergente ; ils ont également contribué à améliorer la santé animale, avec les retombées positives que cela suppose pour le bien-être animal, la sécurité alimentaire et les communautés locales. Les investissements dans la recherche dédiée à la détection des nouveaux risques de maladies animales émergentes ont amélioré nos connaissances sur la biodiversité des micro-organismes d'origine animale et mis en lumière les nouvelles voies empruntées par les agents pathogènes pour passer de l'animal à l'homme et réciproquement. Ces nouvelles connaissances se payent néanmoins d'un certain prix, dans la mesure où elles ont sensibilisé les responsables politiques et la société en général sur le rôle que jouent les animaux dans l'émergence des maladies, créant ainsi une perception du risque qui tend à entretenir une certaine méfiance à l'égard des animaux. Cette méfiance peut se traduire par des demandes d'interdiction ou de destruction d'animaux, au lieu d'inciter à mieux comprendre les moyens permettant aux hommes et aux animaux de cohabiter en toute sécurité (7). Cette question du risque perçu est une problématique à laquelle sont confrontées toutes les personnes et les organisations qui travaillent avec la faune sauvage, et bien que les réponses vraiment réactives soient rares, le recours à des méthodes « Une seule santé » pourrait permettre de compléter les efforts classiques de lutte contre les maladies zoonotiques qui sont habituellement déployés, en proposant des idées et des recommandations rationnelles et pertinentes au plan environnemental.

La mise en avant d'« Une seule santé » dans le cadre de la coopération pluridisciplinaire et interdisciplinaire a conduit le secteur de la santé publique vétérinaire à élargir

sa conception, en abandonnant le centrage traditionnel exclusif sur des interventions biomédicales vétérinaires qui ciblent à chaque fois un danger unique (ce qui est le cas des médicaments et des vaccins) au profit d'une démarche en équipe permettant d'examiner les multiples facettes d'un problème commun. Ceci à son tour a ouvert de nouveaux champs d'investigation et d'action, qui sont de nature systémique et fondés sur la prise en compte des interactions socio-écologiques complexes à l'œuvre dans les problématiques sanitaires. Si cette vision des choses est pratiquée depuis plus de 30 ans en médecine des populations et en gestion des écosystèmes, elle est beaucoup plus rare dans les approches vétérinaires de la gestion du risque. La conception systémique d'« Une seule santé » remonte aux Principes de Manhattan sur « Un monde, une seule santé » (8), énoncés en 2004 par les experts internationaux réunis lors du symposium organisé à New York par la Wildlife Conservation Society. Ces experts ont exhorté les décideurs et les institutions à adopter une démarche holistique pour la prévention des maladies épidémiques/épizootiques et la préservation de l'intégrité des écosystèmes à travers la reconnaissance des liens entre la santé humaine, celle des animaux domestiques et celle de la faune sauvage. L'une des caractéristiques majeures de ces principes était l'accent mis sur le recours à des relations de collaboration entre diverses disciplines, communautés et secteurs afin de répondre aux défis de la protection de la santé mondiale et de la biodiversité. Bien qu'il y manque encore une participation effective des parties prenantes les plus représentatives du secteur environnemental, cette approche collaborative s'est avérée efficace et porte ses meilleurs fruits au niveau international. Par exemple, en 2010, l'OIE, la FAO et l'OMS ont publié une Note conceptuelle conjointe intitulée « Partage des responsabilités et coordination des actions globales pour gérer les risques sanitaires à l'interface animal-homme-écosystèmes ». Leur inspiration était la vision d'un « monde capable de prévenir, détecter, circonscrire, éliminer et répondre aux risques pour la santé animale et humaine attribuables aux zoonoses et aux maladies animales ayant un impact sur la sécurité alimentaire, grâce à une coopération intersectorielle et des partenariats solides » (9). L'OIE, la FAO et l'OMS ont également collaboré à la mise en place du Système d'alerte précoce et de réaction rapide pour les maladies animales transmissibles à l'homme (GLEWS), une initiative « Une seule santé » visant à associer et à coordonner les mécanismes dont se sont dotées les trois organisations pour contribuer à la prévention et au contrôle des menaces liées aux maladies animales. Plusieurs agences et institutions d'envergure régionale, nationale et infranationale animent désormais des groupes de travail « Une seule santé » afin d'encourager de meilleures méthodes collaboratives. Diverses formes de collaborations nouvelles et efficaces visant les maladies à fort impact sont décrites dans d'autres chapitres du présent ouvrage. « Une seule santé » a dynamisé de nouveaux processus et structures de gouvernance destinés à s'assurer que les

obligations et les responsabilités liées à la conception et à la mise en œuvre de politiques et de programmes sont équitablement partagées entre les diverses agences, tout en veillant à préserver l'autorité de chacun des partenaires dans son champ de compétences, état de choses qu'il aurait été difficile de concevoir il y a seulement une dizaine d'années. On peut citer par exemple le Centre danois sur les zoonoses, AfriqueOne, l'Association One Health d'Asie du Sud et l'Initiative pour des réseaux de surveillance sanitaire de la fondation Rockefeller. Malheureusement, nombre de collaborations « Une seule santé » prennent fin en même temps que s'épuise leur financement, ou se limitent à un empilement de partenaires alors que les agences demeurent de fait distinctes et séparées. Les activités « Une seule santé » relèvent souvent de l'initiative et de la persévérance des organisations vétérinaires, les médecins étant bien moins impliqués et la participation du secteur de l'environnement étant quasiment nulle. On estime trop souvent que l'environnement est pris en compte dès lors que la faune sauvage est représentée dans une démarche intégrée « Une seule santé » ; mais les animaux sauvages sont simplement des animaux sans propriétaires ; ils ne constituent pas à eux seuls un environnement ni un écosystème.

Les maladies animales jouent un rôle déterminant dans la pauvreté et sont une source importante de morbidité et de mortalité chez l'homme ; elles méritent donc pleinement l'attention renouvelée que lui consacrent les initiatives « Une seule santé ». Dans la perspective d'une population humaine atteignant d'ici un demi-siècle les neuf milliards d'habitants, la recherche des moyens de produire durablement des aliments sûrs et sans danger grâce à l'amélioration des systèmes d'élevage deviendra l'une des missions vitales d'« Une seule santé ». L'évolution récente des investissements et des activités « Une seule santé » en direction des zoonoses endémiques, des maladies affectant le bétail et de la sécurité sanitaire des aliments est un passage obligé pour s'assurer que cette démarche demeure pertinente au-delà du spectre des seules maladies infectieuses émergentes. Par exemple, la FAO a reconnu l'importance de la santé animale dans la définition des « Objectifs du Millénaire pour le développement » (10). Force est cependant d'en conclure que les Objectifs du Millénaire pour le développement et ceux de l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire ne peuvent être atteints indépendamment les uns des autres. Bien que le principe de l'interdépendance entre la santé de l'humanité, celle des populations d'autres espèces extrêmement diverses et les processus écologiques à l'œuvre dans la biosphère soit désormais acquis, l'élan qui devrait en résulter pour rechercher des résultats sanitaires fondés sur cette nouvelle connaissance des interdépendances environnementales ne s'est pas encore entièrement matérialisé dans le cadre d'« Une seule santé ». Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'« Une seule santé » a trouvé un large écho dans la communauté vétérinaire sans susciter une adhésion

équivalente dans le secteur de l'environnement, comme cela avait été prédit par certains (8).

La plupart des déterminants sociologiques et environnementaux essentiels de la santé, par exemple l'innocuité de l'eau, la biodiversité, le changement climatique, la justice sociale, l'accès équitable aux ressources, la pollution et la planification de l'utilisation des terres demeurent hors de la portée de la majorité des programmes « Une seule santé », malgré leur impact considérable sur la santé et le bien-être des hommes et des animaux. Les deux facteurs qui semblent accentuer le centrage d'« Une seule santé » sur les maladies infectieuses sont, d'une part, le désir de réduire les pertes économiques et de garantir l'accès aux marchés en se conformant aux normes qui permettent de démontrer l'absence de certaines maladies animales infectieuses et, d'autre part, les investissements réalisés en santé publique pour la recherche et les programmes de lutte dédiés aux maladies zoonotiques émergentes.

Compte tenu des menaces imminentes liées au changement climatique, à la raréfaction des apports des écosystèmes et à la croissance exponentielle des populations humaines, il est devenu impossible d'atteindre les objectifs de la santé animale, la santé humaine et la santé environnementale en mobilisant des efforts scientifiques, politiques et opérationnels indépendants les uns des autres. « Une seule santé » encourage les chercheurs et les gestionnaires à imaginer des leviers du changement en dehors du cadre technique plus traditionnel de la gestion de la santé animale. Par exemple, les vétérinaires ont commencé à appliquer les méthodes de la sociologie pour mieux comprendre les dimensions humaines de la surveillance des maladies animales (11). La recherche sur les zoonoses a réuni des vétérinaires et des professionnels de la santé publique qui se sont mis à travailler ensemble pour examiner le rôle des déterminants sociaux de la santé sur le risque encouru par certaines communautés (12). « Une seule santé » contribue ainsi à préparer le terrain en encourageant l'élaboration d'outils intellectuels en vue d'une approche collaborative et intégrée capable de gérer l'interdépendance de la santé humaine, animale et environnementale, mais il conviendra de prêter attention à une vaste chaîne de déterminants sanitaires, bien au-delà des seules maladies infectieuses.

Ainsi que le démontrent plusieurs articles de ce volume, il serait injuste d'affirmer qu'« Une seule santé » prend une tournure exclusivement anthropocentrique. Il est important de constater que la Figure 1 inclut des termes tels qu'« écosystème », « faune sauvage » et « ressources naturelles ». Bien que les préoccupations de santé publique absorbent une part écrasante des activités « Une seule santé », l'idée que les personnes, les animaux et leur environnement entretiennent des relations réciproques, et que celles-ci ont un impact sur la santé animale, demeure présente. Le programme Santé animale et humaine pour l'environnement et le développement (AHEAD) constitue

un exemple d'application de la vision « Une seule santé » pour le bénéfice commun des populations, de l'agriculture et de la faune sauvage. Lancé en 2003 lors du Congrès mondial des parcs de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à Durban (Afrique du Sud), le programme AHEAD travaille à l'élaboration de méthodes collaboratives pour traiter les problèmes sanitaires survenant à l'interface entre les animaux sauvages, le bétail domestique, l'être humain et les moyens d'existence des populations. Malheureusement, la communauté « Une seule santé » ne s'est pas suffisamment mobilisée pour faire valoir que les investissements en faveur des initiatives « Une seule santé » pour la santé animale et la protection des animaux constituent un bien public, au même titre que ceux en faveur des initiatives « Une seule santé » axées sur la prévention et le contrôle des maladies humaines.

« Une seule santé » a centré ses efforts sur le contrôle des maladies plutôt que sur la protection et la promotion de la santé. Or, la santé est bien plus que l'absence de maladies. La santé reflète la capacité des individus ou des populations à interagir avec leur environnement afin de faire face aux facteurs de stress ou aux changements auxquels ils sont exposés et de les surmonter, ce que les écologistes désignent par « résilience ». La Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé rédigée en 1986 par 38 pays à l'occasion de la première Conférence internationale sur la promotion de la santé a popularisé l'idée que les liens inextricables entre les individus et leur environnement constituent la base d'une approche socio-écologique de la santé ; cette Charte a donc recommandé aux agences chargées de la santé de reconnaître qu'une prise en charge concomitante de la santé et de la protection de l'environnement est essentielle au bien-être des populations humaines (13). « Une seule santé » peut étendre cette conception à la prise en charge concomitante de la santé des personnes, des animaux et de l'environnement afin de protéger et de promouvoir la santé de chacun des membres de ce triumvirat, plutôt que de s'occuper uniquement des dangers que deux de ces membres (les animaux et l'environnement) font peser sur la santé du troisième (les personnes). Cette vision passe par l'acceptation de la définition moderne de la « santé » dans le cadre d'« Une seule santé » en tant que capacité de s'adapter, de réagir et de maîtriser les défis et les changements de la vie (14) plutôt que comme une absence de maladie.

Plusieurs défis se présentent à la communauté « Une seule santé ». Le premier consiste à mettre en place et à pérenniser des collaborations transsectorielles à long terme. De nouveaux mécanismes de financement et stratégies de gouvernance seront nécessaires pour veiller à ce que les collaborations aient une portée plus large que la résolution des problèmes urgents ou l'exploitation des opportunités ponctuelles de financement. Le deuxième défi consiste à forger une vision cohérente de la santé recouvrant diverses espèces et disciplines. Les modalités utilisées actuellement pour évaluer et mesurer la santé sont mal définies ou peu

cohérentes d'une espèce animale à l'autre (15), de sorte que les objectifs de la santé et du bien-être animal entrent souvent en contradiction avec l'utilisation des animaux par la société. La signification philosophique et pratique de la santé diffère selon que l'on l'envisage du point de vue de la médecine vétérinaire, de la médecine humaine ou du secteur de l'environnement, ce qui se traduit par l'absence d'une conception de la santé véritablement commune. Il s'agit là d'un problème qui devra être résolu si nous voulons nous doter de programmes « Une seule santé » faisant appel à tous les ressorts de la puissance publique et réellement intégrés pour la santé des personnes, des animaux et de l'environnement. Le défi ultime d'« Une seule santé » est de transformer cet idéal en une pratique durable, c'est-à-dire de regarder au-delà des maladies infectieuses et de commencer à investir dans la promotion et la protection de la santé des personnes, des animaux et de l'environnement, dans une démarche réciproque.

Pour en revenir à la question posée dans le titre de cette introduction : le concept « Une seule santé » donne-t-il de bons résultats ? Il est clair que le concept « Une seule santé » est à l'origine d'une évolution vers des pratiques, des politiques et des partenariats visant à mieux articuler les liens réciproques entre la santé des personnes, celle des animaux et les environnements qu'ils partagent. L'idée que la santé est le produit des interactions avec le monde qui nous entoure n'est pas nouvelle. Hippocrate déjà reconnaissait que la santé et la maladie étaient le résultat d'une interaction entre la constitution d'une personne et le contexte de son environnement physique et social (16). Nombre de cultures indigènes ont partagé ce point de vue pendant des siècles (17). Le monde biomédical s'est éloigné de cette vision des choses à mesure que les technologies biomédicales accomplissaient de grands progrès. « Une seule santé » est la première étape, mais cruciale, de l'évolution à l'œuvre dans les domaines de la recherche, des politiques et des pratiques de santé animale, passant d'une vision réductionniste axée sur des dangers singuliers telle qu'elle était largement pratiquée dans la clinique médicale et au laboratoire, à une approche plus large, holistique et multi-causale enracinée dans le contexte socio-écologique. L'idéal d'« Une seule santé » vaut reconnaissance que la manière classique de traiter chaque risque sanitaire et chaque déterminant de la santé isolément est mal adaptée aux défis du siècle à venir.

## Remerciements

Cet article a fait l'objet de discussions entre les auteurs et le Professeur F.A. (Ted) Leighton du Centre canadien coopératif de la santé de la faune ; que ce dernier en soit ici remercié. Les auteurs remercient également David Stephen et Jennifer David du Centre for Coastal Health qui ont réalisé la Figure 1.



## Références

- Zwick D.I. (1986). – Establishing national health goals and standards. *Public Hlth Rep.*, **98** (5), 416–425.
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2013). – Animal health and the Millennium Development Goals. FAO Animal Production and Health Division, Rome. Disponible en ligne : [www.betroplive.be/betroplive/Items/20100927\\_140623\\_Animal%20Health%20%20MDGs.pdf](http://www.betroplive.be/betroplive/Items/20100927_140623_Animal%20Health%20%20MDGs.pdf) (date de consultation : 26 mai 2014).
- Taylor L.H., Latham S.M. & Mark E.J. (2001). – Risk factors for human disease emergence. *Philos. Trans. roy. Soc. Lond., B, biol. Sci.*, **356** (1411), 983–989.
- Karesh W.B., Dobson A., Lloyd-Smith J.O., Lubroth J., Dixon M.A., Bennett M., Aldrich S., Harrington T., Formenty P., Loh E.H., Machalaba C.C., Thomas M.J. & Heymann D.L. (2012). – Ecology of zoonoses: natural and unnatural histories. *Lancet*, **380** (9857), 1936–1945.
- Molyneux D., Hallaj Z., Keusch G.T., McManus D.P., Ndowi H., Cleaveland S., Ramos-Jiménez P., Gotuzzo E., Kar K., Sánchez A., Garba A., Carabin H., Bassili A., Chaignat C.L., Meslin F.-X., Abushama H.M., Willingham A.L. & Kioy D. (2011). – Zoonoses and marginalised infectious diseases of poverty: where do we stand? *Parasit. Vectors*, **4**, 106.
- Rosegrant M.W. & Cline S.A. (2003). – Global food security: challenges and policies. *Science*, **302** (5652), 1917–1919.
- Decker D.L., Leong K.M. & Evensen D.T.N. (2009). – Perceptions of wildlife-associated disease risk: a challenge or opportunity for 'One Health' in national parks? In Proc. 2009 George Wright Society Conference, 1–5 mars, Portland, Oregon. George Wright Society, Hancock, Michigan, 101–106. Disponible en ligne : [www.georgewright.org/0918decker.pdf](http://www.georgewright.org/0918decker.pdf) (date de consultation : 26 mai 2014).
- Cook R.A., Karesh W.B. & Osofsky S.A. (2004). – The Manhattan Principles on 'One World, One Health'. Conference summary: One World, One Health: building interdisciplinary bridges to health in a globalized world, 29 September, New York. Wildlife Conservation Society, New York. Disponible en ligne : [www.OneWorldOneHealth.org/sept2004/owoh\\_sept04.html](http://www.OneWorldOneHealth.org/sept2004/owoh_sept04.html) (date de consultation : 27 mai 2014).
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Organisation mondiale de la santé animale (OIE) & Organisation mondiale de la santé (OMS) (2010). – The FAO-OIE-WHO Collaboration. Sharing responsibilities and coordinating global activities to address health risks at the animal-human-ecosystems interfaces. A Tripartite Concept Note. Disponible en ligne : [www.who.int/influenza/resources/documents/tripartite\\_concept\\_note\\_hanoi\\_042011\\_en.pdf](http://www.who.int/influenza/resources/documents/tripartite_concept_note_hanoi_042011_en.pdf) (date de consultation : 27 mai 2014). Traduction française : La Collaboration FAO–OIE–OMS : Partage des responsabilités et coordination des actions globales pour gérer les risques sanitaires à l'interface animal-homme-écosystèmes ([www.oie.int/doc/ged/D10854.PDF](http://www.oie.int/doc/ged/D10854.PDF)).
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2013). – Veterinary public health and feed and food safety (VPH). Disponible en ligne : [www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/A6.html](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/A6.html) (date de consultation : 27 mai 2014).
- Sawford K., Vollman A.R. & Stephen C. (2012). – A focused ethnographic study of Sri Lankan government field veterinarians' decision making about diagnostic laboratory submissions and perceptions of surveillance. *PLoS ONE*, **7** (10), e48035. doi:10.1371/journal.pone.0048035.
- Schurer J.M., Ndao M., Skinner S., Irvine J., Elmore S.A., Epps T. & Jenkins E. (2013). – Parasitic zoonoses: One Health surveillance in Northern Saskatchewan. *PLoS negl. trop. Dis.*, **7** (3), e2141. doi:10.1371/journal.pntd.0002141.
- Anon. (1986). – Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. Adoptée lors de la première Conférence internationale pour la promotion de la santé, 17–21 novembre, Ottawa. Disponible en ligne : [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/129675/Ottawa\\_Charter\\_F.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/129675/Ottawa_Charter_F.pdf?ua=1) (date de consultation : août 2013).
- Frankish J.L., Green P., Ratner T., Chomik L., Olsen C. & Larsen C. (1996). – Health impact assessment as a tool for healthy public policy. WHO Series on Evaluating Health Promotion. Cité par l'Agence de la santé publique du Canada : [www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/approach-approche/index-eng.php#def\\_health](http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/approach-approche/index-eng.php#def_health) (date de consultation : 27 mai 2014).
- Gunnarsson S. (2006). – The conceptualisation of health and disease in veterinary medicine. *Acta vet. scand.*, **48** (1), 20.
- Wear A. (2008). – Place, health, and disease: the *airs, waters, places* tradition in early modern England and North America. *J. mediev. early mod. Studies*, **38** (3), 443–465.
- Salmón E. (2000). – Kincentric ecology: indigenous perceptions of the human–nature relationship. *Ecol. Applic.*, **10** (5), 1327–1332.