

Les enseignements de la crise Covid pour la gestion de la complexité : la perspective *One Health*

*Lessons of the Covid crisis for the management of complexity:
perspectives from One Health*

Ariane CHAMOIN

Inspectrice de santé publique vétérinaire (ISPV) – Doctorante en Sciences de Gestion à La Rochelle Université au CEntre de REcherche en GEstion (EA 1722), 39 rue de Vaux De Foletier 17024 La Rochelle Cedex 1, France – Doctorante invitée au German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv), Allemagne – ariane_chamoïn@yahoo.fr – 33 (0)632 611 498 – Auteur correspondant

Étienne MACLOUF

Professeur à La Rochelle Université, membre du CEntre de REcherche en GEstion (EA 1722), France
Chercheur associé au CESCO (MNHN-CNRS-SU) – etiennamaclouf@gmail.com – 33 (0)632 630 274

RÉSUMÉ

À partir d'entretiens auprès de 25 experts et décideurs publics européens, spécialistes de santé engagés dans la mise en place de l'approche « *One Health* », notre article présente des perspectives pour développer le management de la complexité dans les organisations publiques. La crise Covid a révélé des limites structurelles du système de santé face à l'incertitude et la complexité des enjeux. En réponse, le mouvement *One Health* défend une approche

plus holistique, interdisciplinaire, des politiques de santé publique. Cela implique de reconsidérer les architectures administratives et les modes d'évaluation publique, notamment la valorisation de la prévention par opposition à la rationalisation.

Mots-clés

Management public de la complexité ; Covid-19 ; interdisciplinarité ; One Health

ABSTRACT

Based on interviews of 25 European health experts and public decision makers involved in the implementation of the 'One Health' approach, our paper highlights perspectives for developing a public management of complexity. According to our results, the Covid 19 crisis revealed structural limitations of the health system when facing uncertainty and complexity. In response, those involved in the *One Health* approach

advocate a more holistic, interdisciplinary approach to public health policy. This implies reconsidering the administrative design and modalities for public evaluation, and especially the valorization of prevention as opposed to rationalization.

Key-words

Public management of complexity; Covid-19; Interdisciplinarity; One Health

INTRODUCTION

Dans cet article, nous proposons de montrer que la crise de la Covid-19 (la maladie causée par le virus SARS-Cov2) invite à renouveler l'approche de la complexité en management public, pour la prévention comme pour la gestion de crise. Nous nous appuyons sur des entretiens réalisés auprès de 25 experts ou décideurs publics européens, spécialistes de santé engagés dans la mise en place de l'approche *One Health*. *One Health* met en avant le besoin de penser ensemble la santé humaine, la santé animale et les écosystèmes (Cassidy, 2016). Cette approche a grandi au sein de la communauté de santé publique internationale (Gibbs, 2014 ; Evans et Leighton, 2014) à l'occasion des pandémies d'influenza aviaire de la fin des années 2000 (Chien, 2013). Durant les entretiens, les répondants ont spontanément abordé la crise Covid pour illustrer les limites structurelles des administrations publiques actuelles pour la gestion d'enjeux complexes, ainsi que leurs conséquences sur la gestion des crises.

Les entretiens individuels semi-directifs (Olivier de Sardan, 2008) portaient sur la mise en pratique de l'approche *One Health* au sein structures administratives. Les

résultats mettent en évidence (1) une réponse sous-optimale à la crise Covid-19, (2) des limites structurelles de la gestion de la complexité dans le secteur public, (3) la perspective d'un changement de paradigme proposé par la communauté *One Health*.

1. UNE RÉPONSE SOUS-OPTIMALE À LA CRISE COVID-19

Selon les répondants, les ressources disponibles en début de crise ont été sous-mobilisées, et les mesures de prévention n'ont pas été suffisamment maintenues.

1.1. Une sous-utilisation des ressources matérielles disponibles

N'étant pas considérés comme professions de santé, les spécialistes vétérinaires n'ont pas pu contribuer à la hauteur de leurs propositions :

« [Le monde vétérinaire] a été solidaire pour [...] fournir du matériel, des respirateurs, du

Les entretiens ont été réalisés entre décembre 2020 à mars 2021, en français et en allemand, d'une durée de 50 à 70 minutes. Ils ont fait l'objet d'une transcription et d'un codage thématique à l'aide de Nvivo. Le recrutement s'est fait par « boule de neige », à partir de nos réseaux professionnels, en variant les niveaux d'expérience et les positions hiérarchiques. Les propos tenus par les répondants n'engagent en aucune manière leurs institutions, celles-ci sont uniquement mentionnées pour éclairer le lecteur sur les profils rencontrés. Issus de l'administration ou de la recherche publique française (10) et allemande (7), de l'alliance tripartite FAO¹ (2), OMS² (1) et OIE³ (2) ou encore d'ONGs⁴ (3)⁵, tous témoignent une implication forte dans la promotion de la santé publique, humaine, animale ou des écosystèmes, et dans le développement de l'approche *One Health*. Cet échantillon offre l'occasion d'une plongée dans la communauté épistémique (Meyer et Molyneux-Hodgson, 2011) formée autour du « mot d'ordre » *One Health* (Michalon, 2019) ; et qui défend une gestion intégrée des enjeux sanitaires. Pour des raisons de place, nous ne citons qu'un ou deux verbatim représentatifs de chaque idée.

Encadré 1 – Méthodologie de recherche

1 FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

2 OMS : Organisation mondiale de la santé.

3 OIE : Office International des épizooties (n'est pas une Organisation des Nations Unies).

4 L'ONG « Vétérinaires sans Frontières ».

5 Une description détaillée des profils des répondants est disponible sur demande.

matériel d'anesthésie, des masques, etc⁶. Ils se sont portés volontaires à la réserve sanitaire, il y a eu plus de 5 000 candidats, mais malheureusement, en fait, n'étant pas considérés comme profession de santé, il en a eu que quelques-uns qui ont été sollicités, mais uniquement pour répondre aux appels [...] Et puis surtout, les laboratoires vétérinaires, qui avaient proposé de faire des analyses et qui pouvaient en faire plus de 300 000 [tests PCR] par semaine. [...] L'intérêt c'était que ces laboratoires vétérinaires disposaient de machines, des automates qui permettent de faire des analyses en grande quantité, puisque c'est l'habitude dans le domaine vétérinaire [...]. Et ce n'était pas le cas dans les laboratoires de biologie humaine qui ont été obligés d'investir — des appareils qui coûtent plus de 200 000 €. Et on voit d'ailleurs les conséquences que ça a, ensuite, sur les prix de l'analyse : autour de 70 € [...], ça a quand même un coût pour la collectivité publique. [...] et puis on aurait pu tester davantage les populations en amont. » [Répondant français 1]

« Il y a plusieurs pays dans le monde où les capacités de diagnostic vétérinaire ont été très rapidement intégrées dans la réponse Covid-19. Et cela a donné lieu à de nombreuses disputes en Allemagne et à aucune solution raisonnable, malgré des phases où il y avait soi-disant un manque de capacité de test. C'est très pénible. Et nous avons des autorités vétérinaires qui sont conçues pour les tests de masse, elles peuvent le faire à partir de zéro, elles peuvent le faire vraiment bien, oui, traiter de très nombreux échantillons dans un temps très court. Les médecins humains n'ont pas ça, parce que le système n'est pas conçu pour ça. [...] et ils n'étaient pas en mesure de dire : "On va prendre le vôtre". » [Répondant allemand 2 – traduit de l'allemand]

L'approche *One Health* aurait permis d'éviter ces difficultés :

« Et je ne vois pas vraiment l'application de *One Health* dans la crise Covid tel qu'on l'a vendue ces dernières années. Des choses toutes

bêtes [...] pourquoi tu ne demandes pas à des laboratoires de véto de faire des analyses parce que t'es débordé. Ça pour moi ce serait le *One Health*. [...] D'utiliser des étudiants de santé vétérinaire, pour aider, par exemple, l'acheminement de tests... tout un système de réponse à une crise... mettre en place des ponts pour augmenter... identifier les gaps de gestion, et puis de demander aux véto, mais aussi à d'autres (pharmaciens, etc.) de venir donner un coup de main ! Et tu te rends compte que ce n'est pas fait ! » [Répondant FAO 2]

1.2. Manque de transfert de compétences complémentaires pour la gestion de la crise sanitaire à l'échelle populationnelle

Le premier obstacle est lié aux cloisonnements entre les domaines et les cultures gestionnaires associées. Les vétérinaires ont l'expérience de la prise en charge spatialisée d'un événement sanitaire et des mesures opérationnelles à déployer pour freiner la propagation :

« Il a fallu un an pour que le côté véto soit accepté dans la gestion de crise en France. [...] C'est pas les médecins généralistes qui ont l'habitude de gérer une épidémie en fait, alors que le véto d'élevage, c'est ce qu'il fait tous les jours. Et là, c'est quand même bizarre de ne pas avoir plus demandé l'avis des véto à la base. Ça vient d'une méconnaissance, on ne se dit pas qu'on peut apprendre de l'autre, alors que là c'est une gestion purement vétérinaire de la crise : confiner les gens, fermer les frontières, etc. c'est comme si on avait fermé l'élevage, mis une zone de quarantaine... la ressemblance est assez incroyable ! » [Répondant OIE 2]

Il faut également prendre en compte les facteurs psychosociaux, et économiques. Face à cette complexité, *One Health* permet d'intégrer toutes les compétences scientifiques nécessaires :

« Je comprends *One Health* comme une approche holistique, [...] de sorte que vous devez

⁶ Voir par exemple l'article du Parisien du 30 mars 2020 : « Île-de-France : les vétérinaires au secours des services de réanimation », [URL : <https://www.leparisien.fr/yvelines-78/coronavirus-en-ile-de-france-les-veterinaires-au-secours-des-hopitaux-30-03-2020-8290638.php>].

examiner différents aspects, y compris le comportement des gens. Et c'est aussi le cas de Covid. Il ne suffit donc pas de vacciner, il faut aussi agir sur notre comportement. »

[Répondant allemand 4]

1.3. Les conséquences du manque de valorisation de la prévention

Les répondants soulignent les difficultés de la prévention avec l'abandon des stocks et procédures d'exercices préventifs mis au point suite aux précédentes pandémies de grippe aviaire⁷ :

« Je pense qu'en 2020 on n'était pas bien préparés. On a dissous les stocks de masques, on avait arrêté les exercices, pas mis à jour la planification, on n'avait rien anticipé en matière de production de vaccins, de tests... On était nullissimes, en gros. Ça ne veut pas dire qu'on n'a pas réagi ensuite le mieux possible, mais on avait posé les valises pendant une dizaine d'années. » [Répondant français 8]

2. DES LIMITES STRUCTURELLES DE LA GESTION DE LA COMPLEXITÉ DANS LE SECTEUR PUBLIC

La gestion sous-optimale de la crise ne peut pas être reprochée aux gestionnaires de crise, car elle résulte de la structure actuelle des administrations de santé. La crise a ainsi révélé une incapacité structurelle à prendre en charge des enjeux complexes occultés « en temps de paix ».

2.1. Des architectures administratives qui font obstacle à une approche holistique

D'après les répondants, l'architecture des administrations fractionne la pensée et la résolution de problèmes

en thématiques. Cela se traduit par la difficulté à mettre les différents ministères en relation pour des enjeux interdisciplinaires :

« Finalement, on se rend compte qu'il n'y a pas beaucoup de politiques publiques qui intègrent vraiment ces interactions, en tout cas ces trois dimensions. On a l'interaction animal/homme qui est historiquement portée par la DGAL et le ministère de l'Agriculture, on a la dimension écosystème/santé environnement qui est portée par le ministère de l'Environnement, mais le triptyque et vraiment la vision systémique des choses n'est aujourd'hui portée par aucune politique publique. » [Répondant français 6]

Cette structure renforce le cloisonnement en incitant indirectement les acteurs à défendre un point de vue sectoriel incompatible avec une prise en charge holistique :

« Ce qui fait tout l'intérêt du concept One Health, ce qui fait aussi les difficultés du concept, puisqu'on a [...] une difficulté à sortir de ces logiques en silos, qui sont liées à la fois à la formation initiale, mais aussi au périmètre d'action des différents départements ministériels. » [Répondant français 6]

« [Lorsqu'on n'est pas d'accord] on va à l'arbitrage. Et l'arbitrage, c'est le Premier ministre qui tranche. Du coup il n'y a pas de collaboration du tout, chacun reste sur son pré carré. » [Répondant français 2]

De même, la flexibilité nécessaire en temps de crise est entravée :

« En fait la lourdeur administrative a pris le pas sur le scientifique, on va dire, quoi. Et c'est un petit peu dommage parce que, voilà, on a perdu du temps, et on voit que c'est encore compliqué. »⁸ [Répondant français 1]

Les répondants allemands soulignent une difficulté accrue liée au fédéralisme :

⁷ En particulier la grippe H1N1 en 2009, contre laquelle le secteur de la santé publique s'était massivement mobilisé, avec la commande de millions de doses de vaccin et de masques. Voir [URL : https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/03/26/roselyne-bachelot-la-rehabilitation_6034573_823448.html].

⁸ Entretien réalisé le 8 décembre 2020.

« *Je pense que l'Allemagne a un problème structurel [...], le fédéralisme n'est pas favorable au développement de l'approche [holistique].* » [Répondant allemand 2 — traduit de l'allemand]

Au sein des ministères, les répondants éprouvent des difficultés à échanger avec leurs collègues des autres disciplines, à cause d'un certain corporatisme, qui se manifeste par des hiérarchisations des savoirs et des expertises :

« *Donc voilà, en France, on est toujours dans ce cloisonnement ; avec [...] les instances un peu décisionnelles, qui regardent [...] les vétérinaires comme [...] des gens qui débarquent dans les laboratoires avec leurs bottes crotées.* » [Répondant français 1]

L'identification et la mobilisation des compétences s'en trouvent freinées :

« *Et les menaces, au final, c'est quand même un peu les ego des gens ! Voilà, il y a des freins. Peut-être que la profession médicale humaine a peur de se faire piquer des sujets ou de ne plus être assez mise en avant sur certaines choses. Et puis [...], il y a un cloisonnement énorme ! Énorme ! Qu'il faudrait d'ailleurs lever, même indépendamment de One Health ! Même juste pour pouvoir travailler efficacement.* » [Répondant français 4]

2.2. Un déficit de valorisation de la prévention par rapport à la gestion de l'urgence

La logique de rationalisation des coûts s'est opérée au détriment d'une politique de prévention. Face à la complexité des enjeux sanitaires qui engendrent un fort degré d'incertitude, une réponse standardisée, planifiée et optimisée n'est par définition pas possible. La politique de prévention ne peut donc être établie de la même manière que pour une situation de gestion classique. S'il est possible de dire « quoiqu'il en coûte » en cas d'urgence, et donc de reléguer au second plan les considérations d'optimisation, ce n'est pas le cas pour la prévention où les moyens déployés face à un potentiel danger à venir vont devoir être justifiés :

« *On l'a vu aussi avec la politique de gestion des masques. Les stocks de masques... voilà, ça coûte cher à entretenir, à gérer, on gère ça plus ou moins bien, voire mal et une fois que la crise est là, c'est trop tard. Et c'est vrai pour... Les études qui montrent que la prévention d'un point de vue macroéconomique est bénéfique pour la société et coûte moins cher à la société que le curatif, il y en a plein, dans plein de domaines. Malheureusement ça ne suffit pas à convaincre pour des raisons... de formation initiale, pour des raisons, je pense, aussi structurelles.* » [Répondant français 6]

Paradoxalement, la recherche d'optimisation à partir de critères de rationalisation classique a conduit à une décision sous-optimale. Elle ne permet pas de saisir les enjeux de la gestion sanitaire dans le pas de temps qui leur correspond, c'est-à-dire le temps long.

3. ONE HEALTH PROPOSE UN CHANGEMENT DE PARADIGME

Engagés dans l'approche *One Health*, les répondants sont convaincus de son intérêt pour la gestion sanitaire. Tous mentionnent spontanément la crise Covid-19 comme une opportunité (malheureuse) pour le déploiement de cette approche en Europe :

« *On n'a pas besoin d'en rajouter. One Health est une évidence absolue. Donc se préparer au risque épidémique dans une approche One Health me paraît absolument essentiel.* » [Répondant français 8]

One Health représente pour eux un changement de paradigme vers une approche holistique des problèmes :

« *Je pense que ça changerait fondamentalement la manière dont on concevrait un certain nombre de plans de surveillance, d'actions en épidémiologie, par ex. Ça change fondamentalement le regard. Mais cela dit je pense que le Covid est un excellent exemple. Si on s'était penché plus fortement ou plus tôt sur les questions de risque émergent d'origine zoonotique*

en zone tropicale, on aurait peut-être anticipé plus rapidement les risques de propagation, de diffusion du Covid. Sur les questions de dépistage, si on avait regardé ce qui se fait en santé animale sur les dépistages de masse pour un certain nombre de maladies, on n'aurait sans doute pas géré exactement de la même manière le dépistage Covid en France. »
[Répondant français 6]

One Health apparaît susceptible de constituer un changement de paradigme. En réponse aux limites structurelles évoquées, cette approche propose de déployer une approche holistique, interdisciplinaire, détachée des logiques de rationalisation publique dominantes, qui reposerait davantage sur la prévention et permettrait de mobiliser des compétences et des ressources disponibles au-delà des frontières disciplinaires.

Une majorité des répondants sont issus du secteur vétérinaire, qui est à la fois promoteur de l'approche *One Health* et candidat éconduit à une plus forte mobilisation durant la crise du Covid. Il convient donc de prendre le bilan qu'ils tracent avec prudence. Toutefois, on retrouve des descriptions similaires dans d'autres études sur la gestion sanitaire (Gilbert et Raphaël, 2011), et les « silos » gestionnaires (Jerolmack, 2013 ; Rubin *et al.*, 2014), y compris pour la gestion de la crise Covid-19 (Enticott et Maye, 2020). Nos résultats sur les limites structurelles des administrations publiques semblent donc bénéficier d'une certaine robustesse.

CONCLUSION

Au fil d'une discussion sur la mise en place d'une approche holistique de la santé, notre recherche dessine les limites structurelles qui font obstacle à une pensée gestionnaire intégratrice dans les sphères publiques concernées par la crise Covid-19. L'organisation des administrations par thématiques de gestion entraîne des logiques de silo, la hiérarchisation des compétences par la formation d'origine des fonctionnaires et la difficulté à valoriser la prévention face aux logiques de rationalisation mises en œuvre dans les politiques publiques, se sont révélées comme autant de freins à la gestion de la crise Covid-19.

Ces partages d'expérience invitent à innover en faveur d'une gestion publique de la complexité (Newell et Meek, 1997) en s'inspirant de l'approche *One Health*. Celle-ci vise à développer une gestion intégrée de problèmes complexes (Herrmann, 2018 ; Min *et al.*, 2013). Nos résultats confirment que cela passe notamment par une remise en cause des moyens d'évaluer la performance (Rüegg *et al.*, 2018), en valorisant davantage la prévention et l'interdisciplinarité. L'approche *One Health* place les praticiens et les chercheurs en management public au premier plan : elle s'inscrit dans un nouveau paradigme pour la gestion du sanitaire (Hueston *et al.*, 2018), et les défis qu'elle soulève relèvent principalement des modes de management (Stephen et Stemshorn, 2016 ; Lee et Brumme, 2013).

La mise en œuvre de l'approche *One Health* offre donc un terrain d'expérimentation et d'apprentissage sur la gestion des enjeux complexes au sens de Morin (1990) à l'intersection entre la connaissance scientifique et les organisations humaines (Herrmann, 2018), bien au-delà du sanitaire (Evans, 1996). Cela répond également à une nécessité pratique. La prévention et la gestion des pandémies à venir vont nécessiter la mobilisation des compétences scientifiques et managériales (Helbing *et al.*, 2015) ; la recherche en management public peut contribuer à les développer (Lorino et Mottis, 2020).

Remerciements

Les auteurs remercient les professionnels de la santé publique allemands et français qui ont généreusement pris le temps de répondre à notre recherche sur *One Health*, et ce malgré leurs obligations professionnelles alourdies par la crise Covid.

Nous remercions le P^r D^r Aletta Bonn, Directrice du département *Ecosystem Services au German Center for Integrative Biodiversity research* (iDiv) et le D^r Guy Pe'er (iDiv) pour leur soutien et leurs conseils ; ainsi que M^{me} Raja Richter, pour son aide précieuse dans la conduite des entretiens en allemand.

Ce travail de recherche doctorale a été financé par le ministère français chargé de l'Agriculture et de l'Alimentation, dans le cadre d'une Formation complémentaire par la recherche (FCPR). Il a également bénéficié d'un soutien matériel de la part du CEREGE et d'iDiv.

BIBLIOGRAPHIE

- CASSIDY, A. (2016). « One Medicine ? Advocating (Inter) Disciplinarity at the Interfaces of Animal Health, Human Health, and the Environment », in FRICKEL, S. ; ALBERT, M. et PRAINSACK, B. (éd.), *Investigating Interdisciplinary Collaboration : Theory and Practice across Disciplines*, Rutgers University Press, New Brunswick (NJ), pp. 213-236.
- CHIEN, Y. (2013). « How Did International Agencies Perceive the Avian Influenza Problem ? The Adoption and Manufacture of the “One World, One Health” Framework : International Agencies’ Perceptions of the Avian Flu Problem », *Sociology of Health & Illness*, 35, 2, pp. 213-26.
- ENTICOTT, G. ; DAMIAN, M. (2020). « Missed Opportunities ? Covid-19, Biosecurity and One Health in the United Kingdom », *Frontiers in Veterinary Science*, 7, p. 577.
- EVANS, K. (1996). « Managing Chaos and Complexity in Government : A New Paradigm for Managing Change, Innovation, and Organizational Renewal », *Public Administration Review*, 56, 5, pp. 491-495.
- EVANS, B. ; LEIGHTON, F. (2014). « A History of One Health », *Revue Scientifique et Technique de l’Office International des Epizooties*, 33, 2, pp. 413-420.
- GIBBS, P. (2014). « The Evolution of One Health : A Decade of Progress and Challenges for the Future », *Veterinary Record*, 174, 4, pp. 85-91.
- GILBERT, C. ; RAPHAEL, L. (2011). « Vers une gestion politique des crises sanitaires ? », *Les Tribunes de la santé*, 32, 3, pp. 55-60.
- HELBING, D. ; BROCKMANN, D. ; CHADEFaux, T. ; DONNAY, K. ; BLANKE, U. ; WOOLLEY-MEZA, O. ; MOUSSAID, M. et al. (2015). « Saving Human Lives : What Complexity Science and Information Systems Can Contribute », *Journal of Statistical Physics*, 158, 3, pp. 735-781.
- HERRMANN, J. (2018). « Complex Problems, Progressive Policy Solutions, and One Health », in HERRMANN, J. ; JOHNSON-WALKER, Y. (éd), *Beyond One Health : From Recognition to Results*, John Wiley & Sons, Hoboken (NJ), pp. 291-302.
- HUESTON, W. ; VAN KLINK, E. ; RWEGO, I. (2018). « One Health Leadership and Policy », in HERRMANN, J. ; JOHNSON-WALKER, Y. (éd), *Beyond One Health : From Recognition to Results*, John Wiley & Sons, Hoboken (NJ), pp. 267-278
- JEROLMACK, C. (2013). « Who’s Worried about Turkeys ? How “Organisational Silos” Impede Zoonotic Disease Surveillance », *Sociology of Health & Illness*, 35, 2, pp. 200-212.
- LEE, K. ; BRUMME, Z. (2013). « Operationalizing the One Health Approach : The Global Governance Challenges », *Health Policy and Planning*, 28, 7, pp. 778-785.
- LORINO, P. ; MOTTIS, N. (2020). « Et l’organisation dans tout ça ? Un oubli persistant, y compris en cas de crise... », *Revue Française de Gestion*, 46, 288, pp. 11-26.
- MEYER, M. ; MOLYNEUX-HODGSON, S. (2011). « “Communautés épistémiques” : une notion utile pour théoriser les collectifs en sciences ? », *Terrains & travaux*, n° 18, 1, p. 141.
- MICHALON, J. (2019). « One Health au prisme des sciences sociales : quelques pistes de lecture », *Bulletin de l’Académie Vétérinaire de France*, 172,2, pp. 1-5.
- MIN, B. ; ALLEN-SCOTT, L. ; BUNTAİN, B. (2013). « Transdisciplinary Research for Complex One Health Issues : A Scoping Review of Key Concepts », *Preventive Veterinary Medicine*, 112, 3, pp. 222-229.
- MORIN, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*, Ed. Du Seuil, Paris.
- NEWELL, W. ; MEEK, J. (1997). « What Can Public Administration Learn from Complex System Theory ? », *Administrative Theory & Praxis*, 19, 3, p. 318-330.
- OLIVIER DE SARDAN, J.-P. (2008). « La Politique Du Terrain. Sur La Production Des Données En Socio-Anthropologie », in OLIVIER DE SARDAN, J.-P, *La Rigueur Du Qualitatif. Les Contraintes Empiriques de l’interprétation Socio-Anthropologiques*, Bruylant-Academia, Louvain-La-Neuve, pp. 39-104.
- RUBIN, C, DUNHAM, B, SLEEMAN, J. (2014). « Making One Health a Reality--Crossing Bureaucratic Boundaries », *Microbiology Spectrum*, 2,1, p. OH-0016-2012.
- RÜEGG, S. ; HÄSLER, B. ; ZINSSTAG, J. (2018). *Integrated Approaches to Health : A Handbook for the Evaluation of One Health*, Wageningen Academic Publishers, The Netherlands.
- STEPHEN, C. ; STEMSHORN, B. (2016). « Leadership, Governance and Partnerships Are Essential One Health Competencies », *One Health*, 2, pp. 161-163.

Sites internet :

Le Monde.fr (2020). « Roselyne Bachelot, la ministre qui a eu raison trop tôt », par Gérard Davet et Fabrice Lhomme, 26 mars 2020, consulté le 2 avril 2021 [URL : https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/03/26/roselyne-bachelot-la-rehabilitation_6034573_823448.html].

Le Parisien.fr (2020). « Île-de-France : les vétérinaires au secours des services de réanimation », par Aurélie Foulon, le 30 mars 2020, consulté le 2 avril 2021 [URL : <https://www.le-parisien.fr/yvelines-78/coronavirus-en-ile-de-france-les-veterinaires-au-secours-des-hopitaux-30-03-2020-8290638.php>].