

SOUS LA COORDINATION DE
C. DUCROT, N. FORTANÉ ET M. PAUL

NATURE **ET** SOCIÉTÉ

APPROCHES INTERDISCIPLINAIRES EN SANTÉ ANIMALE

DIALOGUE ENTRE SCIENCES SOCIALES
ET VÉTÉRINAIRES



éditions
Quæ

APPROCHES INTERDISCIPLINAIRES EN SANTÉ ANIMALE

DIALOGUE
ENTRE SCIENCES SOCIALES
ET VÉTÉRINAIRES

CHRISTIAN DUCROT, NICOLAS FORTANÉ,
MATHILDE PAUL, COORDINATEURS

Dans la collection Nature et société

Justice environnementale dans les espaces ruraux en Afrique
William's Daré, Alpha Ba (coord.)
2023, 224 p.

Attachements et changement dans un monde en transformation
François Bousquet, Tara Quinn, Frédérique Jankowski,
Raphaël Mathevet, Olivier Barreteau, Sandrine Dhénain
2022, 126 p.

Les communs. Un autre récit pour la coopération territoriale
Sigrid Aubert, Aurélie Botta (coord.)
2022, 272 p.

La publication de cet ouvrage a bénéficié du soutien financier
des UMR IRISSO, IHAP, ASTRE et d'INRAE.

Pour citer cet ouvrage :

Ducrot C., Fortané N., Paul M. (coord.), 2024. *Approches
interdisciplinaires en santé animale. Dialogue entre sciences sociales
et vétérinaires*, Versailles, éditions Quæ, 270 p.
doi:10.35690/978-2-7592-3971-9

Éditions Quæ
RD 10 – 78026 Versailles Cedex
www.quæ.com
www.quæ-open.com

© Éditions Quæ, 2024
ISBN papier : 978-2-7592-3971-9
ISBN PDF : 978-2-7592-3972-6
ISBN ePub : 978-2-7592-3973-3
ISSN : 2267-702X

Les versions numériques de cet ouvrage sont diffusées
sous licence CC-by-NC-ND 4.0.



SOMMAIRE

Introduction. La recherche interdisciplinaire en santé animale : enjeux et retours d'expériences	5
Christian Ducrot, Nicolas Fortané, Mathilde Paul	

PARTIE I

PRATIQUES ET REPRÉSENTATIONS DE LA SANTÉ

1. Appréhender les soins aux animaux à travers les savoirs des éleveurs	15
Florence Hellec, Claire Manoli et Sandrine Petit	
2. Enquêter avec les éleveurs : se saisir du contexte local et des enjeux liés à la santé des animaux	30
Nicolas Lainé, Suthee Janyasuthiwong, Tulyawat Prasongmaneerut, Kim Fooyontphanich	
3. Pour une sociologie attentionnée. Enquêter sur les vétérinaires en s'appuyant sur la réflexivité des acteurs	42
Nicolas Fortané, Clémentine Comer, Joséphine Eberhart, Sebastián Jesús Moya Durán, Mathilde Paul	
4. Produire dans un monde infecté ! Les lapins à l'épreuve du déconfinement	58
Antoine Doré, Floriane Derbez	

PARTIE II

APPROCHES PARTICIPATIVES ET CO-CONSTRUCTION

5. Dispositifs de gestion des maladies infectieuses animales et émergence d'un territoire de santé en Corse	79
Marie Gisclard, Bastien Trabucco, François Casabianca, François Charrier	
6. Co-développer des stratégies de prévention et de contrôle des maladies animales par la recherche-action participative	102
Marion Bordier, Raphaël Duboz, Erwan Sachet, Nicolas Antoine-Moussiaux	
7. Améliorer les santé canine et humaine dans les communautés autochtones nordiques	117
Cécile Aenishaenslin, Francis Lévesque, Johanne Saint-Charles, Laine Chanteloup, Thora M. Herrmann, André Ravel	

8. Les <i>living labs</i> comme fabrique d'une vision commune. Quatre exemples européens de réduction des antibiotiques en production animale	136
Florence Bonnet-Beaugrand, Bernadette Oehen, Annick Spaans, Mette Vaarst	

9. Apports des approches participatives pour identifier les porteurs d'enjeux. L'exemple de l'antibiorésistance en Asie du Sud-Est	155
Chloé Bâtie, Marion Bordier, Mariline Poupaud, Ha Thi Thu Le, Flavie Luce Goutard	

PARTIE III PRATIQUER L'INTERDISCIPLINARITÉ : APPROCHES RÉFLEXIVES

10. Intégrer les enjeux sociaux et dépasser le cadre des études « connaissances, attitudes, pratiques » : un défi majeur pour les approches interdisciplinaires	171
Muriel Figuié, Carlos Eduardo Cuinhane	

11. L'interdisciplinarité en tension : le cas d'une communauté de recherche autour des animaux vecteurs	183
Jérémy Rollin	

12. La santé publique vétérinaire comme laboratoire. La formation par la recherche des inspecteurs vétérinaires	198
Cécile Ferrieux, Sébastien Gardon, Amandine Gautier, Gwenola Le Naour	

13. Construire une approche interdisciplinaire en thèse d'université	217
Mathilde Paul, Christian Ducrot	

14. Entre connaissances et réflexivité : les sciences sociales dans l'expertise en santé et bien-être des animaux	234
Fanny Debil	

15. La recherche interdisciplinaire en pratique. Enseignements des expériences dans le champ de la santé animale	252
Pierre-Benoit Joly	

Conclusion. L'interdisciplinarité à la croisée des chemins	260
Nicolas Fortané, Mathilde Paul, Christian Ducrot	

Liste des auteurs	266
--------------------------------	-----

INTRODUCTION

LA RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE EN SANTÉ ANIMALE : ENJEUX ET RETOURS D'EXPÉRIENCES

Christian Ducrot, Nicolas Fortané, Mathilde Paul

Voilà une vingtaine d'années désormais que les sciences humaines et sociales (SHS) se penchent sur les questions relatives à la santé animale. Chercheurs et chercheuses britanniques ont été précurseurs dans ce domaine, dans le sillage de graves crises sanitaires et politiques en lien direct avec des maladies animales, comme la vache folle, la fièvre aphteuse ou encore la tuberculose bovine, qui ont frappé le pays et ont rendu visibles et légitimes ces sujets dans le débat public (Woods, 2004 ; Lowe, 2009 ; Enticott, 2012 ; Cassidy, 2019). En France, cet intérêt s'est sans doute développé un peu plus tardivement, mais le processus a suivi un chemin similaire, *via* des crises telles que celles de la vache folle, de la grippe aviaire ou de l'antibiorésistance (Keck, 2010 ; Berdah, 2018 ; Fortané, 2019). Si la santé animale a d'abord intéressé des historiens et des politistes (ainsi que des géographes en Grande-Bretagne), sociologues et anthropologues spécialistes des risques sanitaires et environnementaux s'y sont également vite penchés *via* des travaux sur la gestion de crises et le rôle de l'expertise, suivis par d'autres sociologues conduisant des recherches sur les marchés agroalimentaires, le travail en élevage, les relations homme-animal ou encore la profession vétérinaire (voir notamment Bonnaud et Fortané, 2016, 2021, ainsi que Broz *et al.*, 2023, pour un bilan de ces travaux).

Parallèlement, les sciences vétérinaires ont développé un intérêt accru pour les approches issues des sciences humaines et sociales, notamment dans l'idée qu'elles les aideraient à dépasser certains blocages et certaines limites des outils techniques et dispositifs de surveillance et de gestion des maladies animales, éprouvés dans le cas de maladies animales telles que la peste des petits ruminants et la peste porcine

africaine, ou de zoonoses comme l'influenza aviaire ou la rage (Aliro *et al.*, 2022 ; Fischer *et al.*, 2016 ; Paul *et al.*, 2015). L'objectif était de mieux comprendre les points de vue et les pratiques des acteurs directement concernés par les politiques publiques de gestion des maladies animales, au premier rang desquels les éleveurs, les organisations agricoles et les acteurs de la santé animale. Ce mouvement a permis l'émergence d'un certain nombre de travaux sur les savoirs dits « profanes » (par opposition aux savoirs techniques ou scientifiques), sur les différentes dimensions du risque et de la santé des troupeaux, ou encore sur les processus de décision en matière de santé animale (Lawrence, 1991 ; Garforth, 2015 ; Kristensen et Jakobsen, 2011). L'utilisation par des vétérinaires épidémiologistes, dans les années 1980, des approches participatives (Catley *et al.*, 2012) témoigne également de l'ouverture progressive du monde de la santé animale aux concepts et méthodes venus des sciences humaines et sociales.

Cette ouverture progressive a aussi pu constituer une porte d'entrée pour les sciences sociales qui, prenant pour objet les savoirs vétérinaires et les dispositifs techniques de gestion de la santé animale, ont progressivement pris place dans des alliances interdisciplinaires construites autour de questions de santé animale (Chenais et Fischer, 2021). Ce double mouvement a ainsi contribué au développement d'un espace pour la recherche interdisciplinaire en santé animale, en particulier au sein d'institutions spécialisées en recherche agronomique comme INRAE ou le Cirad. Au tournant des années 2010 notamment, le métaprogramme¹ INRAE GISA (Gestion intégrée de la santé animale, aujourd'hui transformé en Santé et bien-être des animaux en élevage) a constitué un espace structurant où l'interdisciplinarité en santé animale a été progressivement construite et expérimentée sous diverses formes. Plusieurs des contributeurs de l'ouvrage ont participé, à un moment ou un autre de leur trajectoire de recherche, aux différents réseaux, projets et comités financés par ce métaprogramme. L'intérêt d'un tel espace est d'avoir structuré une communauté sur le temps long, au-delà des contraintes matérielles et temporelles des projets de recherche. Des formes d'interconnaissance et d'apprentissage croisés entre des chercheurs issus de différentes institutions, de différentes traditions disciplinaires (y compris au sein d'une même discipline ou d'un même ensemble de disciplines comme les sciences sociales) ou encore de différents objets de recherche ont ainsi pu se déployer et constituer le terreau des travaux produits ces dix dernières années. L'autre intérêt d'avoir développé un tel espace institutionnel est la possibilité de concevoir l'interdisciplinarité comme une interface qui

1. Les métaprogrammes INRAE sont un dispositif d'animation et de programmation scientifiques sur un nombre restreint de sujets nécessitant des approches systémiques et interdisciplinaires pour répondre à des défis scientifiques et sociétaux.

se nourrit des allers-retours que les chercheurs opèrent entre leur discipline principale et les échanges avec d'autres pratiques, méthodes et cadres théoriques. Ces circulations ont d'ailleurs également enrichi les travaux disciplinaires qui se poursuivaient parallèlement, par exemple par une meilleure prise en compte des facteurs économiques et sociaux dans les enquêtes épidémiologiques ou *via* une compréhension plus fine des enjeux techniques et sanitaires dans les études sociologiques.

La montée en puissance du paradigme *One Health* ces dix dernières années a aussi beaucoup contribué à forger des pratiques interdisciplinaires dans le champ de la santé animale. Bien que très ancien (Woods *et al.*, 2018), ce cadre visant à faire dialoguer médecine humaine, médecine vétérinaire et écologie a connu un renouveau récent, d'abord porté par des organisations internationales telles que l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) ou l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (Chien, 2013), et se décline aujourd'hui avec plus ou moins d'efficacité dans divers espaces scientifiques et institutionnels (Michalon, 2020 ; Gardon *et al.*, 2022). Interroger les liens de la santé animale avec d'autres problématiques sanitaires et environnementales a favorisé des formes d'innovation méthodologique, et parfois conceptuelle (Lainé et Morand, 2020). En particulier, les sciences sociales ont davantage été conviées à la construction des projets de recherche en santé, certes parfois dans une visée plutôt instrumentale et ingénierique les réduisant à un rôle de « liant » entre les secteurs, les acteurs ou encore les disciplines, mais également comme contributrices directes de ce renouveau scientifique (Lapinski *et al.*, 2015). Le champ de la santé animale, qui, du fait de l'histoire des savoirs vétérinaires, a une appétence très ancienne pour le décloisonnement entre les différentes santés, a bénéficié de cette dynamique interdisciplinaire à mesure que le paradigme *One Health* s'y développait.

La structuration sur un temps relativement long de ces différents espaces institutionnels constitue à n'en pas douter un ancrage essentiel pour le développement de l'interdisciplinarité en santé animale. Cela a sans doute contribué à une forme d'autonomisation progressive de l'interdisciplinarité, c'est-à-dire à des formes d'indépendance relatives des pratiques et des savoirs dits ou présentés comme interdisciplinaires vis-à-vis des différentes disciplines d'origine. Que ce soit sur le plan des modalités de financement, de la définition des programmes de recherche ou encore de l'espace de référence scientifique (articles et journaux plébiscités par les recherches interdisciplinaires), on constate au fur et à mesure que l'interdisciplinarité constitue une sorte de discipline en soi qui a de moins en moins besoin de ses ancrages d'origine pour assurer sa légitimité. S'il s'agit d'un effet inévitable et positif à certains égards, il porte aussi en lui le risque, à terme, de réduire les phénomènes d'échange

et de circulation. L'interdisciplinarité tend en effet à se consolider dans un certain sens ou à travers une certaine acception, et se nourrit moins de ce que l'évolution de ses disciplines constituantes pourrait continuer de lui apporter. Pour le dire autrement, le côté foisonnant des débuts est remplacé par une sorte de standardisation de l'interdisciplinarité, qui a vu certaines pratiques, méthodes et cadres théoriques s'imposer ou du moins dominer.

L'objectif de cet ouvrage est de livrer un panorama de la diversité qu'a incarnée l'interdisciplinarité en santé animale dans l'espace de la recherche francophone, et de livrer une analyse critique de cette trajectoire longue aujourd'hui d'une quinzaine d'années afin de lui donner un nouvel élan pour la décennie à venir. Comme d'autres espaces interdisciplinaires, celui sur la santé animale a produit des assemblages de « *disciplines dont les objets, les méthodes, les épistémologies et les références théoriques semblaient profondément différer* » (Pecqueux *et al.*, 2022). S'appuyant sur diverses études de cas que les auteurs exposent de manière réflexive, notre ouvrage vise ainsi à rassembler des travaux « *mettant en évidence des expériences interdisciplinaires en acte* » (Ibid., 2022), illustrant les enseignements et les défis propres à la recherche interdisciplinaire en santé animale, à la fois en termes de méthode de recherche, de tensions disciplinaires, et de portée des résultats produits. Nous n'avons pas proposé de définition de l'interdisciplinarité pour laisser libre cours aux différents auteurs de présenter leur vision ; des nuances apparaissent au fil des chapitres et donnent à voir une variété de points de vue et de pratiques. Nous n'avons pas non plus imposé de plan type des chapitres, ce qui se traduit par une liberté dans la façon de présenter les expériences et l'analyse réflexive sur ces travaux.

Afin de restituer ces diverses expériences, l'ouvrage est conçu en trois parties.

La première partie regroupe des travaux qui sont issus de questionnements propres aux sciences sociales, qu'ils aient été conduits par des sociologues et/ou par des épidémiologistes, dans le but d'éclairer des enjeux d'intérêt pour les sciences biotechniques. Il y est notamment question des pratiques, des savoirs et des formes d'organisation relatifs à la santé animale. L'approche de Florence Hellec *et al.*, ancrée dans la sociologie, favorise la reconnaissance d'une pluralité de points de vue en étudiant les savoirs, représentations et comportements des éleveurs concernant la gestion de la santé et du bien-être de leurs animaux ; ils sont abordés de manière globale et systémique, afin d'accéder aux « univers de pensée » des éleveurs. Dans le même esprit, Nicolas Lainé *et al.* abordent les connaissances mobilisées au quotidien par les éleveurs de buffles en Thaïlande, reposant sur l'expérience, la résilience et l'adaptation à un environnement socio-écologique spécifique ; leur approche est interdisciplinaire, incluant anthropologues, botanistes, écologues et

biologistes moléculaires. L'approche proposée par Nicolas Fortané *et al.* est ancrée prioritairement dans une discipline scientifique, la sociologie, tout en la conduisant en étroite collaboration avec la profession qu'elle étudie, celle des vétérinaires praticiens et des disciplines des sciences vétérinaires ; ce regard qu'ils qualifient d'« attentionné » est ici appliqué à l'évolution de la profession vétérinaire induite en parallèle de la réduction de l'usage des antibiotiques en élevage en Europe. À partir de l'exemple de l'élevage de lapins en cage, confronté à l'attention publique grandissante pour de meilleures conditions de vie des animaux d'élevage, Antoine Doré et Floriane Derbez proposent un regard de sociologues sur l'intensification des productions animales avec le confinement des animaux et le renforcement des règles de biosécurité au détriment du bien-être des lapins ; ils développent les difficultés d'évolution vers la possibilité d'un élevage sans cages, avec des espaces de dialogue étroits et compliqués entre tenants des deux approches.

La deuxième partie regroupe un ensemble de travaux co-construits avec des porteurs d'enjeux, menés par des chercheurs en sciences sociales ou des épidémiologistes sur la base d'approches participatives, dans un objectif opérationnel de changement de pratiques ou d'amélioration des dispositifs de gestion et de surveillance des maladies animales. Marie Gisclard *et al.* relatent, en réponse à l'échec d'une politique publique nationale, la conception et la mise à l'épreuve d'un dispositif régionalisé de gestion sanitaire de la maladie d'Aujeszky chez le porc en Corse, animé par des chercheurs en sciences de gestion ; ils proposent un processus de territorialisation de l'action publique de gestion de la santé animale. Marion Bordier *et al.* présentent plusieurs dispositifs de recherche-action participative mis en œuvre par des vétérinaires épidémiologistes dans trois contextes de gestion de maladies animales dans des pays africains ; ils discutent les conditions pour que ces démarches interdisciplinaires impliquant des parties prenantes atteignent l'objectif affiché d'appropriation et de contrôle du processus par les sujets. Cécile Aenishaenslin *et al.* présentent les travaux participatifs conduits conjointement par des chercheurs en sciences vétérinaires, anthropologie et géographie sociale et culturelle auprès de communautés inuites ; initiés pour gérer les risques de morsure et de rage liés aux chiens en liberté, les travaux ont été élargis aux bénéfices pour la santé animale et humaine, dans un contexte où les chiens ont une grande importance historique, sociale et culturelle. Florence Bonnet-Beaugrand *et al.* relatent l'expérience d'animation de *living labs* mise en œuvre dans huit pays pour concevoir des stratégies innovantes contribuant à l'usage raisonné d'antibiotiques en élevage de porcs, de volailles et de vaches laitières ; elles détaillent quatre de ces expériences et discutent des apprentissages et interrogations sur la méthodologie mise en œuvre. À partir d'exemples concernant l'usage des antibiotiques dans les élevages en Asie du

Sud-Est, Chloé Bâtie *et al.* abordent la mise en place de démarches participatives pour identifier les porteurs d'enjeux et comprendre leurs interactions et leurs points de vue dans la mise en place de politiques publiques en santé animale.

La dernière partie rassemble des réflexions sur la place des approches interdisciplinaires dans l'action publique, la formation, l'expertise, et se conclut par un bilan critique et réflexif sur la recherche interdisciplinaire en santé animale. Muriel Figuié et Carlos Cuihane interrogent du point de vue des sciences humaines et sociales l'utilisation par des acteurs ne relevant pas de ces sciences de l'outil CAP (connaissances, attitudes, pratiques) comme moyen simple d'inclure des questions sociales en matière de santé animale ; ils analysent les limites qui lui sont spécifiques et entraînent des malentendus dans le contexte des recherches interdisciplinaires sur la santé animale. À partir de l'exemple de l'interdisciplinarité dans la recherche portant sur les maladies à transmission vectorielle, et sur la base d'entretiens avec des chercheurs de diverses disciplines et d'une approche de sociologie des professions, Jérémy Rollin traite des différences conceptuelles et pratiques majeures entre sciences humaines et sciences biotechniques, et de la complexité qui s'ensuit pour monter une recherche interdisciplinaire. Cécile Ferrieux *et al.* reviennent sur le rôle des SHS, en particulier de la science politique dans la formation des inspecteurs de la santé publique vétérinaire, sur la base de près de 400 projets réalisés par les étudiants ces dix dernières années. À partir de leur expérience en santé animale en tant que doctorante et encadrant, Mathilde Paul et Christian Ducrot analysent la richesse mais aussi les difficultés conceptuelles, sociales et pratiques dans la réalisation d'une thèse interdisciplinaire entre sciences humaines et sociales et sciences vétérinaires ; diverses recommandations sont proposées. Fanny Debil traite des enjeux de l'apport des sciences sociales relatives à la santé et au bien-être des animaux dans le cadre de l'expertise interdisciplinaire de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'environnement, de l'alimentation et du travail (Anses) ; elle aborde l'apport de connaissances nourrissant l'analyse et la proposition de recommandations, comme une prise de distance vis-à-vis d'approches technicistes, et le questionnement continu sur les pratiques d'expertise. Pierre-Benoit Joly conclut cette partie à partir d'une réflexion élargie sur le rôle de l'interdisciplinarité pour traiter des problèmes socio-bio-techniques.

BIBLIOGRAPHIE

- Aliro T., Chenais E., Odongo W., Okello D.M., Masembe C., Ståhl K., 2022. Prevention and Control of African Swine Fever in the Smallholder Pig Value Chain in Northern Uganda: Thematic Analysis of Stakeholders' Perceptions. *Frontiers in veterinary science*, 8, 707819, doi:10.3389/fvets.2021.707819

- Berdah D., 2018. *Abattre ou vacciner: La France et le Royaume-Uni en lutte contre la tuberculose et la fièvre aphteuse*, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 346 p.
- Bonnaud L., Fortané N., 2016. Au-delà des crises de santé animale. Pour une sociologie de l'action publique vétérinaire. *Gouvernement et action publique*, 3(3), 131-140.
- Bonnaud L., Fortané N., 2021. Being a vet: the veterinary profession in social science research. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 102(2), 125-149, doi:10.1007/s41130-020-00103-1
- Broz L., Keck F., Weich K., 2023. Veterinary anthropology: Samples from an emerging field. *Frontiers in Veterinary Science*, 10, <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2023.1053256/full>
- Cassidy A., 2019. *Vermin, Victims and Disease: British Debates over Bovine Tuberculosis and Badgers*, Cham, Palgrave Macmillan, doi:10.1007/978-3-030-19186-3
- Catley A., Alders R.G., Wood J.L.N., 2012. Participatory epidemiology: Approaches, methods, experiences. *The Veterinary Journal*, 191(2), 151-160, doi:10.1016/j.tvjl.2011.03.010
- Chenais E., Fischer K., 2021. Power, participation and interdisciplinary tensions: Introducing a special issue on methodological developments in participatory epidemiology. *Preventive Veterinary Medicine*, 196, doi:10.1016/j.prevetmed.2021.105490
- Chien Y.-J., 2013. How did international agencies perceive the avian influenza problem? The adoption and manufacture of the 'One World, One Health' framework. *Sociology of Health & Illness*, 35(2), 213-226, doi:10.1111/j.1467-9566.2012.01534.x
- Enticott G., 2012. The local universality of veterinary expertise and the geography of animal disease. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 37(1), 75-88, doi:10.1111/j.1475-5661.2011.00452.x
- Fischer K., Chenais E., Torsson E., Wensman J.J., 2016. Where is the Participation in Participatory Epidemiology? How Engagement with Social Science could lead to Improved Understanding and Control of Peste des Petits Ruminants. *British Journal of Virology*, 3(4), 105-114, doi:10.17582/journal.bjv/2016.3.4.105.114
- Fortané N., 2019. The 'responsibility' of veterinarians: Definition and appropriation conflicts around the antimicrobial resistance public problem in France. *Palgrave Communications* [Preprint].
- Gardon S. et al., 2022. *Sortir des crises: One Health en pratiques*, Versailles, éditions Quæ, 264 p.
- Garforth C., 2015. Livestock keepers' reasons for doing and not doing things which governments, vets and scientists would like them to do. *Zoonoses and Public Health*, 62, Suppl. 1, 29-38, doi:10.1111/zph.12189
- Keck F., 2010. *Un monde grippé*, Paris, Flammarion, 352 p.
- Kristensen E., Jakobsen E.B., 2011. Challenging the myth of the irrational dairy farmer; understanding decision-making related to herd health. *New Zealand Veterinary Journal*, 59(1), 1-7, doi:10.1080/00480169.2011.547162

- Lainé N., Morand S., 2020. Linking humans, their animals, and the environment again: a decolonized and more-than-human approach to 'One Health'. *Parasite*, 27, 55, doi:10.1051/parasite/2020055
- Lapinski M.K., Funk J.A., Moccia L.T., 2015. Recommendations for the role of social science research in One Health. *Social Science & Medicine*, 129, 51-60, doi:10.1016/j.socscimed.2014.09.048
- Lawrence E.A., 1991. Relevance of social science to veterinary medicine. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 199(8), 1018-1020.
- Lowe P., 2009. Unlocking Potential: A report on veterinary expertise in food animal production, Report to the vets and the veterinary services steering group, DEFRA, London.
- Michalon J., 2020. Accounting for One Health: Insights from the social sciences. *Parasite*, 27, 56, doi:10.1051/parasite/2020056
- Paul M.C., Figuié M., Kovitvadi A., Valeix S., Wongnarkpet S., Poolkhet C., Kasemsuwan S., Ducrot C., Roger F., Binot A., 2015. Collective resistance to HPAI H5N1 surveillance in the Thai cockfighting community: Insights from a social anthropology study. *Preventive Veterinary Medicine*, 120(1), 106-114, doi:10.1016/j.prevetmed.2015.02.021
- Pecqueux A., Poupin P., Vuillerod J.-B., 2022. Aventures de l'interdisciplinarité : les sciences de la nature et les sciences humaines et sociales face à la question écologique. *Tracés. Revue de Sciences humaines*, #22, 7-20, doi:10.4000/traces.14566
- Woods A., 2004. *A Manufactured Plague: The History of Foot-and-mouth Disease in Britain*, London, Routledge.
- Woods A. et al., 2018. *Animals and the Shaping of Modern Medicine: One Health and its Histories*, Cham, Palgrave Macmillan (Medicine and Biomedical Sciences in Modern History), doi:10.1007/978-3-319-64337-3

Partie I

PRATIQUES

ET REPRÉSENTATIONS

DE LA SANTÉ

1. APPRÉHENDER LES SOINS AUX ANIMAUX À TRAVERS LES SAVOIRS DES ÉLEVEURS

Florence Hellec, Claire Manoli et Sandrine Petit

INTRODUCTION

Penser la gestion des santés humaine, animale et environnementale ensemble, agir conjointement pour le bien-être des animaux, de l’homme et de la planète, les orientations *One Health* et *One Welfare* portées par des organismes internationaux invitent à modifier les pratiques quotidiennes de gestion de la santé et du bien-être des animaux dans les fermes et à l’échelle des filières d’élevage. En écho à ces orientations et pour les soutenir, se développent de nombreux travaux de recherche basés sur des enquêtes qualitatives et quantitatives auprès de différents acteurs des filières d’élevage — principalement les éleveurs et les vétérinaires — afin de mieux cerner les « freins » comportementaux et culturels à la mise en œuvre des « bonnes pratiques » de gestion de la santé et du bien-être des animaux (par exemple : Kathambi *et al.*, 2019 ; Moya *et al.*, 2020). Si ces travaux permettent d’appréhender certaines logiques d’action des éleveurs, ils ne permettent toutefois pas de saisir pleinement la manière dont ceux-ci vivent et pensent leur travail de soin aux animaux. De plus, par le prisme théorique et méthodologique qu’ils adoptent, ils tendent à perpétuer une forme de hiérarchie des savoirs d’ordre sociopolitique (Darré, 1999), entre les connaissances produites par l’expertise ou la science, jugées plus pertinentes car élaborées selon des méthodes rationnelles, et les savoirs des populations agricoles locales, qui y mêleraient toujours des croyances. C’est pour dépasser cette vision hiérarchique et favoriser la reconnaissance d’une pluralité de points de vue que nos recherches s’attachent à étudier précisément les savoirs des éleveurs concernant le soin des animaux.

Ainsi, notre approche s'intéresse aux représentations et comportements des éleveurs concernant la gestion de la santé et du bien-être de leurs animaux ; cependant, elle se distingue des travaux précédemment cités, en ce qu'elle les aborde de manière plus globale et systémique, afin d'accéder aux « univers de pensée » (Darré, 1993) des éleveurs rencontrés. Dans cet article, nous montrerons en quoi cette approche permet une compréhension plus approfondie des ressorts de l'action des éleveurs. Pour illustrer cela, nous reviendrons sur des recherches qui associent plusieurs disciplines scientifiques (sciences animales, sociologie, géographie), et portent sur deux pratiques techniques mises en œuvre par les éleveurs pour améliorer la santé et le bien-être de leurs animaux, considérées comme « en marge » dans le secteur de l'élevage bovin laitier : la première porte sur les usages des médecines alternatives par les éleveurs¹, la seconde sur la conception et la mise en œuvre de systèmes d'élevage de veaux par des vaches adultes dans des fermes laitières². De fait, les médecines alternatives telles que l'homéopathie et la phyto-aromathérapie sont très controversées au sein de la profession vétérinaire et leur efficacité n'est pas reconnue par les institutions scientifiques. Pour autant, elles sont utilisées depuis longtemps dans le monde de l'élevage biologique et, dans une moindre mesure, dans l'élevage conventionnel, afin de réduire la dépendance aux antibiotiques (Hellec et Manoli, 2018). Concernant l'élevage des veaux dans les fermes laitières, dans les manuels techniques de zootechnie, les préconisations en vigueur sont de retirer immédiatement le nouveau-né à sa mère, de lui donner le colostrum au biberon, et de bénéficier ainsi de toute la production laitière pour la vendre. Laisser les veaux sous la mère ou les confier à des vaches nourrices sont des pratiques singulières, initiées soit individuellement, soit collectivement dans le cadre de groupes techniques d'éleveurs (Petit et Hellec, 2023). En partant de techniques que des éleveurs ont contribué à élaborer, à améliorer et/ou à diffuser eux-mêmes, cela nous

1. Étude réalisée dans le cadre du projet COPPECS (2016-2019), financé par le métaprogramme Gestion intégrée de la santé des animaux (GISA) et le programme sur l'agriculture biologique (AgriBio4) d'INRAE. L'enquête a été conduite en Franche-Comté en février 2016, auprès d'éleveurs et d'éleveuses, dont un en agriculture conventionnelle, trois convertis à l'agriculture biologique, quatre produisant du lait dans le cadre de l'appellation d'origine contrôlée (AOC) Comté et un éleveur cumulant certification agriculture biologique (AB) et appellation d'origine protégée (AOP) Comté. Il y a une diversité en termes de structure de la ferme et de la main-d'œuvre, ainsi que de taille du troupeau (entre 35 et 120 vaches laitières).

2. Étude réalisée dans le cadre du projet Savoirs d'éleveurs, bien-être animal et santé (SEBEA, 2020-2023), financé par le métaprogramme Santé et bien-être des animaux en élevage (SANBA) d'INRAE. Le terrain d'enquête recouvre la Lorraine, l'Alsace, les Vosges et la Franche-Comté. Vingt éleveurs et éleveuses ont été rencontrés au cours de la période 2020-2022, dont quinze en AB, trois en AB et AOP Comté et un seulement en AOP Emmental Grand Cru. La structure des fermes enquêtées et de leur main-d'œuvre ainsi que la taille du troupeau sont aussi très variables (entre 35 et 150 vaches laitières).

a permis d'accéder aux savoirs pratiques des éleveurs, c'est-à-dire aux connaissances qu'ils mobilisent au quotidien pour penser la gestion de leur troupeau.

Dans la première partie de ce chapitre, nous présenterons notre posture scientifique, en explicitant les références théoriques que nous partageons, et la méthodologie d'enquête que nous avons mise en œuvre. Dans la seconde partie, nous montrerons en quoi cette posture permet d'explorer plus finement le travail d'élevage et la relation entre l'éleveur et ses animaux, ainsi que de saisir les dynamiques de changement de pratiques en cours dans le monde actuel de l'élevage bovin laitier.

ACCÉDER AUX SAVOIRS DES ÉLEVEURS : UNE POSTURE D'ÉCOUTE

ÉTUDIER LES UNIVERS DE PENSÉE ET DE PRATIQUES DES ÉLEVEURS

Notre approche interdisciplinaire s'ancre dans les travaux fondateurs des anthropologues Jean-Pierre Darré (1993) et Michèle Salmona (1994) centrés sur l'étude des savoirs pratiques des agriculteurs lors de la période dite de la « modernisation agricole » qui a suivi la fin de la Seconde Guerre mondiale. Cette période a entraîné de nombreuses difficultés dans le monde paysan, liées à une dévalorisation des manières de faire des agriculteurs face à la diffusion de nouvelles méthodes d'élevage et de culture, méthodes qui néanmoins n'étaient pas toujours opérationnelles dans les fermes. L'ambition plus large de ces travaux était alors de mettre à jour ces difficultés mais aussi de donner aux agriculteurs les moyens, *via* des méthodes de recherche-intervention, de les surmonter.

Cette volonté d'analyser et de rendre compte des systèmes de pensée et d'action des agriculteurs a également nourri l'approche de la zootechnie des systèmes d'élevage (Landais *et al.*, 1988 ; Dedieu *et al.*, 2008). Le principe de ces approches est d'analyser les pratiques en tenant compte du système d'exploitation dans lequel elles sont élaborées et en prenant soin de toujours interroger leur efficacité. Cependant, dans ce champ de recherche, contrairement aux courants dominants en sciences animales, l'efficacité n'est pas mesurée uniquement à l'aune des performances d'élevage (croissance des animaux, état de santé, niveau d'utilisation de médicaments...), mais ces dernières sont repositionnées au regard de la diversité des modalités de ces pratiques (prise en compte de la diversité des pratiques et pas seulement d'une pratique majoritaire ou recommandée par les experts, description fine des pratiques) et de la complexité de leurs logiques (objectifs exprimés par les éleveurs justifiant l'existence de cette pratique). Cette analyse fine des pratiques permet d'identifier des signaux faibles (pratiques minoritaires ou

invisibilisées), de questionner les critères d'évaluation des pratiques d'éleveurs : par exemple, il s'agit de réintroduire des indicateurs liés aux conditions de travail perçues par les éleveurs dans les indicateurs de description des performances des exploitations ou des ateliers d'élevage, et par là même de requestionner les normes sociales régissant les activités d'élevage.

Tels qu'ils sont abordés dans ces travaux, les savoirs des éleveurs ont des caractéristiques qui les différencient d'autres catégories de savoirs (savoirs experts, connaissances scientifiques...). Si les éleveurs s'appuient aussi sur les connaissances acquises lors de leur formation scolaire, qui intègrent les avancées scientifiques, celles-ci se trouvent profondément hybridées avec les savoirs élaborés chez eux, dans la pratique ordinaire de l'élevage en faisant appel au sens pratique et à l'observation. Ce sont donc des connaissances qui sont intimement liées à l'agir et qui, dans ce sens, ne visent pas à une portée générale mais à pouvoir accomplir leur tâche du mieux possible, selon leurs valeurs et dans les contraintes imposées par la structure des fermes et du collectif de travail.

MÉTHODE : DES ENQUÊTES APPROFONDIES ET SUR LE TEMPS LONG

Accéder aux savoirs pratiques des éleveurs implique la mise en place d'une méthodologie d'enquête particulière, permettant de relier l'activité concrète des éleveurs liée aux soins aux animaux avec leur manière de la penser. Notre méthodologie repose sur des entretiens longs (deux heures environ), dans une posture d'écoute, en face à face, à la ferme, si possible devant les animaux, et comportant une visite des bâtiments où séjournent les bêtes, ce qui permet de collecter des observations. Une telle démarche n'est possible qu'avec de petits corpus (neuf entretiens dans le cas des médecines alternatives, vingt dans celui de l'élevage des veaux sous nourrices ou sous la mère) et s'appuie sur une analyse compréhensive de discours, laissant place aux interprétations de chacune des disciplines concernées.

Si les deux opérations de recherche mobilisées dans ce chapitre reposent sur des combinaisons interdisciplinaires différentes — sociologie/sciences animales dans le cas de l'étude sur les médecines alternatives, géographie sociale/sociologie dans celui de l'élevage des jeunes veaux —, elles présentent cependant des similitudes dans la démarche globale suivie. Après avoir décrit successivement les démarches méthodologiques d'enquête suivies dans chaque opération, nous reviendrons sur ce qui leur est commun.

Pour l'étude sur les médecines alternatives³, la préparation des entretiens a été faite d'abord individuellement par chaque chercheuse avant d'être rediscutée ensemble. Nous avons mis en commun des travaux préparatoires (bibliographie, entretiens exploratoires réalisés par la sociologue) et partagé chacune de nos hypothèses de travail initiales autour de la rationalité à l'œuvre dans les pratiques vétérinaires alternatives. Nous nous sommes accordées sur des hypothèses scientifiques communes, qui ont servi de base à la rédaction d'un guide d'entretien. Neuf entretiens ont été menés sur un seul territoire, l'ancienne région Franche-Comté⁴, et conduits systématiquement en binôme. Dans le face-à-face avec l'éleveur ou l'éleveuse, certains thèmes ont été plutôt abordés par la sociologue (suivi de formations, relations socioprofessionnelles), d'autres par la zootechnicienne (relevé des pratiques, de leurs logiques et des indicateurs de leur efficacité).

Pour l'étude des techniques d'élevage des veaux par des vaches adultes, l'organisation de l'enquête de terrain s'est aussi faite à deux, *via* de multiples échanges visant à définir les profils d'éleveurs à rencontrer mais aussi les stratégies d'identification de ces éleveurs, ainsi que le contenu du guide d'entretien. Pour ce guide, des thèmes communs aux deux disciplines sont apparus d'emblée : la description détaillée des pratiques techniques d'élevage des jeunes animaux, les perceptions que l'éleveur ou l'éleveuse a de ses animaux et de leurs comportements individuels et collectifs, les apprentissages en lien avec la mise en œuvre de nouvelles techniques d'élevage. À ces thèmes communs se sont ajoutés le souci de la sociologue de bien identifier les réseaux de relations socioprofessionnelles par lesquels les éleveurs ou les éleveuses ont eu connaissance de ces techniques, et l'attention de la géographe sur les représentations, les affects et les savoirs relatifs à l'animal dans le travail, suivant une approche de géographie sociale. Après avoir abordé les liens des éleveurs aux prairies, aux haies ou à l'eau dans le cadre d'autres recherches, la géographe a ici approfondi les attachements aux animaux, contribuant ainsi à une approche relationnelle des éleveurs à leur environnement. Chaque chercheuse a ensuite pris en charge la réalisation d'une dizaine d'entretiens sur un territoire d'élevage qu'elle connaissait bien *via* d'autres travaux d'enquête antérieurs :

3. Une description précise de la méthode d'enquête et d'analyse est faite dans Hellec *et al.* (2021).

4. C'est lors d'une enquête menée en 2008 sur l'essor de l'élevage laitier biologique dans l'Est de la France (Hellec et Blouet, 2012), que des éléments sont apparus sur le caractère pionnier de la Franche-Comté dans la diffusion des médecines alternatives en élevage.

la Bourgogne-Franche-Comté pour la géographe et la région Grand Est pour la sociologue⁵.

Dans les deux opérations de recherche, les entretiens ont fait l'objet d'un enregistrement audio, dont la retranscription intégrale a servi de base à l'analyse, conduite selon les principes méthodologiques établis par J.-P. Darré (1993 : 154). Ces principes consistent à saisir la manière dont l'éleveur conçoit son troupeau, son métier, c'est-à-dire son « système de pensée » : *« le cadre conceptuel au moyen duquel s'organisent les désirs et leur accomplissement, les motivations, les calculs rationnels, les stratégies. Il s'agit donc de mettre au clair, par l'analyse de ce qui est dit, en premier lieu la façon dont les interlocuteurs organisent la réalité, les objets et les relations qu'ils construisent, et en second lieu ce qui leur paraît positif ou négatif, et dans quelles dimensions : bon, souhaitable, utile, moins mauvais, moins risqué, etc. Les deux sont indissociables, dans la pensée de la pratique : à toute chose est associée une évaluation »*. Concrètement, des grilles d'analyse ont été construites ensemble et mobilisées pour une analyse approfondie des entretiens. La mise en commun s'est faite par un travail d'écriture des premiers résultats, dans le cadre de présentations scientifiques orales puis d'articles rédigés à deux mains⁶.

Comme cela est régulièrement souligné dans les analyses réflexives de projets interdisciplinaires, le travail entre disciplines scientifiques différentes exige de « prendre du temps ». Dans nos études nous avons donc pris le temps de réaliser des entretiens par nous-mêmes, en binôme ou en parallèle, et de discuter ensemble de leur interprétation. Une option couramment adoptée est que les chercheurs de disciplines différentes co-encadrent un travail de stage ou de thèse, mais cela nous semblait moins engageant. Le choix de réaliser nous-mêmes, et conjointement, le travail de terrain et l'analyse des matériaux qui en sont issus a été la partie la plus chronophage mais elle a permis de construire une collaboration interdisciplinaire approfondie. Notre démarche a aussi laissé la place aux doutes, aux questionnements, aux allers-retours dans la mise en place de l'analyse du matériau d'enquête. Les résultats ont pu paraître au début de nos valorisations peu formalisés selon les règles de chaque

5. Il était initialement prévu que chaque chercheuse réalise elle-même les entretiens mais, suite à un changement de poste, la sociologue a dû déléguer une partie des entretiens sur la région Grand Est, en recrutant une jeune ingénieure en sciences animales qu'elle a formée à l'entretien compréhensif et dont elle a encadré le travail durant toute la durée de l'enquête.

6. Chaque discipline a mis plus en avant son approche dans l'une ou l'autre de ces valorisations selon l'entrée disciplinaire principale du colloque ou de la revue.

discipline⁷ mais ils ont constitué finalement un matériau fertile pour faire émerger des questions ultérieures. Nous nous sommes inscrites dans le long terme en produisant non seulement des résultats immédiats à la suite des enquêtes réalisées, mais aussi en assurant une continuité de nos réflexions dans d'autres projets, toujours en cours. Qui plus est, le fait de prendre le temps *via* des échanges au long cours sur des données d'enquête que nous maîtrisons a permis d'ouvrir nos réflexions, ensemble et chacune dans nos disciplines, pour la suite de nos travaux.

Plus généralement, si des préoccupations restent propres à chacune de nos disciplines, nous constatons qu'il n'y a pas vraiment eu de frontières à traverser ni de différences fortes entre nous. Au contraire, des proximités épistémologiques sont ressorties de nos collaborations, qui renvoient à notre implication dans le travail de terrain, notre intérêt pour aller à la rencontre des éleveurs, sans position de surplomb entre nous ou à l'égard des éleveurs, une écoute portée vers la compréhension de ce qu'ils font et sont. Il y a une fluidité et une porosité de la pensée entre nous. Ainsi, pour chacune, au cours des entretiens, l'échange a laissé la place à des récits, parfois à des débordements vers des sujets autres que les thèmes initialement ciblés. Ceux-ci ont permis de relier des dimensions qui comptent pour la personne enquêtée dans l'idée de saisir sa logique systémique. Notre démarche s'est ainsi inscrite dans la perspective de « *slow science* » forgée par Isabelle Stengers (2013), qui défend l'idée d'un ralentissement de la science qui permet, selon elle, de mieux prendre en compte les attentes et les points de vue des citoyens et laisse davantage de place au doute et à l'incertitude.

DES CHANGEMENTS DISCRETS MAIS TANGIBLES DANS LE TRAVAIL D'ÉLEVAGE ET DE SOINS AUX ANIMAUX

DES SAVOIRS PRATIQUES EN INTERACTION CONSTANTE AVEC DES SAVOIRS EXPERTS ET SCIENTIFIQUES

Comme nous l'avons indiqué dans l'introduction, les médecines alternatives (phytothérapie, homéopathie) et l'élevage de veaux sous leur mère ou une nourrice sont des pratiques « à la marge » dans le sens où elles ne sont pas préconisées par le conseil en élevage, la zootechnie ou la médecine vétérinaire.

7. Une première publication sur l'étude des médecines alternatives a pu être faite dans des revues de sciences animales, ouvertes aux approches interdisciplinaires. Mais ces premiers éléments ne permettaient pas de viser une revue internationale de sciences animales, qui exige de développer davantage la question de l'évaluation technique des pratiques.

Les médecines alternatives sont également dénommées non conventionnelles dans le secteur de la santé humaine, pour bien marquer le fait qu'elles se distinguent des médecines dites « conventionnelles », correspondant à la médecine moderne pour laquelle l'efficacité des traitements est basée sur des preuves scientifiques. L'homéopathie est l'une des plus anciennes médecines alternatives et est toujours aussi controversée en santé humaine comme animale. D'autres approches, telles que la phyto-aromathérapie ou l'ostéopathie, sont également critiquées mais leur efficacité en tant que telle est moins mise en doute. Dans les fermes laitières, le fait de laisser les veaux sous la mère ou de les confier à des vaches nourrices vient également bouleverser des conduites d'élevage mises en place avec la modernisation du secteur agricole et la rationalisation des processus d'élevage, qui ont impliqué une artificialisation de l'alimentation et des conditions de vie des jeunes animaux.

Non conformes, ces deux approches de soin aux animaux se diffusent néanmoins dans le secteur de l'agriculture biologique (AB) en Europe. Pour les médecines alternatives, le cahier des charges AB, qui limite le recours à différentes classes de médicaments dont les antibiotiques, incite les éleveurs à utiliser d'autres thérapeutiques et en particulier l'homéopathie et les produits à base de plantes médicinales. Au sein du mouvement de l'AB, la séparation précoce des veaux laitiers de leurs mères est questionnée. Le cahier des charges européen de l'AB impose des contraintes relatives à l'alimentation des veaux, nourris pendant trois mois uniquement avec du lait produit sur la ferme, le logement en groupe et, à partir de 2023, l'accès à une aire d'exercice en extérieur. Pour l'heure, rien n'est mentionné à propos de la relation entre le petit et sa mère, mais ce sujet est récemment devenu d'intérêt pour les scientifiques (Vaarst *et al.*, 2020).

Les relations entre savoirs d'éleveurs, savoirs experts et connaissances scientifiques diffèrent fortement entre les deux pratiques que nous avons étudiées. Dans le cas des médecines alternatives, il y a des ressources écrites, des ouvrages de référence qui permettent de se repérer dans les remèdes. Surtout, c'est principalement *via* des formations organisées par des organismes para-agricoles, et assurées par des spécialistes de ces médecines, que les éleveurs accèdent à ces méthodes thérapeutiques (Hellec et Manoli, 2018). Si la quête d'autonomie dans les soins aux animaux est centrale pour les éleveurs, ces derniers parviennent cependant rarement à la pleine maîtrise de ces méthodes. Certains d'entre eux s'engagent même dans des collaborations au long cours avec des spécialistes, qu'ils consultent à distance. Ainsi, dans le cas des médecines alternatives, on voit que les éleveurs s'appuient largement sur des savoirs experts élaborés par des vétérinaires, soit dans le cadre de formations dédiées (pour l'homéopathie) soit par autoformation. Ils peuvent aussi s'aider de réunions de groupes entre pairs, avec d'autres

éleveurs intéressés par ces thématiques, pour gagner en compétences sur les cas « cliniques » rencontrés et les remèdes à apporter, partager des retours d'expériences sur des recettes que certains auraient testées. Pour finir, les formations suivies leur permettent d'acquérir des compétences observationnelles, centrales pour mieux identifier les troubles de santé des animaux, et de mettre au point des traitements de routine pour des pathologies courantes. Ici, les savoirs experts sont partiellement intégrés par les éleveurs dans leur système d'action.

Dans le cas de l'élevage des jeunes, il s'agit plutôt d'un savoir lié au « faire » qui se construit par la mise en pratique à la ferme et selon ses spécificités. Certains éleveurs ont découvert ces techniques lors de journées techniques ou de formations, voire dans la presse agricole, et peuvent alors en discuter avec des pairs avant de se lancer. D'autres les ont mises en œuvre de leur propre initiative, sans échanger avec d'autres. Cependant tous soulignent qu'il n'y a pas un modèle à suivre, chacun doit façonner la conduite d'élevage qui lui convient le mieux, en fonction de ses objectifs, de ses valeurs et de la structure des bâtiments et du parcellaire de la ferme (Petit et Hellec, 2023).

Depuis quelques années, les scientifiques s'intéressent de plus en plus à ces pratiques développées récemment ou de longue date par les éleveurs. L'enjeu est de mesurer leur impact sur les performances zootechniques et l'état de santé et de bien-être des veaux et des vaches. La science vient ici « objectiver » des savoirs d'éleveurs concernant les relations entre les jeunes veaux et leur mère/nourrice, ou entre les catégories d'animaux, ainsi que les apprentissages. Parallèlement, parmi les éleveurs rencontrés, certains se sont intéressés aux travaux menés par des éthologues, et s'en sont inspirés pour leur propre pratique. Un éleveur nous mentionne les travaux de Konrad Lorenz, un biologiste et éthologue :

« Pour la relation Homme-animal en Suisse, y a le FiBL⁸ [...], ils ont une chercheuse qui a longtemps travaillé là-dessus. Anet Spengler⁹, elle s'appelle. Et ça m'a... du coup ça m'a vraiment parlé. Et j'ai expérimenté et validé. Mais avant j'avais déjà entendu un petit peu le travail de Konrad Lorenz¹⁰, de l'éthologie quoi, tout ça. Mais je connaissais surtout ce qu'il a fait avec les oies. » (extrait d'entretien avec un éleveur alsacien, en AB, qui élève des veaux sous la mère)

Pour les deux ensembles de techniques d'élevage étudiés, il apparaît bien que les savoirs pratiques se constituent dans l'expérience

8. Le FiBL est un institut suisse de recherches appliquées en agriculture biologique.

9. Anet Spengler est chercheuse du département de sciences animales du FiBL, spécialisée sur l'espèce bovine.

10. Konrad Lorenz (1903-1989) est considéré comme l'un des fondateurs de l'éthologie. Il a reçu le prix Nobel en 1973. Il est notamment connu pour ses travaux sur les oies cendrées.

directe de l'éleveur avec ses animaux, mais aussi en intégrant d'autres savoirs experts, eux-mêmes remobilisant en partie des connaissances scientifiques. Ce ne sont donc pas des savoirs traditionnels relatifs aux rapports de l'homme avec le vivant que nous avons formalisés (comme dans le cas de l'ethnobiologie) mais des savoirs en constante évolution car en interrelation permanente avec d'autres catégories de savoirs (Richardson, 2005).

ÉLEVER ET SOIGNER LES ANIMAUX : UN TRAVAIL RELATIONNEL

L'adoption de techniques d'élevage alternatives part d'une curiosité des éleveurs qui ont envie de faire autrement dans le soin aux animaux et d'aller vers un espace nouveau d'expérimentation, d'innovation et d'apprentissage, sachant qu'ils travaillent dans un champ d'objets variés et mouvants (Salmona, 1994). Les deux pratiques touchent à la maladie ou à la recherche d'une meilleure santé. Les médecines alternatives sont à la fois curatives et préventives. La bifurcation vers l'élevage des jeunes par leur mère ou une nourrice est souvent une réponse à la répétition de diarrhées difficiles à soigner et à la fragilité du veau.

Au cours des formations aux médecines alternatives proposées aux éleveurs, l'importance accordée aux signes à identifier sur l'animal est ce qui les intéresse le plus, car cela leur permet de mieux « communiquer » avec les animaux. C'est ce que souligne cette éleveuse qui a suivi plusieurs formations à des approches alternatives de la santé :

« Ce qu'on oubliait beaucoup, c'est de les regarder. On faisait beaucoup de trucs et on oubliait de regarder les vaches, ce qu'elles nous disaient. Les vaches, elles nous disent quand elles sont pas bien, y'a des signes. » (extrait d'entretien avec une éleveuse jurassienne, en AOP Comté)

Ainsi, au travers de ces formations, les éleveurs développent de nouvelles compétences qui sont essentielles pour le travail de soin aux animaux et concernent principalement l'observation quotidienne et les capacités d'empathie. Dans les approches alternatives de la gestion de la santé, et notamment certains courants de l'homéopathie, l'accent est mis sur la connaissance individuelle de l'animal : qu'il s'agisse des signes cliniques qu'il manifeste et de la façon particulière dont il les exprime, mais aussi de son comportement normal (son caractère) ou anormal. Les éleveurs sont ainsi encouragés à développer une connaissance fine de l'individualité de chaque animal au sein du troupeau. Pour ce faire, ils peuvent s'appuyer sur des carnets pour noter les particularités d'apparition de chaque trouble, ils en tirent des recettes génériques pour traiter des types de troubles de santé mais aussi une connaissance précise de l'histoire sanitaire vécue par chaque animal.

Plus généralement, ce sont des « savoirs indiciaires » que les éleveurs élaborent lorsqu'ils tentent de mettre en œuvre les préconisations enseignées par les formateurs en médecines alternatives. Ces savoirs indiciaires sont basés sur le repérage d'indices, de traces, souvent infimes et qui échappent à la plupart des gens, de coïncidences qui font sens et permettent une interprétation d'une réalité complexe. Ceux-ci font appel à tous les sens (visuel, olfactif, auditif, tactile) : apparence globale de la vache, poils, couleur de l'œil forment un ensemble d'indicateurs visuels ; une mauvaise odeur peut être un signe d'infection ; l'absence de meuglements, de bruits d'agitation est un signe positif de la tranquillité des animaux. Palper l'animal permet d'accéder à d'autres informations sur son état de santé : « *on regarde avec ses mains* » rappelle Salmona (1994) qui prend pour exemple le fait de « fouiller » la vache, c'est-à-dire d'introduire la main et le bras dans son rectum, pour sentir à travers la paroi rectale si elle est gestante ou pour vérifier le placement du veau avant la mise-bas.

Dans le cas de l'élevage de veaux sous adulte, les savoirs des éleveurs insistent aussi sur la singularité des animaux, là où les connaissances scientifiques aspirent à produire des connaissances génériques sur le fonctionnement des êtres vivants, leurs capacités cognitives et relationnelles :

« On a fait par l'observation. Regarder... Elle ne mange pas assez... Au début on n'avait pas la place : faut de la place. On n'a pas encore essayé de mettre au parc, peut-être l'année prochaine. » (extrait d'entretien avec une éleveuse de Meurthe et Moselle, convertie à l'AB, et ayant des vaches nourrices)

Là encore, les éleveurs s'appuient sur des savoirs mobilisant leurs capacités d'observation, c'est-à-dire le « coup d'œil » qui désigne une habileté visuelle, et plus largement sensorielle, qui s'exerce dans l'instinct autant que dans la durée, et ce, à toutes les étapes de l'élevage (Mougenot *et al.*, 2020). Comme le souligne cet éleveur, élever les veaux sous la mère est une pratique qui n'est jamais standard ; lui-même s'adapte perpétuellement à l'animal, aux attachements qui se créent ou qui échouent. En ce sens ce qu'il fait ne correspond en rien à un protocole type qu'il qualifie de « scientifique » :

« Les gens, en particulier les jeunes qui sont plus scientifiques et qui ont besoin de tout maîtriser mentalement, il faut que ça soit carré comme je vous dis, maîtrisé, ils vont pas se retrouver dans une technique comme ça. Parce qu'il y a un peu trop de... il y en a un qui a l'habitude de donner ses 800 g de poudre de lait au DAL par exemple, lui évidemment à 6 semaines il passe à 900 g. Évidemment une technique comme ça qui lui paraît olé olé, ça va pas lui convenir. Mentalement ça va pas, ça va pas aller. C'est vrai que vu de l'extérieur, même moi. » (extrait d'entretien avec un éleveur vosgien, converti à l'AB, qui élève des veaux sous la mère)

Plutôt que de savoirs anciens, traditionnels ou transmis au gré des générations, on parlera de nouveaux savoirs en construction, et plus précisément de savoirs locaux « incorporés » reliés à l'animal (Richardson, 2005) dans la mesure où les contextes de travail se sont profondément transformés en même temps que les structures des élevages. Dans le cas de la gestion de la santé, une dimension affective doit être également prise en compte. La maladie représente un échec du cœur du métier de l'éleveur, un défaut dans le soin apporté aux animaux. C'est une dimension du métier où l'éleveur fait avec des émotions de peur, de tristesse, une sensibilité souvent refoulée alors qu'il faut faire preuve d'une certaine tolérance à la souffrance, à la maladie ou à des relations d'évitement ou de domination entre animaux. Ainsi cet éleveur évoque les cris douloureux des veaux lors du sevrage :

« Ce qui nous fait plus mal au cœur, c'est de les entendre pleurer quand on les sèvre quoi, quand on les sort de leur mère, d'avec une mère. Oui là c'est dur. » (extrait d'entretien avec un éleveur du Jura en AB, qui élève des veaux femelles sous leur mère)

Mais ce sont aussi des émotions de plaisir et de joie qui peuvent être exprimées au cours des entretiens. C'est ce qui apparaît dans ce dialogue entre deux éleveurs travaillant ensemble sur la même ferme :

« Éleveur 2 : Ben de les voir en bonne santé, d'avoir les contacts avec le petit. »

Éleveur 1 : Le moment où tu... t'ouvres la barrière des veaux, quand t'as les mères qui sont là... à ce moment-là c'est...

Éleveur 2 : Y a des moments d'émerveillement...

Éleveur 1 : Ah ouais c'est hyper chouette. »

(extrait d'entretien avec deux éleveurs vosgiens en AB, qui élèvent des veaux sous nourrices)

Ou encore, ces propos qui illustrent les satisfactions au travail qui sont en même temps personnelles ; ainsi, parlant des veaux sous leur mère :

« Parce qu'on craque, qu'on les voit, la mère est aux anges, tout le monde est heureux. Comme on aime bien les animaux on craque un peu. » (extrait d'entretien avec un éleveur vosgien en AB, qui élève des veaux sous la mère)

Michèle Salmona (1994 : 135) souligne que, dans l'attention au corps de l'animal, de nombreuses peurs liées à des risques imaginaires (envahissement, déchirure, étouffement, pourrissement, etc.) gagnent la sphère du travail. Souvent les éleveurs redoutent les actes intrusifs car ils craignent de blesser l'animal, comme les piqûres dans la veine ou les ingestions de médicaments au pistolet dans la gueule. L'investissement cognitif doit être compris en association avec un investissement affectif dans le rapport au vivant, qui est généralement ignoré par les « experts » intervenant à la ferme. En effet, les conduites de l'élevage ne sont pas

seulement économiques et techniques mais aussi culturelles, affectives, intellectuelles et corporelles (*op. cit.*).

CONCLUSION

Dans cet article, nous nous sommes attachées à expliciter notre approche centrée sur l'analyse des savoirs pratiques des éleveurs et à donner à voir le genre de résultats auquel elle permet d'accéder. Plutôt que d'évaluer la distance entre pratiques réelles et pratiques recommandées, et les raisons de cette distance ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour la combler, nous nous sommes concentrées sur des techniques en marge des recommandations dominantes et que les éleveurs ont conçues et/ou mises en place de leur propre initiative, pour améliorer la santé et le bien-être de leurs animaux.

Pour conclure, nous souhaitons revenir sur l'intérêt de notre approche dans une perspective de transition agroécologique de l'élevage. Il s'agit dans un premier temps de contribuer à mieux faire entendre les préoccupations des éleveurs, et leur réalité vécue, dans un contexte marqué par des injonctions nombreuses au changement et parfois contradictoires. La considération des pratiques et des savoirs des éleveurs dans leur travail fait ainsi contrepoint à la « *logique diffusionniste, renforcée, verticale, dominante, allant de la recherche aux praticiens* » (Kockmann et Pouzet, 2022), engagée avec la politique de modernisation agricole des années 1960, questionnée mais qui malgré tout continue d'imprégner les manières de faire de la recherche et d'accompagner les agriculteurs. En effet, scientifiques et experts occupent une posture d'autorité épistémique et sociale ignorante des rationalités sociales et techniques des personnes ou des situations singulières (Compagnone, 2022).

Ce qu'a apporté le côtoiement de la sociologie, de la zootechnie et de la géographie, ce sont des inflexions légères aux questions habituelles de chaque discipline. La zootechnie, sans évaluer à proprement parler les pratiques, a permis de questionner plus finement les éleveurs sur la façon dont ils les évaluaient. La géographie a déployé une approche relationnelle des éleveurs avec leurs animaux et la nature ; celle-ci intègre les attachements aux êtres vivants non humains et les émotions ressenties. Dans les résultats, nous avons retenu la façon dont les éleveurs évaluaient leurs pratiques eux-mêmes. La sociologie a apporté cette distance critique sur l'évaluation et a permis de « sauter le pas » et prendre de la distance avec les critères scientifiques habituels de la discipline (en zootechnie ou épidémiologie) pour comprendre les raisons de l'intérêt des médecines alternatives pour les éleveurs. Plus généralement, cela a conduit à mettre en regard savoirs des éleveurs et savoirs scientifiques sans établir *a priori* de hiérarchie.

Cependant, la question des recommandations ou prescriptions techniques n'est pas nécessairement laissée de côté dans une approche interdisciplinaire. Elle est assumée en sciences animales et plutôt écartée dans l'approche systémique des élevages, il y a une ambition de contribuer à définir les « bonnes » pratiques d'élevage, mais celles-ci sont appréhendées de manière plus large que dans les courants dominants de sciences animales. Il s'agit de considérer que plusieurs manières de faire sont valables, mais dans des espaces socioculturels, économiques et pédoclimatiques différents. En reconnaissant la diversité des bonnes façons de faire, il est alors possible de produire des recommandations de bonnes pratiques adaptées à différents types d'éleveurs ou de systèmes, de produire un conseil différencié selon le type de public auquel il est destiné.

BIBLIOGRAPHIE

- Compagnone C., 2022. La dimension sociale de l'orientation des pratiques des agriculteurs. Autorités, déférences et conflits épistémiques. *Agronomie Environnement & Sociétés*, 12(2), [en ligne], https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user_upload/revue_aes/aes_vol12_n2_dec_2022/pdf/aes_vol12_n2_04_compagnone-v2.pdf
- Darré J.-P., 1993. Construction des choses et sens des actes. Buts et moyens de l'analyse du dialogue entre J. Lasseur et A. Aimé. *Études rurales*, 131-132, 153-163.
- Darré J.-P., 1999. La production de connaissance pour l'action. Arguments contre le racisme de l'intelligence, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 244 p.
- Dedieu B., Faverdin P., Dourmad J.-Y., Gibon A., 2008. Système d'élevage, un concept pour raisonner les transformations de l'élevage. *Productions Animales*, 21(1), 45-58.
- Hellec F., Blouet A., 2012. Technicité versus autonomie. Deux conceptions de l'élevage laitier biologique dans l'est de la France. *Terrains & travaux*, 20, 157-172.
- Hellec F., Manoli C., 2018. Soigner autrement ses animaux : la construction par les éleveurs de nouvelles approches thérapeutiques. *Économie rurale*, 363, 7-22, doi:10.4000/economierurale.5384
- Hellec F., Manoli C., Joybert (de) M., 2021. Alternative Medicines on the Farm: A Study of Dairy Farmers' Experiences in France. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 13 p., doi:10.3389/fvets.2021.563957
- Kathambi E.K., Van Leeuwen J.A., Gitau G.K., Revie C.W., 2019. Assessment of farmers' compliance in implementing recommended cow comfort changes and their effects on lying time, stall and cow cleanliness within smallholder dairy farms in Kenya. *Preventive Veterinary Medicine*, 172, [en ligne], doi:10.1016/j.prevetmed.2019.104784

- Kockmann F., Pouzet A., 2022. Contribution du système de développement agricole à la dynamique de l'agronomie, *in* Boiffin J., Doré T., Kockmann F., Papy F., Prévost P. (coord.), *La fabrique de l'agronomie, de 1945 à nos jours*, Versailles, éditions Quæ, 363-408.
- Landais E., Deffontaines J.-P., Benoît M., 1988. Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique. *Études rurales*, 109, 125-158.
- Mougenot C., Petit S., Gaillard C., 2020. Le « coup d'œil » de l'éleveur est-il menacé par l'élevage de précision ? *Activités*, 17(2), [en ligne], <https://journals.openedition.org/activites/5693>
- Moya S., Tirado F., Espluga J., Ciaravino G., Armengol R., Diéguez J., Yus E., Benavides B., Casal J., Allepuz A. 2020. Dairy farmers' decision-making to implement biosecurity measures: A study of psychosocial factors. *Transbound. Emerg. Dis.*, Mar, 67(2), 698-710, doi:10.1111/tbed.13387
- Petit S., Hellec F., 2023. Materner les veaux. Pratiques et innovations d'éleveurs à l'épreuve de la normalisation du bien-être animal, *in* Joly N., Dupré L., Petit S. (coord.), *D'une agriculture l'autre. Conflictualités, expérimentations, transmissions*, Versailles, éditions Quæ et Educagri Éditions, 33-44.
- Richardson M., 2005. À la recherche de savoirs perdus ? Expérience, innovation et savoirs incorporés chez des agriculteurs biologiques au Québec. *Vertigo – la revue électronique en sciences de l'environnement*, 6(1), [en ligne], <http://journals.openedition.org/vertigo/2926>
- Salmona M., 1994. *Les paysans français. Le travail, les métiers, la transmission des savoirs*, Paris, L'Harmattan, 371 p.
- Stengers I., 2013. *Une autre science est possible ! Manifeste pour un ralentissement des sciences*, Paris, La Découverte, coll. « Les Empêcheurs de penser en rond », 216 p.
- Vaarst M., Hellec F., Verwer C., Juni R.E., Sørheim K., 2020. Cow calf contact in dairy herds viewed from the perspectives of calves, cows, humans and the farming system. Farmers' perceptions and experiences related to dam-rearing systems. *Landbauforschung – Journal of Sustainable and Organic Agricultural Systems*, 70(1), 49-57, doi:10.3220/LBF1596195636000

2. ENQUÊTER AVEC LES ÉLEVEURS : SE SAISIR DU CONTEXTE LOCAL ET DES ENJEUX LIÉS À LA SANTÉ DES ANIMAUX

Nicolas Lainé, Suthee Janyasuthiwong,
Tulyawat Prasongmaneerut, Kim Fooyontphanich

ÉLEVAGE ET PRÉVENTION SANITAIRE : LE RÔLE NÉGLIGÉ DES ÉLEVEURS LOCAUX

Nous savons aujourd'hui que l'expansion de l'élevage constitue une menace pour la biodiversité et la santé humaine et animale à l'échelle mondiale (Rohr *et al.*, 2019). Il réside cependant un manque de différenciation entre les petites exploitations agricoles et les fermes industrielles, ainsi qu'une prise en compte adéquate de la diversité et de la répartition des espèces sur la planète. Les politiques et mesures visant à prévenir les épidémies issues de maladies animales s'appuient principalement sur des systèmes de production intensifs majoritairement issus des pays du Nord, et négligent bien souvent les systèmes alternatifs comme l'agriculture extensive et les exploitations familiales. Afin de mieux comprendre les liens complexes entre la production animale, la biodiversité et la santé humaine-animale il est nécessaire de conduire des recherches qui tiennent compte de la diversité des contextes socio-économiques, des multiples valeurs culturelles associées aux animaux ainsi que des différents systèmes de production (Morand, 2020).

Contrairement aux systèmes industriels où la biosécurité et la biomédecine vétérinaire sont mises au premier plan de la production, les petites exploitations familiales s'appuient principalement sur les connaissances locales pour les soins aux animaux. Au sein de tels systèmes, les connaissances mobilisées au quotidien par les éleveurs reposent sur l'expérience, la résilience et l'adaptation à un environnement socio-écologique spécifique. Pour cette raison certains ont qualifié les éleveurs locaux de « médecins écologiques » (Jablonski *et al.*, 2020), parce que leurs engagements auprès des animaux résultent d'une gestion à long terme

des paysages de pâturages garantissant leur pérennité. De même, parce qu'ils sont fortement dépendants de la dynamique des écosystèmes et des aléas associés, les systèmes extensifs sont bien adaptés pour faire face à des variabilités telles que le changement climatique ou l'émergence de maladies à potentiel zoonotique (FAO, 2021). Contrairement à l'agriculture industrielle axée sur la productivité, les systèmes extensifs incluent diverses formes de rationalité qui peuvent contenir de multiples avantages pour la santé animale et humaine et pour la biodiversité paysagère (Krätli, 2008). Pour ces raisons, on peut dire que les systèmes agricoles extensifs englobent en leur sein une approche *One Health* (Jack *et al.*, 2020).

Le présent chapitre souhaite présenter la démarche entreprise dans le cadre d'un projet portant sur l'élevage extensif de buffles en Thaïlande (voir : <https://buffarm.hypotheses.org/> et Lainé *et al.*, 2023). Avec une équipe interdisciplinaire, incluant anthropologues, botanistes, écologues et biologistes moléculaires, l'objectif du projet était d'explorer les relations entre les buffles et les systèmes agricoles et environnementaux plus larges, en prenant les connaissances des éleveurs comme point de départ des investigations. Cela demande au préalable de bien comprendre le contexte local dans lequel se déroule le projet, en collectant un premier ensemble d'éléments associés au système d'élevage et à la communauté partie prenante du projet.

L'ÉLEVAGE DE BUFFLES CHEZ LES LUA EN THAÏLANDE

En Asie, les buffles (*Bubalus bubalis*) occupent une place particulière dans les paysages et le bétail en raison de leur importance historique dans la culture des rizières et de leur importance religieuse pour les communautés rurales. Bien que la mécanisation ait entraîné le déclin de l'utilisation des buffles comme animaux de trait, ils font toujours partie des paysages ruraux. L'Asie abrite plus de 97 % de la population mondiale de buffles (estimée à 200 millions) et présente une grande diversité de races locales (FAO, 2015).

Dans le cadre du projet BuffFarm, nous avons initié une collaboration dans le village de Ban Huay Phan dans la province de Nan, en Thaïlande. Depuis sa création en 1972, le village est majoritairement habité par la communauté lua. Originaires des montagnes vallonnées frontalières du Laos, situé à environ 40 kilomètres au nord du village, les Lua de Ban Huay Phan ont été évacués par le Gouvernement thaïlandais lors de l'insurrection communiste dans les années 1970. Malgré la nécessité de s'adapter à son nouvel environnement de plaine, la communauté lua a maintenu sa tradition d'élevage de buffles, vieille de plusieurs générations. Au début de l'enquête, nous avons appris que de nombreux

Lua avaient emmené leurs buffles avec eux lors de l'évacuation. Encore aujourd'hui, l'élevage de buffles reste une activité essentielle au village. Sur les 52 ménages, 47 possèdent des buffles. Le village compte environ 180 habitants pour un nombre de buffles avoisinant les 300 individus. L'élevage de buffles à Ban Huay Phan est également soutenu par le Gouvernement Thai, à travers différentes initiatives. En 2020 les villageois se sont vu offrir 30 buffles dans le cadre d'un programme national. En 2021, cinq buffles supplémentaires ont été donnés par le département du développement de l'élevage (DLD) de la province de Nan, qui a également fourni des semences de fourrage (*Cenchrus purpureus*) pour l'alimentation des animaux.

L'élevage extensif de buffles pratiqué à Ban Huay Phan est une activité saisonnière impliquant le déplacement cyclique des animaux entre le village et la forêt. Cette activité est étroitement liée au calendrier des cultures. Après la période de récolte du riz à la mi-octobre, les buffles passent la moitié de l'année dans la zone du village, le long des rizières (*thung na*). Ils sont ensuite renvoyés dans leur zone de pâturage (*pang khwai*, littéralement « camp pour buffles ») située au sein de la forêt communautaire, pour le repiquage du riz, lorsque la mousson arrive en avril-mai. Les buffles passent environ cinq à six mois dans la forêt communautaire de mai-juin à octobre-décembre chaque année. Ce mode d'élevage implique des interactions avec des populations animales sauvages lors des séjours en forêt. Ces rencontres interspécifiques présentent des risques zoonotiques et épizootiques. Lorsque les buffles vivent dans la forêt communautaire, des procédures courantes sont adoptées par les éleveurs, comme venir contrôler leur état de santé, leur donner du sel et éventuellement coordonner des visites avec les vétérinaires. À la fin de la saison des pluies, et avant de les ramener au village, les buffles sont rassemblés dans un camp situé à l'entrée de la forêt. Ils sont inspectés et vaccinés avant leur retour au village. Le DLD fournit des médicaments antiparasitaires, notamment des anthelminthiques, qui sont administrés aux animaux. Ces pratiques permettent aux Lua de minimiser le risque d'introduction de maladies de la forêt aux espèces domestiques présentes dans le village, volailles, porcs ou chiens.

En matière de gestion et de prévention des risques liés à l'élevage de buffles, le village dispose d'un volontaire désigné (*aor sor mor*) dont la mission est d'opérer un contrôle et une surveillance des maladies animales, le recensement des animaux et d'en faire un rapport au DLD du district. Durant l'enquête, le volontaire nous a signalé des cas de leptospirose, de fièvre charbonneuse, de septicémie hémorragique et de dermatose nodulaire au cours des vingt-cinq dernières années. Cependant, la propagation de ces maladies a été limitée au village en raison de son isolement et des échanges minimes d'animaux avec d'autres villages ou communautés aux alentours.

CONSTRUIRE UN PROJET ONE HEALTH INITIÉ PAR LE REGARD DES SHS

Embrassant la perspective *One Health*, notre intention initiale était de considérer trois aspects du système extensif de buffles chez les Lua qui correspondent aux disciplines engagées : étudier les pratiques locales en matière de soins et de santé des buffles (1), mesurer les impacts environnementaux de ce mode d'élevage extensif (2), étudier la diversité microbienne au sein de l'écosystème village-forêt (3). Pour traiter chacun de ces aspects, il s'agissait non pas de considérer les éleveurs lua comme de simples informateurs fournissant des données, mais d'accorder à leurs connaissances une importance égale aux connaissances scientifiques. En intégrant les perspectives des éleveurs locaux, l'objectif était d'élargir la compréhension du contexte local en mettant en avant ce qui fait sens localement pour eux en matière de santé des animaux.

Parmi les disciplines engagées, l'anthropologie a joué un rôle moteur dès le début et tout au long du projet. Sur place, le travail d'enquête a d'abord consisté à conduire une enquête ethnographique visant à décrire les pratiques liées à l'élevage de buffles et plus généralement à éclairer le rapport que les Lua entretiennent avec l'environnement. Ce travail a impliqué la mobilisation d'approches développées en ethnobiologie et ses sous-domaines de l'ethnozoologie et de l'ethnobotanique. Nous nous sommes notamment intéressés aux pratiques ethnovétérinaires à travers l'observation des usages et techniques associées, complétée par des entretiens semi-directifs pour confirmer ou infirmer les observations de terrain. Cette ethnographie collective des relations quotidiennes entre les Lua et les buffles a fourni des informations sur les mouvements des animaux du village à la forêt, leurs habitudes alimentaires, ou encore les soins prodigués en mettant au jour les différentes options s'offrant à la communauté locale en matière de santé (médecine locale à base de plantes, médecine vétérinaire moderne) et leur utilisation au quotidien. Concernant précisément les pratiques de soins et la médecine locale des buffles, il s'agissait d'étudier le pluralisme médical (Caudell *et al.*, 2017) mais aussi de recueillir le point de vue et les interprétations des éleveurs sur la transmission d'organismes pathogènes entre espèces animales et entre animaux et humains.

Suivant un guide d'enquête préparé en amont, ce travail initial a été effectué en présence de l'ensemble des membres du projet, quelle que soit leur discipline initiale. L'anthropologie a orienté les premières questions et fourni des clés d'interprétation qui étaient directement discutées sur place avec les éleveurs et l'ensemble des membres. Cette ethnographie collective a ainsi donné lieu à une forme d'acculturation scientifique sur les méthodes d'enquêtes ethnographiques (observation des pratiques,

conduite d'entretiens semi-directifs), qui était propice au dialogue aussi bien avec les éleveurs qu'entre les différents membres du projet.

Cette enquête initiale a ainsi permis à chacun de s'immerger dans le quotidien de la population concernée avant même d'élaborer des hypothèses de travail. L'enquête ethnographique a servi de base pour guider les investigations scientifiques. Chaque membre du projet s'est ensuite efforcé de traduire et interpréter les pratiques locales selon sa propre discipline. Ce travail a été facilité par la présence de l'ensemble des chercheurs durant chacune des missions. Issues des différentes perspectives (anthropologie, botanique, écologie et biologie moléculaire) impliquées dans le projet, les hypothèses de travail ont ensuite été élaborées à partir des pratiques des éleveurs. Et, plutôt que d'agréger les questions spécifiques de chaque discipline, notre approche a priorisé l'émergence d'investigations communes autour d'aspects partagés. Le dialogue transdisciplinaire que nous avons initié, qui inclut respectivement un dialogue entre les disciplines scientifiques, et de celles-ci avec les savoirs profanes des éleveurs lua, a révélé deux aspects spécifiques, initialement inconnus de l'équipe de recherche, concernant les interactions entre la communauté lua et les buffles. Le premier aspect concerne l'existence de zones minérales appelées « *pong* » que l'on trouve dans des endroits spécifiques au cœur du village, dans les rizières ou la forêt adjacente. Le deuxième aspect concerne l'exploration du régime alimentaire des buffles et l'interprétation des observations faites par les éleveurs. Dans la section suivante, nous montrerons comment les chercheurs des diverses disciplines du projet ont chacun « traduit » et intégré les connaissances et les pratiques des éleveurs lua pour mener leurs investigations.

CONSIDÉRER LES ÉLEVEURS COMME DES PARTENAIRES DE RECHERCHE

LES PONGS: ZONES RICHES EN MINÉRAUX

Dès le début de l'enquête, les éleveurs ont attiré notre attention sur une zone spécifique, située à la périphérie du village et connue sous le nom de « *pong* ». Les éleveurs nous ont expliqué que cet endroit avait la réputation d'attirer les animaux (figure 2.1). En même temps, ils le considèrent comme hanté et peu hospitalier. Ils évitent d'y amener leur troupeau de buffles et ne s'y aventurent pas eux-mêmes. Localement, les *pongs* ont la réputation de provoquer de mauvais présages, qui, selon les éleveurs, peuvent inclure la transmission de maladies entre le bétail, les animaux sauvages et les humains. Les Lua que nous avons interrogés ont décrit des symptômes tels que de la fièvre et des maux de ventre, probablement dus à la consommation de l'eau des sources, et ont attribué ces maladies à l'esprit malveillant. Par conséquent, il est

d'usage que la communauté fasse des offrandes annuelles pour honorer l'esprit qui habite dans le *pong*.

Le *pong* apparaît comme une zone humide et boueuse tout au long de l'année, quelle que soit la saison. Des recherches plus approfondies ont révélé qu'il s'agissait d'une zone riche en sels minéraux que viennent lécher les animaux. Les éleveurs nous ont également informés que, dans le passé, ces zones étaient encore plus abondantes au sein des forêts et constituaient des sources d'eau minérale et de pierres à lécher. Les chasseurs, en particulier, ciblaient ces endroits pour traquer leurs proies. Les discussions avec les éleveurs nous ont permis d'apprendre que, selon les Lua, il existe encore trois *pongs* situés dans la zone forestière du village, et que des rituels annuels sont effectués dans ces lieux pour apaiser la divinité (un esprit invisible) qui habite la zone.



Figure 2.1. Présence de buffles dans un *pong* situé dans la zone de pâturage (source : Kim Fooyontphanich).

Dans le projet, les *pongs* sont devenus des lieux d'investigation privilégiés. Il s'agissait de comprendre leur impact sur les rencontres interspécifiques et la potentielle propagation de maladies. Chaque membre du projet s'est ainsi efforcé d'interpréter la notion de «*pong*» et a initialement proposé des interprétations et hypothèses disciplinaires. Les botanistes ont par exemple envisagé la présence de plantes vénéneuses, et ont réalisé la constitution d'un herbier *in situ* autour du *pong*. Les écologues ont exploré la possibilité de présence de polluants comme

des métaux lourds ou des biotoxines dans la zone, suivant l'hypothèse selon laquelle les *pongs* peuvent contenir des minéraux qui libèrent des éléments toxiques lorsque les eaux pluviales s'accumulent et forment un réservoir. Ainsi, plutôt que de procéder à un prélèvement aléatoire d'échantillons au village et dans la forêt, les échantillonnages de sol et d'eau ont été effectués autour des *pongs*, afin de déterminer la concentration en cations, anions et métaux. Les minéraux étant essentiels pour les animaux, ils se rassemblent pour lécher du sel, ingérer de la nourriture, boire de l'eau et parfois excréter dans les *pongs*. Ces zones peuvent ainsi contenir des roches minérales (pouvant inclure des composés métalliques), de l'eau (qui peut être contaminée par de l'urine animale, des excréments ou des vecteurs de maladie humaine transportés par l'animal) et des micro-organismes (tels que des bactéries et des champignons). Les éleveurs peuvent donc tomber malades s'ils restent dans la zone sans précaution ou s'ils entrent en contact direct avec l'eau ou le sol. Les analyses ont révélé la présence de microbes, non encore identifiés, dans ces zones.

Nous avons vu que les *pongs* sont vénérés comme lieux de culte ; aussi, une attention particulière leur a été portée d'un point de vue anthropologique. Le rituel consacré à la divinité habitant un *pong* est considéré comme crucial pour les Lua. Il est exécuté lors du nouvel an, le même jour que le rituel dédié à l'ensemble de la communauté. Au cours de ce rituel, les villageois cherchent à apaiser l'esprit tutélaire du village pour éviter que leurs animaux ne tombent malades. Nous avons mené une étude ethnographique détaillée de la cérémonie rituelle et des croyances associées aux *pongs*, pour évaluer l'impact écologique et sanitaire des pratiques, notamment les offrandes faites à l'esprit. À qui cette cérémonie est-elle dédiée ? Qui exécute le rituel ? Nécessite-t-il l'intervention de spécialistes religieux ? Les offrandes nécessaires au rituel effectué dans la zone du *pong* comprennent notamment une gamme variée de fruits, de bâtons d'encens, de riz, de viande, d'alcool. Alors que les Lua considèrent que ces offrandes sont consommées symboliquement par les divinités, nous avons cherché à étudier également leur impact pour attirer ou repousser les animaux. Pour ce travail, nous avons équipé les *pongs* de pièges photographiques, afin de surveiller la présence d'animaux sauvages et domestiques pendant et en dehors des périodes rituelles. Grâce à ces pièges, il nous a été possible d'identifier les espèces qui fréquentent ces sites, d'estimer leur nombre d'individus et de déterminer le moment de leur venue (jour/nuit). Ces pièges ont permis de montrer qu'en dehors des buffles, les *pongs* étaient visités par des vaches domestiques, des chiens, mais aussi des chauve-souris la nuit, ce qui en fait un point crucial de rencontre entre espèces (Lainé *et al.*, 2024).

Enfin, du point de vue de la biologie moléculaire, il semblait pertinent d'étudier l'hypothèse selon laquelle les micro-organismes présents dans la fosse pourraient être responsables de morts inhabituelles d'animaux. Pour détecter ces micro-organismes, plusieurs techniques moléculaires ont été mobilisées, notamment le séquençage de nouvelle génération (NGS) ; en particulier, le séquençage de troisième génération qui offre la possibilité de lectures d'extraits d'ADN plus longs permettant une meilleure précision dans l'identification des micro-organismes. Cette approche a permis de révéler des interactions potentielles au niveau génétique et d'aider à identifier l'impact de la présence de certaines molécules.

EXPLORER LE RÉGIME ALIMENTAIRE DES BUFFLES VIA LES CONNAISSANCES DES ÉLÈVEURS

Lors de notre documentation sur les pratiques ethnovétérinaires et les plantes médicinales utilisées par la communauté lua pour ses buffles, nous avons constaté que les Lua ont recours à un nombre relativement restreint de remèdes, environ une douzaine, selon les éleveurs. Les Lua ne s'appuient que très peu sur la médecine vétérinaire moderne pour prendre soin de leurs animaux. Ce point a été confirmé par les entretiens menés avec le volontaire du village et le responsable du DLD. Selon les Lua, leurs buffles tombent rarement malades et ils pensent que les animaux peuvent trouver leurs propres remèdes dans les diverses zones où ils paissent, notamment pendant la mousson ou lorsqu'ils se trouvent dans les rizières du village pendant la saison sèche. Cette découverte nous a incités à élargir nos investigations en nous concentrant sur le régime alimentaire des buffles, dans le but de découvrir de potentielles pratiques d'automédication.

Il nous paraît difficile, voire impossible, de recenser toutes les plantes ingérées par le buffle dans une forêt diversifiée (du moins pendant la mousson). L'exploration de l'alimentation des buffles s'est inspirée de l'approche ethno-éthologique (Brunois-Pasina, 2005), déjà éprouvée au cours d'une précédente enquête sur les éléphants au Laos (Lainé, 2020). L'ethno-éthologie vise à comprendre comment les éleveurs locaux perçoivent et conçoivent le comportement des êtres vivants et la manière dont ils réagissent à ce comportement. Sur le terrain, cela signifie accéder à l'usage qu'ont les animaux de leur environnement, par l'intermédiaire de l'interrogation des éleveurs. Nous les avons d'abord interrogés sur leur connaissance des plantes consommées par les animaux au sein du village et de la zone de pâturage. Nous avons ensuite suivi à la fois les buffles et les éleveurs dans la forêt. L'objectif était alors de documenter l'alimentation des animaux dans les différentes zones traversées (*i.e.* le village et la zone de pâturage). Il s'agissait de suivre les animaux en compagnie de leur propriétaire pour déterminer

les spécimens végétaux, racines, fleurs, etc. consommés *in situ* et les récolter. Les connaissances des éleveurs en matière de flore locale se sont avérées cruciales pour l'aspect botanique. Plutôt qu'un processus décisionnel unilatéral, l'approche a été menée collectivement entre éleveurs, botanistes et anthropologues. Concernant les éleveurs, leur connaissance de la disponibilité saisonnière et des modes de croissance des plantes spécifiques a été précieuse et a permis aux botanistes d'établir le régime alimentaire des buffles. L'aide des éleveurs a facilité le processus d'identification, où les noms locaux, la disponibilité saisonnière, les indices et le contexte écologique ont offert des détails nuancés qui pourraient échapper à la seule classification scientifique. En outre, pour chaque spécimen collecté, nous nous sommes basés sur les observations des éleveurs afin d'obtenir des indications sur la quantité consommée et sa fréquence, de donner des indices et de leur demander s'ils pensent que les plantes sont prises dans le cadre de l'alimentation, en automédication ou en prévention.

Au départ, il était difficile pour certains éleveurs de spéculer sur les propriétés médicinales potentielles des plantes consommées par leurs buffles. Cependant, au fur et à mesure de nos échanges, certains éleveurs ont commencé à partager des informations spécifiques basées sur leurs propres observations. Par exemple, certains éleveurs ont remarqué que lorsque les buffles ressentent un excès de gaz dans l'estomac suite à la consommation d'une plante appelée *kra bok* ou amande sauvage (*Irvingia malayana*), les animaux recherchent et consomment activement un type particulier d'herbe fraîche qui facilite la digestion. Ici, impliquer directement les éleveurs et les suivre lorsqu'ils sont en présence de leurs animaux nous a permis de constituer une base de données du régime alimentaire des animaux.

La microbiologie a aussi contribué à ce volet du projet, en s'intéressant au microbiome des buffles. La technologie de séquençage de l'ADN utilisée dans la recherche sur le microbiome a aidé à identifier les plantes consommées par les buffles. Cela permet d'obtenir des données objectives et fiables sur les plantes consommées, qui sont complémentaires des observations et entretiens. Ces techniques d'analyse de l'ADN révèlent l'impact des pratiques culturelles de manière objective et permettent de surmonter certains obstacles, notamment la nécessité d'une observation constante, dans un environnement difficile à pénétrer, avec des animaux qui sont très craintifs vis-à-vis des étrangers et surtout actifs pendant la nuit. Plus généralement, en s'intéressant au microbiome dont on sait qu'il est modifié en fonction du régime alimentaire des animaux (différent dans la zone villageoise et forestière), la biologie moléculaire a considéré le buffle comme une pièce maîtresse se déplaçant et interagissant avec l'environnement et les humains, ou comme un

vecteur transférant les microbes entre les environnements et finalement vers les humains.

Concernant l'étude du régime alimentaire du buffle, les observations des éleveurs locaux sur la façon dont les buffles réagissent à des plantes spécifiques dans le contexte de la santé ou d'une maladie constituent une méthode unique pour identifier de potentiels composés bioactifs qui pourraient être utilisés comme de futurs médicaments. Selon les indications reçues sur l'usage présumé de certaines plantes (alimentaire et/ou médicinal), nous menons actuellement une recherche documentaire pour explorer de potentielles propriétés médicinales de certaines essences végétales. Nous envisageons également de réaliser des analyses d'extraits de plantes pour les spécimens indiqués comme pertinents par les éleveurs. Il s'agit de réaliser des analyses phytochimiques sur des plantes consommées par les buffles, identifiées par les éleveurs dans le cadre de pratiques d'automédication. Grâce à des tests *in vitro*, nous espérons ainsi découvrir des composés phytochimiques potentiellement bénéfiques, dotés d'une activité antimicrobienne et qui pourraient avoir un intérêt pour d'autres animaux.

CONCLUSION

Depuis plus d'une décennie, l'élevage industriel suscite des inquiétudes à l'échelle mondiale pour la santé animale et humaine (Otte *et al.*, 2007). Dans les régions asiatiques en particulier, le récent Sars-CoV2 et ses multiples conséquences sociales, économiques et écologiques appellent à une meilleure mise en œuvre de l'approche *One Health*. Celle-ci passe par une collaboration renforcée entre disciplines et acteurs impliqués (UNESCAP, 2022). C'est ce que nous nous sommes efforcés de faire dans le projet BuffFarm. La démarche décrite dans ce chapitre souligne l'intérêt d'impliquer les communautés locales dans une perspective *One Health* en valorisant leurs connaissances et en les engageant en tant que partenaires dans la recherche.

Plutôt que de considérer les communautés locales comme de simples sources de données, l'approche adoptée reconnaît l'importance de leurs connaissances et les place sur un pied d'égalité avec les connaissances scientifiques. Cela a permis d'élargir pour chacune des disciplines engagées la compréhension du contexte local. La démarche adoptée a également donné à la communauté locale les moyens d'intervenir directement au cours du processus de recherche, sur la base de son expérience et de sa connaissance du milieu et des animaux. De cette manière, nous avons exploré sur le terrain des aspects spécifiques identifiés par les éleveurs, tels que l'existence de zones minérales ou encore le régime alimentaire des buffles. Pour chacun de ces aspects, la recherche scientifique a été conduite en partant des connaissances et interprétations des éleveurs locaux.

L'approche *One Health* nécessite une certaine ouverture ainsi que des ajustements entre chacune des disciplines impliquées, tant au niveau épistémologique que méthodologique (Lainé, 2023a, 2023b). Les sciences humaines, en particulier l'anthropologie, sont bien placées pour s'ouvrir à d'autres manières d'appréhender le monde et la maladie en soulignant les facteurs culturels et sociaux qui favorisent l'émergence et la transmission de pathogènes entre espèces (Keck *et al.*, 2021). Elles permettent également de servir de médiateur pour faire dialoguer différentes disciplines et les ouvrir à la transdisciplinarité.

Les savoirs locaux incluent des manières de comprendre les maladies humaines et animales ainsi que l'état de santé des écosystèmes. En restituant ces savoirs dans leur contexte d'origine et en clarifiant ce qui fait sens au niveau local (Huntington, 2011), l'effort de documentation et de compréhension des savoirs des populations permet de considérer les savoirs et pratiques locaux comme de véritables ressources pour réfléchir au statut et à l'émergence des maladies. Il ne s'agit pas d'idéaliser les connaissances locales, mais plutôt de reconnaître qu'elles sont parfois oubliées ou niées sur le terrain. Ces connaissances devraient occuper la place qui leur revient dans les processus de recherche et de production de connaissances.

BIBLIOGRAPHIE

- Brunois-Pasina F., 2005. Pour une approche interactive des savoirs locaux : l'ethno-éthologie. *Journal de la Société des Océanistes*, 120, 5-5, doi:10.4000/jso.335
- Caudell M.A., Quinlan M.B., Quinlan R.J. *et al.*, 2017. Medical pluralism and livestock health: ethnomedical and biomedical veterinary knowledge among East African agropastoralists. *J. Ethnobiology Ethnomedicine*, 13, 7, doi:10.1186/s13002-017-0135-1
- FAO, 2015. The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture, in Scherf B.D. and Pilling D. (eds), FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments, Rome, 606 p., doi:10.4060/I4787E
- FAO, 2021. Pastoralism – Making variability work, FAO Animal Production and Health Paper No. 185, Rome, 58 p., doi:10.4060/cb5855en
- Huntington H., 2011. The local perspective. *Nature*, 478, 182-183, doi:10.1038/478182a
- Jablonski K.E., Merishi J., Dolrenry S., Hazzah L., 2020. Ecological Doctors in Maasailand: Identifying Herding Best Practices to Improve Livestock Management and Reduce Carnivore Conflict. *Front. Sustain. Food Syst.*, 4:118, <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2020.00118/full>
- Jack J.C., Gonet J., Mease A., Nowak K., 2020. Traditional Knowledge underlies One Health. *Science (New York, N.Y.)*, 369(6511), 1576, doi:10.1126/science.abe2401

- Keck F., Lainé N., Morvan A., Ruhlmann S., 2021. Social representations of animal diseases: Anthropological approaches to pathogens crossing species barriers. *Parasite*, 28, 35, doi:10.1051/parasite/2021032
- Krätli S., 2008. Cattle Breeding, Complexity and Mobility in a Structurally unpredictable Environment: The Wodaabe Herders of Niger. *Nomadic peoples*, 12(1), 11-41.
- Lainé N., 2020. Pratiques ethno-vétérinaires sur les éléphants au Laos: un savoir co-construit avec les animaux? *Revue d'ethnoécologie*, [en ligne], 17, doi:10.4000/ethnoecologie.5917
- Lainé N., 2023a. Laotian mahouts and their elephants: Glimpses into a multispecies system of medicine and care, in Lainé N., Keil P. and Ramaht K. (eds), *Composing Worlds with Elephants. Interdisciplinary Dialogues*, Marseille, IRD Éditions, 183-196, 344 p.
- Lainé N., 2023b. The challenges of One Health. Accessing and networking with different forms of knowledge and epistemologies. *CABI One Health*, CABI, <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabionehealth.2023.0016>
- Lainé N., Prasongmaneerut P., Janyasuthiwong S., Fooyontphanich K., 2023. Beyond Data Source: Engaging Herders' Knowledge and Perspectives within the BufFarm Research Process. *One Health Cases*, CABI, <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/abs/10.1079/onehealthcases.2023.0023>
- Lainé N., Simenel R., Labadie M., Srinivasaiah N., Sinha A., 2024. Human-animal interactions: Camera traps as research agents. *Anthropology Today*, 40(4), 22-27.
- Morand S., 2020. Emerging diseases, livestock expansion and biodiversity loss are positively related at global scale. *Biological Conservation*, 248, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32834060/>
- Otte J., Roland-Holst D., Pfeiffer D., Soares-Magalhaes R., Rushton J., Graham J., Silbergeld E., 2007. Industrial Livestock Production and Global Health Risks, PPLPI Research Report, 21 p.
- Rohr J.R., Barrett C.B., Civitello D.J. *et al.*, 2019. Emerging human infectious diseases and the links to global food production. *Nat. Sustain.*, 2, 445-456, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32219187/>
- UNESCAP, 2022. Accelerating one health in Asia and the Pacific, Policy Brief, 35 p.

3. POUR UNE SOCIOLOGIE ATTENTIONNÉE. ENQUÊTER SUR LES VÉTÉRINAIRES EN S'APPUYANT SUR LA RÉFLEXIVITÉ DES ACTEURS

Nicolas Fortané, Clémentine Comer,
Joséphine Eberhart, Sebastián Jesús Moya Durán,
Mathilde Paul

Nous menons depuis plusieurs années des enquêtes sur la profession vétérinaire et le travail sanitaire en élevage qui articulent, selon des modalités variables, sciences sociales et sciences vétérinaires. L'un de nos projets récents (ROADMAP: Rethinking Of Antimicrobial Decision-system in the Management of Animal Production) s'est intéressé au problème de l'antibiorésistance (AMR) et des usages d'antibiotiques (AMU) en élevage. Nous le définissons comme un projet interdisciplinaire et participatif se déployant dans un cadre défini par les sciences sociales. Cette posture constitue à la fois le résultat et la continuation d'une trajectoire de recherche relativement longue sur la santé animale, que j'ai réalisée par des allers et retours entre différents espaces de réflexion que sont, par ordre d'importance, les sciences sociales, les approches interdisciplinaires (donc les interactions avec les sciences animales et vétérinaires) et des formes d'expertise diverses allant de l'évaluation des risques à la restitution des résultats de recherche aux acteurs en passant par la participation à des comités de pilotage de l'action publique¹. Cela n'a sans doute rien d'exceptionnel et est le lot de nombreuses trajectoires de recherche contemporaine, mais le caractère

1. La forme à la première personne du singulier renvoie au premier auteur de ce chapitre, Nicolas Fortané, qui a été l'initiateur et le coordinateur principal du projet ROADMAP. Elle est utilisée dans quelques phrases de l'introduction pour resituer l'approche défendue ici dans sa trajectoire de recherche personnelle, dans la mesure où elle a été principalement élaborée par lui. Le « nous » renvoie à l'ensemble des auteurs et autrices qui ont permis de réaliser les enquêtes présentées ici, de leur conception à leur valorisation.

multi-dimensionnel (et, en même temps, spécifiquement pondéré) de cet ancrage se veut pleinement assumé et constitutif des enquêtes présentées ici. Je voudrais ainsi en montrer l'intérêt en revenant sur la genèse et les conditions de réalisation de l'un des volets du projet ROADMAP qui a porté spécifiquement sur les vétérinaires.

Il y a plusieurs manières de penser et mettre en pratique l'interdisciplinarité. Celle défendue ici prend le parti de s'ancrer prioritairement dans une discipline, c'est-à-dire dans une forme spécifique de production de connaissance, avec ses cadres théoriques, ses modes de problématisation et ses dispositifs méthodologiques, à partir de laquelle se développent des échanges avec d'autres types de savoirs afin de s'enrichir, de s'affiner et *in fine* de s'approcher au plus près de son objectif de compréhension du monde social. Le point de départ est donc une sociologie de la profession vétérinaire et de la santé animale. Nourri par les travaux précurseurs de Laure Bonnaud sur un segment de cette profession, les inspecteurs vétérinaires (Bonnaud et Coppalle, 2008, 2009), ainsi que par les travaux en histoire de la santé animale de chercheuses comme Delphine Berdah (2012, 2018) ou Abigail Woods (2004, 2011), cet ancrage sociologique était porté à l'époque des enquêtes présentées ici par le collectif Antimicrobial in agriculture (Amagri). En s'appuyant sur les synthèses et les perspectives que Laure Bonnaud et moi avons proposées, notamment sur les enjeux de régulation professionnelle et d'organisation du travail (Bonnaud et Fortané, 2016, 2018, 2021), le collectif Amagri s'est intéressé à la façon dont les vétérinaires ont investi le problème de l'antibiorésistance et aux transformations de leurs pratiques, de leurs savoirs, de leurs modes d'organisation professionnelle et économique qui sont liées à cet investissement (Fortané, 2019, 2021 ; Comer *et al.*, 2023).

Dans le projet ROADMAP, il s'agissait donc de poursuivre et mener des enquêtes permettant de répondre à ces questionnements, tout en leur apportant des ancrages complémentaires. Ceux-ci ont pris appui, d'une part, dans des interactions fortes et de longue durée avec certains savoirs vétérinaires, à la fois scientifiques (notamment l'épidémiologie) et pratiques (notamment la clinique et la zootechnie). D'autre part, des échanges plus politiques avec des organes de représentation professionnelle ou des administrations en charge de la santé animale, au niveau national et européen, ont permis de penser la conduite de l'enquête en lien avec les préoccupations des acteurs, autrement dit avec les enjeux sociaux tels qu'ils sont, à un moment donné, construits par la profession. Cette démarche permet selon nous de porter un regard « attentionné » à l'objet étudié : les savoirs et les pratiques des vétérinaires sont aussi observés sociologiquement par eux-mêmes ou, pour le dire autrement, le regard sociologique n'existe que par la réflexivité embarquée qu'il produit de son propre objet (*i.e.* la question sociologique vise à stimuler,

et se nourrir en retour, des questions que le groupe social des vétérinaires se pose sur lui-même). En définitive, on estime que ces ancrages complémentaires participent pleinement de l'enquête sociologique, et que cette « attention » particulière relève d'une certaine conception et d'une certaine pratique de l'interdisciplinarité (bien que la démarche se revendique d'abord d'une discipline principale).

Pour illustrer ce positionnement, nous restituons ici les résultats de deux enquêtes menées sur les vétérinaires européens dans le cadre du projet ROADMAP. Elles visent, par le biais de méthodes à la fois qualitatives et quantitatives, à saisir les pratiques professionnelles en matière de gestion sanitaire des animaux et d'utilisation d'antibiotiques. L'« attention » interdisciplinaire dans la conception et la réalisation de ces enquêtes a été déterminante.

Pour restituer le contexte du projet, il faut rappeler qu'au cours des dix dernières années, de nombreuses mesures visant à réduire l'utilisation d'antibiotiques dans l'élevage ont été mises en place dans la plupart des pays européens, soutenues par des politiques nationales et européennes. Sur la période 2011-2021 en Europe, les ventes d'antibiotiques ont diminué de 47 %, mais d'importantes disparités subsistent entre les pays. La stratégie «*from Farm to Fork*» établie en 2018 vise à une réduction de 50 % d'ici 2030 ; un tiers de cet objectif a déjà été atteint (EMA, 2023). Mais les raisons de ce succès ne sont véritablement claires pour personne, tant elles sont multifactorielles, de telle sorte que la poursuite de cette dynamique sur la décennie qui arrive ne semble pas garantie. L'objectif du projet ROADMAP a justement été d'identifier les grands leviers qui ont amorcé cette transition et de réfléchir à la manière dont ils pouvaient être soutenus sur le long terme, afin de pérenniser la dynamique de réduction en cours. Parmi les hypothèses principales, construites notamment sur la base de travaux en sociologie de la santé animale et de la profession vétérinaire évoqués ci-dessus, figurait l'idée que le développement d'approches préventives en matière de santé animale, et les transformations qui les accompagnent au sein de la médecine vétérinaire, ont été un axe majeur de cette réduction de l'AMU en l'élevage. Nos enquêtes sur les vétérinaires européens ont été conçues dans le but d'étudier cette piste de recherche dans plusieurs pays et dans plusieurs filières, notamment pour rendre compte des variations locales que pouvaient prendre les enjeux autour des approches préventives. En effet, celles-ci diffèrent selon les contextes, dans la mesure où les initiatives et l'appropriation du problème de l'AMR ne suivent pas le même rythme, et où les acteurs n'ont pas toujours la même culture professionnelle en matière de recours aux antibiotiques. Les enquêtes visaient donc à faire le point sur la situation, certes variée mais révélant néanmoins une même tendance sous-jacente, et ainsi mettre en lumière des moyens de soutenir le développement d'approches préventives en

matière de santé animale et, par la même occasion, de continuer à réduire l'AMU en élevage.

Les grands objectifs de recherche étant posés, il fallait ancrer les enquêtes dans des questionnements plus spécifiques, permettant d'enrichir les hypothèses et de construire les dispositifs méthodologiques qui seraient déployés. Nous avons alors identifié que cette tendance à la transformation des pratiques professionnelles vétérinaires en faveur des approches préventives faisait écho à des dynamiques survenues également en médecine humaine ; en particulier le fait que ces approches se déployaient à travers des dynamiques de protocolisation et de standardisation des soins et des pratiques médicales (Timmermans, 2003, 2005) donnant lieu à un triple mouvement de rationalisation, marchandisation et bureaucratisation de la prescription médicale (Freidson, 2001). Dans le cas des vétérinaires, cette dynamique, associée à un changement majeur dans les pratiques de prescription d'antibiotiques, contribue à des transformations profondes de leur profession qui vont de l'organisation du travail au modèle économique de leurs entreprises, en passant par la légitimité de leurs savoirs et de leurs pratiques professionnelles (Comer *et al.*, 2023). Cette problématisation permettait ainsi de rejoindre des enjeux que les organismes de représentation professionnelle de différents pays ou au niveau européen (syndicats, Ordre des vétérinaires) soulèvent depuis plus d'une décennie, tels que le fonctionnement des cabinets vétérinaires, les relations contractuelles avec les clients, le renouvellement démographique et le soutien public au travail sanitaire en élevage (Ruston *et al.*, 2016 ; Bonnaud et Fortané, 2021 ; RCVS/BVA, 2015 ; FVE, 2017 ; CNOV/SNVEL, 2020). Bien que s'appuyant prioritairement sur des questionnements issus des sciences sociales, les enquêtes pouvaient, dans le cadre d'un projet interdisciplinaire et participatif comme ROADMAP, embarquer la réflexivité de vétérinaires, qu'ils soient praticiens, représentants ou chercheurs.

Enfin, une telle démarche permettait aussi de se positionner par rapport à une autre littérature qui revendique une expertise sur la profession vétérinaire et les usages d'antibiotiques en élevage, en même temps qu'un certain label interdisciplinaire, à savoir des études de type psychosocial, proches des approches CAP², qui sont assez dominantes dans les revues de sciences vétérinaires. S'il n'est pas l'objet de ce chapitre de dresser un bilan critique de ces approches (voir par exemple celui de Figuié et Cuinhane dans cet ouvrage), il importe de souligner que les enquêtes sur les vétérinaires du projet ROADMAP se sont en partie

2. L'approche CAP, pour connaissances, attitudes, pratiques, vise à mettre en évidence les facteurs cognitifs, psychologiques, émotionnels ou culturels (connaissances et attitudes) qui déterminent les comportements (ou pratiques) de groupes d'acteurs sur un sujet donné (cf. précisions au chapitre 10).

pensées contre cette littérature qui tend à occulter les facteurs structurels des changements de pratiques actuellement observables au sein de la profession, et a tendance à les réduire à des déterminants individuels, psychosociaux et comportementaux. On considère ainsi que l’ancrage

Encadré 3.1 : Matériaux et méthodes

Cette recherche repose à la fois sur une enquête quantitative et une enquête qualitative menées auprès de vétérinaires de sept pays européens différents. Environ 100 entretiens qualitatifs ont été réalisés en France, en Suède, au Danemark, au Royaume-Uni et en Italie entre 2020 et 2022. Ils visaient à comprendre les pratiques quotidiennes des vétérinaires et se sont concentrés sur différents thèmes : conditions de travail, relations avec d’autres professionnels, outils et connaissances utilisés lors des visites en élevage, stratégies visant à réduire l’AMU et à promouvoir des approches préventives en matière de santé animale. Le traitement des données a utilisé une analyse thématique pour identifier les principaux défis auxquels la profession est confrontée, et comment ils étaient perçus et vécus de manière différenciée selon les contextes. Les grilles d’entretien ont d’abord été conçues par des sociologues mais elles ont fait l’objet de discussions au sein du projet entre chercheurs en sciences vétérinaires et chercheurs en sciences sociales, à la fois pour les adapter aux différents contextes locaux et pour intégrer des considérations et des points d’attention propres aux savoirs vétérinaires. Les entretiens ont ensuite été conduits par des sociologues (France, UK, Suède) et/ou des vétérinaires qui avaient déjà une expérience de la recherche qualitative (France, Danemark, Italie).

Parallèlement, l’enquête quantitative était basée sur un questionnaire administré à des vétérinaires des pays mentionnés précédemment, ainsi que de Suisse et d’Espagne (468 répondants au total), entre fin 2021 et début 2022. Les questions portaient sur la prescription d’antibiotiques, les conditions de travail et les perceptions de la santé animale et de la résistance aux antibiotiques. L’analyse statistique a utilisé l’analyse des correspondances multiples (ACM) et la classification hiérarchique ascendante (CHA) pour explorer les groupes de variables en relation avec les approches préventives et la réduction de l’AMU, et identifier différents clusters de praticiens vétérinaires. Là encore, le questionnaire a été construit par des sociologues mais s’est enrichi d’échanges avec des chercheurs en sciences vétérinaires pour y intégrer un certain nombre de considérations techniques relatives aux conditions d’usage des antibiotiques et à la gestion sanitaire en élevage.

Nous présentons d’abord les résultats des enquêtes qualitatives, puis ceux de l’enquête quantitative, avant de revenir sur les conclusions générales de ce travail et l’intérêt de notre démarche.

prioritaire de nos enquêtes au sein de sciences sociales « attentionnées » permet de mettre en lumière les dimensions méconnues par la littérature scientifique « professionnelle » des grandes dynamiques sous-jacentes au développement d'approches préventives en médecine vétérinaire. Cela permet ainsi de proposer une lecture des changements en cours dans la profession vétérinaire en lien avec le défi de réduire l'AMU et de lutter contre l'AMR qui ait les moyens de répondre aux préoccupations portées par les organismes professionnels. Nos résultats peuvent ainsi éclairer les stratégies nationales visant à encourager une réduction de l'AMU et à promouvoir des approches préventives dans l'élevage, ce qui constituait un objectif du projet ROADMAP eu égard à son mode de financement (projet H2020).

LES DYNAMIQUES DES APPROCHES PRÉVENTIVES EN SANTÉ ANIMALE

Le développement d'approches préventives n'est pas une tâche aisée. La médecine vétérinaire a historiquement été basée sur une approche clinique et individuelle des maladies animales, y compris des maladies infectieuses. Au cours du XX^e siècle, la profession vétérinaire a lentement acquis un monopole sur la juridiction de la santé animale. En revendiquant une expertise médicale dans le diagnostic et la prescription de médicaments, elle s'est progressivement taillé une place aux côtés des éleveurs et des organisations agricoles (Jones et Koolmees, 2022). Par le passé, plusieurs tentatives de développer des approches préventives, conçues comme holistiques et collectives, ont échoué car elles empiétaient sur les prérogatives des autres professionnels de la santé des troupeaux, par exemple en Angleterre dans les années 1960-1970 (Woods, 2013) et en France dans les années 1980-1990 (Fortané, 2023). Le succès de ces approches aujourd'hui, notamment dans le contexte de la lutte contre l'AMR, ne résulte pas simplement d'une prise de conscience accrue et d'un changement d'attitude de la part des vétérinaires, mais s'appuie sur des dynamiques structurelles profondément enracinées. Nous avons identifié quatre processus majeurs qui favorisent et caractérisent le développement des approches préventives ainsi que l'utilisation prudente des antibiotiques.

DIVERSIFICATION DES CONNAISSANCES ET DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

Dans tous les pays étudiés, les vétérinaires proposent de plus en plus une gamme de services allant au-delà du diagnostic clinique, de la prescription de médicaments et de la chirurgie d'urgence, activités qui formaient le cœur de leur travail pendant de nombreuses années (Jones et Koolmees, 2022). Les conseils techniques sur l'alimentation animale,

la gestion du bétail et même la gestion des bâtiments font désormais partie des services standards fournis par les vétérinaires, en particulier dans les secteurs de production industrielle tels que l'élevage de porcs et de volailles. Ce développement permet aux vétérinaires de maintenir un rôle central dans la gestion de la santé et de conserver leur clientèle.

« Je m'occupe principalement des animaux en bonne santé et je m'occupe de leur gestion zootechnique [...]. Je suis un vétérinaire technique avec les deux types de compétences [médicales et zootechniques]... Aujourd'hui, le travail du vétérinaire ne se limite plus à la santé, mais c'est plutôt celui de la gestion de l'exploitation agricole. » (vétérinaire avicole italien)

RENOUVELLEMENT DES RELATIONS DE TRAVAIL AVEC D'AUTRES PROFESSIONNELS DE L'ÉLEVAGE

Cette diversification de l'expertise professionnelle des vétérinaires implique de repenser la division du travail sanitaire et zootechnique entre les vétérinaires, les éleveurs et les techniciens. Selon le secteur et le système de production, ces relations peuvent prendre différentes formes, mais, dans l'ensemble, on assiste à une transformation du rôle des vétérinaires en tant que managers de la santé animale, capables de surmonter les conflits juridictionnels entre les différents groupes professionnels impliqués dans le travail sanitaire. Les vétérinaires cherchent à adopter le rôle de superviseur plutôt que celui de collaborateur, un rôle qu'ils peuvent revendiquer grâce à leurs connaissances et leurs outils à la fois diversifiés et spécialisés (Comer *et al.*, 2023). Bien que la concurrence puisse encore exister, notamment dans les secteurs moins intégrés, les approches préventives et les objectifs de réduction de l'AMU permettent aux vétérinaires d'affirmer leur rôle de coordinateurs de la santé animale au sens large, c'est-à-dire en relation avec la nutrition, la génétique, la conduite d'élevage, etc.

« Ils [les techniciens] sont en première ligne et nous supervisons un peu tout. Nous avons donc des relais techniques sous la forme de nutritionnistes, généticiens ou autres. Et puis on nous consulte de plus en plus sur des problèmes qui n'ont rien à voir directement avec la pathologie mais où notre avis compte : "Ma litière est abîmée", etc., cela pourrait conduire à une pathologie, il faut venir voir. » (vétérinaire porcin français)

PROTOCOLISATION DE LA GESTION SANITAIRE

Ce rôle de manager de la santé est facilité par la standardisation et la protocolisation croissantes des activités vétérinaires (et des pratiques d'élevage en général). Certes, la gestion sanitaire des animaux a toujours été une activité encadrée, mais on assiste, comme en médecine humaine avec le développement de l'*evidence-based medicine*, à un élargissement

de ce phénomène de protocolisation *via* une série d'outils et de procédures spécifiques, qui permet notamment l'intégration de la santé animale dans des considérations zootechniques plus larges (comme le promeuvent les approches préventives). La surveillance des données sanitaires et technico-économiques est ainsi devenue essentielle pour la profession vétérinaire, permettant aux praticiens d'être en contact constant avec les acteurs de l'industrie tels que les coopératives et les abattoirs. Les protocoles, qu'ils soient réglementaires (comme les prescriptions à distance) ou commerciaux (comme les cahiers des charges des labels sans antibiotiques), encouragent également la délégation des tâches aux éleveurs et aux techniciens, et leur supervision par le vétérinaire (Enticott, 2012 ; Escobar et Demeritt, 2017).

« Les directives officielles de traitement de l'administration danoise de la santé animale et alimentaire sont suivies aussi bien que possible, et nous avons créé nos propres directives de traitement au sein de [nom du cabinet] basées sur celles-ci. De plus, nous tenons compte des directives sur le nombre de jours de traitement du laboratoire qui produit le médicament. » (vétérinaire laitier danois)

ÉMERGENCE DE NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES POUR LES CABINETS VÉTÉRINAIRES

Ces nouvelles façons de travailler peuvent se développer lorsqu'elles sont soutenues par un type particulier de modèle économique pour les entreprises vétérinaires. Dans la plupart des pays étudiés, les cabinets vétérinaires dépendent historiquement financièrement de la vente de médicaments. Comme la médecine préventive repose sur des activités plus variées, celles-ci doivent à leur tour générer des revenus. Ainsi, au sein de ces entreprises promouvant les approches préventives, de nouvelles formes de relations contractuelles s'établissent entre les vétérinaires et leurs clients (éleveurs ou coopératives/intégrateurs) à travers des services tels le monitoring des données de santé, la réalisation d'audits d'élevage, le suivi des cahiers des charges, la vente de produits alternatifs comme les compléments alimentaires, la vente des produits d'hygiène, sans oublier le développement d'une offre de formation des éleveurs et des techniciens. Ce mouvement prend forme à travers le déploiement de grands groupes vétérinaires (de type « réseaux » ou « holding ») qui regroupent de nombreux cabinets et parfois des entreprises de services pour mutualiser les ressources et les prestations telles que les analyses de laboratoire, la production et la distribution de produits d'hygiène et de nutrition ou d'alternatives aux antibiotiques, ainsi que diverses expertises techniques. Ces transformations dans l'infrastructure économique et commerciale de la médecine vétérinaire soutiennent indéniablement les

changements de pratiques en matière de gestion sanitaire et d'utilisation des antibiotiques.

« Nous avons eu beaucoup de discussions à ce sujet dans le cabinet parce qu'il y a une marge décroissante sur les ventes de médicaments. Il y a toujours eu une sorte de subvention croisée entre les frais professionnels et les gains grâce aux médicaments, pour les cabinets mixtes et certainement aussi pour les cabinets ruraux. Mais maintenant il y a une pression croissante et c'est l'avenir, tu sais, il y aura moins de marge. Comme gagnes-tu ton argent ? Et peux-tu maintenir ces services professionnels [...] sans ce genre de subvention croisée ? C'est un défi, tu sais, et ce sera le défi de l'avenir. » (vétérinaire britannique spécialisé en bovin viande)

Ces quatre dynamiques ont été observées dans tous les pays étudiés, même s'il existe des variations en raison de réglementations spécifiques ou de cultures professionnelles légèrement différentes. À chaque fois, ce sont ces dynamiques qui sous-tendent le développement d'approches préventives, sur lesquelles des stratégies de réduction de l'AMU ont pu être basées. Cependant, il importe de ne pas être trop naïf, ou trop idéaliste : ces tendances font partie de transformations profondes de la profession vétérinaire qui, à certains égards, remettent en question ses fondements et sa légitimité et altèrent les rapports de force et de pouvoir qui structurent la profession (Comer *et al.*, 2023). Il n'est donc pas surprenant que, finalement, l'ensemble des vétérinaires ne se positionne pas de la même manière par rapport aux approches préventives et à la réduction de l'utilisation des antibiotiques. L'enquête quantitative nous a permis de visualiser à plus grande échelle, au-delà de nos études de cas singulières, comment cette structuration de la profession prenait forme.

UNE PROFESSION FRAGMENTÉE FACE AU DÉFI DE LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

L'analyse multidimensionnelle des données du questionnaire a permis d'identifier trois clusters de vétérinaires en rapport avec leurs perceptions et attitudes déclarées en matière d'AMU et d'AMR (figure 3.1). Les variables utilisées pour expliquer ces variations renvoient notamment aux conditions d'exercice, aux rapports avec les éleveurs (et les acteurs des filières en général) et aux caractéristiques sociodémographiques des prescripteurs.

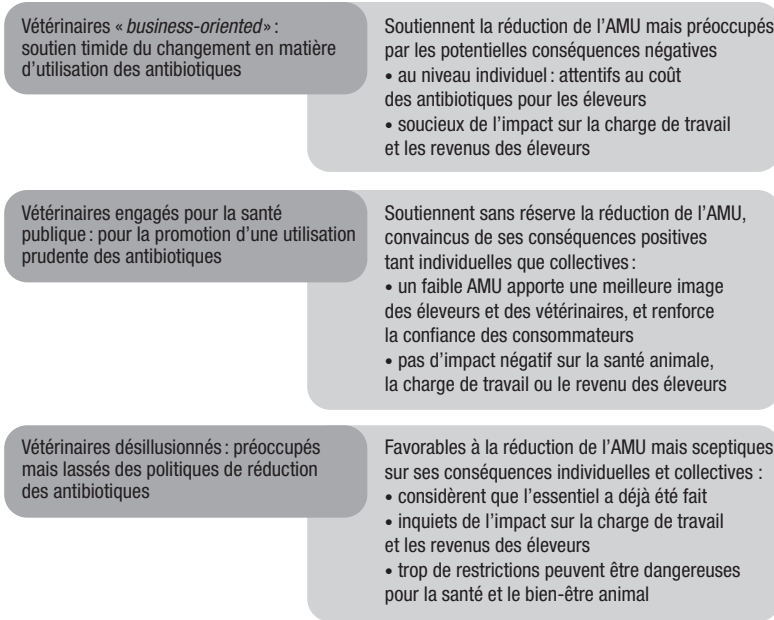


Figure 3.1. Trois types d'attitudes et de pratiques vétérinaires en matière d'AMR et d'AMU en Europe.

ATTITUDE TIMIDE DES VÉTÉRINAIRES « *BUSINESS-ORIENTED* »

Le premier groupe (142 sur 468 vétérinaires) rassemble des vétérinaires généralement favorables à la réduction de l'AMU, mais préoccupés par la charge individuelle que cela pourrait entraîner. Ils se soucient du coût des antibiotiques, de l'impact de la réduction en termes de charge de travail et de rentabilité pour les agriculteurs, ils tiennent compte des demandes des éleveurs lors de la prescription, et ils pensent plus que les autres que les incitations économiques peuvent être des outils efficaces pour encourager l'usage prudent des antibiotiques.

Les caractéristiques sociales et professionnelles de ce groupe montrent une sur-représentation des vétérinaires les plus jeunes (moins de 35 ans), ce qui semble assez logique puisque, au début de leur carrière, les vétérinaires dépendent davantage des éleveurs pour construire et maintenir leur réseau de clientèle. Il leur est donc plus difficile de s'opposer aux intérêts des éleveurs lors de la prescription d'antibiotiques. Deuxièmement, la sur-représentation des vétérinaires travaillant dans des cabinets très importants, appartenant le plus souvent à des grands groupes (appelés « réseaux » dans certains pays comme la France), semble correspondre à des modes de travail et de rémunération

basés sur une forte dépendance économique envers les clients (vente d'intrants et de conseils). La sur-représentation des vétérinaires travaillant dans l'industrie de la viande bovine, autrement dit dans un secteur très intégré, renforce également l'idée que la forte focalisation sur les enjeux économiques chez les individus de ce cluster illustre une certaine dépendance aux industries d'amont et d'aval, y compris pour les décisions relatives à la santé animale.

ATTITUDE PRUDENTE DES VÉTÉRINAIRES ENGAGÉS POUR LA SANTÉ

Les répondants du deuxième groupe (230 sur 468 vétérinaires) étaient beaucoup plus favorables à la réduction de l'AMU que ceux des deux autres groupes. Comme ceux du groupe précédent, ils sont d'accord avec le fait que cela pourrait avoir des conséquences positives tant pour le système agricole que pour la confiance des consommateurs, ou pour l'image des vétérinaires dans la société, mais une proportion plus élevée d'entre eux le pense. En ce qui concerne les conséquences négatives individuelles que la réduction des antibiotiques pourrait avoir sur la santé animale, la rentabilité des exploitations et la charge de travail des éleveurs, les répondants de ce groupe déclarent ne pas être d'accord. Que ce soit d'un point de vue collectif ou individuel, social ou économique, la réduction des antibiotiques est considérée de manière positive. Une plus grande proportion des répondants de ce groupe ont également indiqué qu'ils se réfèrent souvent aux directives et lignes directrices officielles et qu'ils effectuent des tests diagnostiques pour orienter leurs prescriptions. Mobilisés autour de l'impact positif que la réduction de l'AMU pourrait avoir sur la société, ils pratiquent une médecine vétérinaire basée sur des données scientifiques et des recommandations, plutôt que sur les informations qu'ils reçoivent des agriculteurs.

Les vétérinaires travaillant dans un cabinet lié à une coopérative ou à un intégrateur sont plus nombreux que dans les autres groupes, ainsi que ceux travaillant dans un cabinet mixte. Bien que ces types d'entreprises vétérinaires soient assez différents selon les contextes nationaux, le point commun semble être qu'il s'agit plus souvent de vétérinaires salariés et qu'ils sont donc plutôt indépendants des intérêts économiques de leurs clients (ce qui ne les empêche pas d'être proches d'eux sur un plan social ou technique). On retrouve des vétérinaires de tous les pays dans ce groupe, mais seuls les Suédois sont sur-représentés ici ; les vétérinaires danois sont également bien représentés. La position de la Suède n'est pas surprenante compte tenu de son engagement de longue date en faveur de la réduction des antibiotiques, ancré dans la culture professionnelle (FAO, 2020).

SCEPTICISME DES VÉTÉRINAIRES DÉSIILLUSIONNÉS

Le troisième groupe, plus petit (96 sur 468 vétérinaires), se distingue des deux autres par une attitude plus sceptique à l'égard de la réduction des antibiotiques : seuls 50 % des répondants (contre 78 % pour l'échantillon total) estiment qu'il est important ou très important de limiter l'AMU. Par rapport aux répondants des autres groupes, ces vétérinaires sont plus pessimistes quant aux conséquences collectives positives que la réduction des antibiotiques pourrait avoir sur la confiance des consommateurs. Ils pensent également que cela pourrait avoir des conséquences négatives importantes pour la rentabilité des exploitations et, surtout, pour la santé et le bien-être des animaux. C'est particulièrement sur ce dernier point que les vétérinaires de ce groupe diffèrent nettement des deux autres. Pour eux, limiter les antibiotiques représente un véritable danger en matière de santé et de bien-être animal, ces médicaments étant perçus comme des outils nécessaires pour maintenir de bonnes conditions sanitaires.

Ces vétérinaires sont plus susceptibles d'être des hommes d'âge moyen (entre 35 et 55 ans) travaillant dans de grands cabinets privés (6 à 10 vétérinaires). Les répondants du Danemark, de la France, de l'Espagne et de la Suisse sont sur-représentés dans ce groupe. L'effet de la variable « pays » est notable, car il peut refléter des différences dans la temporalité des politiques de lutte contre l'AMR et de réduction de l'AMU à travers l'Europe. Par exemple, sur la carte factorielle, les répondants danois sont situés plutôt vers le bas, relativement proches du deuxième groupe, ce qui peut refléter la longue histoire de leurs politiques publiques en la matière. Ils sont conscients que la réduction des antibiotiques n'a pas de conséquences négatives sur leur travail, mais potentiellement ils ne considèrent plus cette mesure comme une priorité dans leur pays, ou du moins ils ne pensent pas qu'elle pourrait avoir davantage d'impact que celui déjà obtenu. Plus on monte sur l'axe vertical, plus il y a de répondants français, suisses et espagnols. Ce sont des pays qui ont des politiques de lutte contre l'AMR plus récentes et qui sont davantage préoccupés par leurs conséquences négatives (individuelles et collectives). Cependant, le fait que de nombreux vétérinaires travaillent également dans les secteurs porcins et avicoles — autrement dit, les secteurs qui ont réalisé les plus grandes réductions de l'AMU — suggère une certaine lassitude parmi ce groupe de répondants, qui estiment avoir déjà apporté d'importants changements à leurs pratiques de prescription et ne voient plus beaucoup d'intérêt à aller plus loin dans cette voie.

CONSÉQUENCES POUR LES POLITIQUES DE RÉDUCTION DE L'AMU ET DE LUTTE CONTRE L'AMR

Ces résultats ont fait l'objet de nombreuses discussions au sein des collectifs interdisciplinaires constituant le projet ROADMAP et ont été également présentés à plusieurs reprises à des organes de représentation de la profession vétérinaire (syndicats techniques, organisations professionnelles de praticiens au niveau national et européen, ateliers de réflexion prospective des administrations en charge de la santé animale). Ces échanges ont permis d'en affiner la formulation ainsi que la portée, en s'efforçant de comprendre la façon dont ils pouvaient faire sens à la fois pour les acteurs de terrain et pour les acteurs plus politiques. Cette réflexion croisée fait partie selon nous de cette sociologie « attentionnée » qui cherche à embarquer les préoccupations et les expériences des enquêtés dans la production de ses résultats, et vise à comprendre comment les connaissances scientifiques peuvent éclairer les acteurs pour les décisions à venir. Nous estimons que nos travaux pourraient avoir des implications importantes pour les plans nationaux de gestion des antibiotiques en élevage en Europe, même si le projet se clôt pour nous dans ces dispositifs d'échange post-enquête et ne s'engage pas dans une contribution plus active dans la fabrique des futurs plans d'action en faveur de l'usage prudent des antibiotiques. D'autres formats de recherche et de contribution à l'action publique existent (certains sont présentés dans d'autres chapitres de cet ouvrage), mais là n'était pas l'objectif de notre démarche qui revendique un ancrage princeps dans le cadre académique des sciences sociales de la santé animale. Les résultats peuvent donner lieu à des formes de réflexivité interdisciplinaire, de la saisie de l'objet d'étude à la formulation des conclusions.

SOUTENIR LES CHANGEMENTS DES PRATIQUES VÉTÉRINAIRES ET LE DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU MODÈLE ÉCONOMIQUE AU SEIN DE LA PROFESSION

Les résultats qualitatifs ont mis en évidence qu'en ce qui concerne la réduction de l'AMU, un changement majeur de l'expertise vétérinaire est en cours, avec une orientation vers des approches préventives de la santé animale dans divers pays européens. Cela appelle à un meilleur partage des connaissances, des outils et des pratiques au sein de la profession vétérinaire à un niveau supranational. Cela nécessite également une expansion de l'expertise professionnelle, d'une vision de la santé animale trop restrictive vers une approche plus holistique englobant des domaines non spécifiques à la médecine vétérinaire, tels que la nutrition animale ou la gestion des équipements agricoles. Pour rendre ce changement possible, des initiatives publiques et privées devraient

contribuer à placer la prévention au cœur de la médecine vétérinaire, à promouvoir les approches préventives tout au long de la carrière des vétérinaires (formation initiale et continue), à développer des protocoles et des normes qui aident à articuler diverses formes de connaissances (y compris en facilitant l'accès des vétérinaires aux données technico-économiques de l'élevage) et à favoriser une organisation efficace du travail entre les professionnels de la santé animale.

ADAPTER LES STRATÉGIES DE GESTION DES ANTIBIOTIQUES À L'HÉTÉROGÉNÉITÉ DE LA PROFESSION VÉTÉRINAIRE EUROPÉENNE

Les résultats quantitatifs montrent que les vétérinaires européens forment un groupe professionnel fragmenté avec des opinions et des façons différenciées de prendre soin des animaux, même si ces variations s'opèrent à l'intérieur d'un sens commun professionnel sur le rôle du vétérinaire en élevage et plus largement en santé publique. Les trois groupes sont distincts selon les pays, les secteurs (et donc les systèmes de production) et les types de cabinets (et donc les modèles professionnels et économiques). Tous les vétérinaires se sentent concernés par la résistance aux antibiotiques et les approches préventives, mais leurs contextes pratiques doivent être pris en compte dans la manière de communiquer et d'essayer de mobiliser la communauté professionnelle. Les résultats suggèrent qu'il faut faire des efforts pour adapter les campagnes de sensibilisation et les documents à différents profils de vétérinaires afin d'éviter de les stigmatiser dans certains pays ou de les décourager dans d'autres.

À notre avis, le risque majeur de ne pas tenir compte de ces facteurs structurels pourrait être l'établissement d'une médecine vétérinaire à deux vitesses, où les cabinets ayant déjà réalisé la plupart des transitions structurelles, économiques et organisationnelles vers des approches préventives capteraient les clientèles les plus avancées et les plus lucratives, tandis que d'autres resteraient bloqués dans des modes de gestion de la santé animale moins efficaces et moins rentables, marginalisant encore davantage les exploitations qui ont le plus besoin de soutien. En fin de compte, il n'y a pas de « bons » ou « mauvais » vétérinaires, mais des professionnels qui n'expérimentent pas les mêmes réalités et qui ne peuvent pas être mobilisés de la même manière en faveur d'une réduction continue de l'utilisation des antibiotiques. Les politiques de lutte contre l'AMR doivent prendre en compte ces différentes situations afin de s'adresser aux vétérinaires de manière à soutenir leur engagement sur le long terme. Surtout, les politiques doivent promouvoir les leviers structurels majeurs que nous avons identifiés afin que s'engage partout cette transition en profondeur que tout le monde appelle de ses vœux.

BIBLIOGRAPHIE

- Berdah D., 2012. Entre scientification et travail de frontières : les transformations des savoirs vétérinaires en France, XVIII^e-XIX^e siècles. *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 59-4(4), 51-96.
- Berdah D., 2018. *Abattre ou vacciner : La France et le Royaume-Uni en lutte contre la tuberculose et la fièvre aphteuse*, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 342 p.
- Bonnaud L., Coppalle J., 2008. La production de la sécurité sanitaire au quotidien : l'inspection des services vétérinaires en abattoir. *Sociologie du Travail*, 50(1), 15-30.
- Bonnaud L., Coppalle J., 2009. Les inspecteurs vétérinaires face aux normes privées. *Revue d'études en agriculture et environnement*, 90(4), 399-422.
- Bonnaud L., Fortané N., 2016. Au-delà des crises de santé animale. Pour une sociologie de l'action publique vétérinaire. *Gouvernement et action publique*, 3(3), 131-140.
- Bonnaud L., Fortané N., 2018. L'État sanitaire de la profession vétérinaire. Action publique et régulation de l'activité professionnelle. *Sociologie*, 9(3), 253-268.
- Bonnaud L., Fortané N., 2021. Being a vet: the veterinary profession in social science research. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 102(2), 125-149.
- CNOV/SNVEL, 2020. Quel avenir pour la profession vétérinaire ? Vetfuturs France, le livre blanc, rapport CNOV/SNVEL, 128 p.
- Comer C. et al., 2023. Demedication without demedicalization? Redefining the medical and economic boundaries of veterinary professional jurisdiction. *Social Science & Medicine*, 332, 116109.
- EMA, 2023. Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2022. Trends from 2010 to 2022. Thirteenth ESVAC report, EMA, 94 p.
- Enticott G., 2012. The local universality of veterinary expertise and the geography of animal disease. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 37(1), 75-88.
- Escobar M.P., Demeritt D., 2017. Paperwork and the decoupling of audit and animal welfare: The challenges of materiality for better regulation. *Environment and Planning C*, 35(1), 169-190.
- FAO, 2020. Tackling antimicrobial use and resistance in dairy cattle, rapport, 52 p.
- Fortané N., 2019. The “responsibility” of veterinarians: Definition and appropriation conflicts around the antimicrobial resistance public problem in France. *Palgrave Communications* [Preprint].
- Fortané N., 2021. Antimicrobial resistance: preventive approaches to the rescue? Professional expertise and business model of French “industrial” veterinarians. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 102(2), 213-238.
- Fortané N., 2023. Rise and fall of ecopathology. The thwarted development of a preventive approach to animal health (France, 1970s-1980s), in Herment L. et al. (eds), *From Breeding and Feeding to Medicalization: Animal Farming, Veterinarization and Consumers in the 20th C. Western Europe*, Brepols Publishers, 337-359.

- Freidson E., 2001. *Professionalism, the Third Logic: On the Practice of Knowledge*, 1st edition, Chicago, University of Chicago Press.
- FVE, 2017. Shaping the future of the veterinary profession rapport, 17 p.
- Jones S.D., Koolmees P.A., 2022. *A Concise History of Veterinary Medicine*, new edition, New York, NY, Cambridge University Press.
- RCVS/BVA, 2015. Taking charge of our future: A vision for the veterinary profession for 2030, report, 63 p.
- Ruston A. *et al.*, 2016. Challenges facing the farm animal veterinary profession in England: A qualitative study of veterinarians' perceptions and responses. *Preventive Veterinary Medicine*, 127, 84-93.
- Timmermans S., 2003. *The Gold Standard: The Challenge of Evidence-Based Medicine and Standardization in Health Care*, illustrated edition, edited by M. Berg, Philadelphia, Temple Univ Pr.
- Timmermans S., 2005. From Autonomy to Accountability: the role of clinical practice guidelines in professional power. *Perspectives in Biology and Medicine*, 48(4), 490-501.
- Woods A., 2004. *A Manufactured Plague: The History of Foot-and-mouth Disease in Britain*, London, Sterling, VA, Routledge.
- Woods A., 2011. A historical synopsis of farm animal disease and public policy in twentieth century Britain. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1573), 1943-1954.
- Woods A., 2013. Is Prevention Better than Cure? The Rise and Fall of Veterinary Preventive Medicine, c.1950-1980. *Social History of Medicine*, 26(1), 113-131.

4. PRODUIRE DANS UN MONDE INFECTÉ !

LES LAPINS À L'ÉPREUVE DU DÉCONFINEMENT

Antoine Doré, Floriane Derbez

La modernisation et l'intensification des productions animales se sont traduites au cours du XX^e siècle par une généralisation de la clausuration des animaux (Bjørkdahl et Druglitrø, 2016 ; Blanchette, 2015 ; Boyd, 2001), notamment dans les filières monogastriques (porcs, veaux, volailles, lapins) et piscicoles. Après la Seconde Guerre mondiale, des bâtiments standards sont construits pour faire « se reproduire » et pour « engraisser » rapidement un nombre toujours plus grand d'individus. Cette nouvelle architecture agricole participe d'une transformation considérable des conditions de vie des animaux et des humains qui travaillent à leur contact. L'intensification des productions animales passe par le confinement des animaux, afin de les isoler des variations de l'environnement extérieur, considérées comme des facteurs de perturbation. La cage s'impose alors comme un dispositif central dans de nombreuses filières de productions animales hors-sol.

Bien qu'elle constitue un artefact central de l'histoire des relations des humains à une grande diversité d'animaux, la cage reste un objet technique encore négligé par les sciences sociales. Bien plus qu'un simple volume grillagé, il s'agit d'un agencement hétérogène (Dodier et Barbot, 2016) associant des humains, des animaux, des objets, mais également des normes, des idées, des valeurs, des discours, etc. La cage peut alors être envisagée comme un agencement anthropozootechnique (Doré et Michalon, 2017) relativement complexe cristallisant l'histoire sociale, politique et morale d'une transformation massive et rapide de la place d'un grand nombre de petits animaux dans les sociétés dites modernes, en particulier les oiseaux, mais aussi les lapins de consommation.

Le lapin de chair constitue aujourd'hui un cas archétypal de l'élevage en cage. En France, environ 90 % de la production provient d'ateliers cunicoles conventionnels comptant en moyenne 680 femelles

reproductrices en bâtiment clos et en cages grillagées (ITAVI, 2020 ; FENALAP, 2019), soit un total d'environ 5 000 à 6 000 individus. La plupart des 700 ateliers cunicoles français sont aménagés avec des cages dites « standards » de 30 cm de haut et de 0,38 m² de surface utile, dans lesquelles sont logés 7 à 8 lapins (soit 475 cm²/individu, c'est-à-dire un peu plus de trois quarts d'une feuille A4)¹. La production de lapin de chair reste à ce jour l'une des filières animales les moins réglementées. Il n'existe en effet aucune norme minimale contraignante sur les conditions de logement de ces animaux à l'échelle européenne ou nationale (ITAVI, 2017).

Longtemps méconnue du grand public, la filière cunicole a connu une médiatisation régulière depuis la fin des années 2000 avec le développement des mobilisations animalistes. En France, le lapin s'impose comme l'une des espèces emblématiques d'une déclinasion systémique de la cause animale qui conteste et prône l'abolition de l'ensemble des pratiques d'exploitation des bêtes (Carrié *et al.*, 2023)². En 2017, le Parlement européen adopte une résolution non contraignante sur des normes minimales relatives à la protection des lapins d'élevage. En 2018, une initiative citoyenne européenne intitulée « *End the Cage Age* » (Pour une nouvelle ère sans cage) est lancée par l'association Compassion in World Farming en collaboration avec 170 ONG à travers l'Europe. En juin 2021, cette initiative conduit la Commission européenne à s'engager dans l'élaboration d'une proposition législative visant à éliminer progressivement les systèmes d'élevage en cage avec une mise en application en 2027.

Dans ce contexte de pressions militantes et législatives, différents acteurs de la production de lapin de chair se mobilisent. La filière cunicole est déjà confrontée à des difficultés liées au déclin de la consommation de viande de lapin³. Les incertitudes qui pèsent sur l'avenir de la cuniculture suscitent, au sein de la filière, un certain nombre de réflexions et d'initiatives visant à imaginer le ou les systèmes de production de lapin de chair de demain. Les conditions d'un élevage sans cages, voire d'un accès à l'extérieur pour les lapins, constituent un des points névralgiques de ces discussions, et ce, dans un contexte marqué par une attention publique grandissante pour les conditions de vie des animaux

1. Source : <https://www.lacooperationagricole.coop/preuves/des-enclos-plutot-que-des-cages-dans-les-elevages-de-lapins> (consulté le 04/09/2024) ; Lebas, 2009.

2. Dès 2007, les militants de ce qui deviendra l'année suivante l'association L214 lancent une campagne sur la filière cunicole basée sur la captation et la diffusion de vidéos en abattoir et en élevage. Dix ans plus tard, le lapin s'impose comme une espèce étendard de la lutte contre l'élevage en cage à l'échelle européenne.

3. Le nombre d'ateliers de production ne cesse de diminuer depuis 2003 (ITAVI, 2021) et le nombre de lapines reproductrices a chuté de moitié entre 2000 et 2019 (source : Agreste – Recensements agricoles).

d'élevage et par un intérêt croissant — quoique confidentiel — pour des modèles cunicoles de plein air, dont certains certifiés en agriculture biologique⁴. Au-delà des divergences parfois vives qui les opposent, un constat semble partagé par les professionnels de la production de lapin de chair, partisans et détracteurs de l'élevage en plein air : déconfiner les lapins d'élevage de manière temporaire ou permanente constitue un véritable défi, notamment sanitaire.

Comment les lapins sont-ils devenus à ce point solidaires des cages dans lesquelles ils sont majoritairement élevés ? Pourquoi semble-t-il si difficile de se passer de ces artefacts ? Comment les différents acteurs composent-ils avec les enjeux sanitaires aigus qui caractérisent la cuniculture contemporaine ? Au moyen de quelles pratiques et de quels discours tentent-ils de diminuer les incertitudes relatives aux controverses scientifiques, aux nouvelles attentes citoyennes, aux évolutions réglementaires réelles ou potentielles et à celles des marchés de la viande de lapin ?

Une telle situation constitue un cas d'étude particulièrement intéressant pour comprendre les conditions de développement et de maintien de formes de vie fragiles (ici des lapins d'élevage), pleinement solidaires de l'essor d'un hygiénisme zootechnique fondé sur une conception et des pratiques particulières de la salubrité des corps et de leur milieu de production. Le lapin est en effet un témoin privilégié de ce qui s'apparente à une véritable pasteurisation (Latour, 2011 [1984]) des relations entre humains et animaux d'élevage dans les sociétés modernes. Les controverses relatives à l'élevage d'un animal réputé fragile — « lapin bête à chagrin » — et proportionnellement le plus détenu en cage en Europe rendent aujourd'hui particulièrement visibles les conditions de fonctionnement de modes de production fondés sur un impératif de « biosécurité » (Law, 2006 ; Hinchliffe, 2007 ; Enticott, 2008), c'est-à-dire sur l'isolement et l'assainissement à la fois défensif (barrières sanitaires avec l'extérieur) et offensif (désinfection des intérieurs et contrôle des mouvements des animaux au sein du système) des milieux de production.

Pour décrire les processus d'une (re)négociation tâtonnante des manières de composer avec la fragilité sanitaire des lapins d'élevage, nous nous appuyons sur l'agrégation de données issues de plusieurs enquêtes sociologiques conduites entre 2018 et 2023, dans le cadre de relations de collaboration nouées avec des chercheurs et chercheuses de l'unité de recherche Génétique, physiologie et systèmes d'élevage

4. L'élevage de lapin de chair sous certification Agriculture biologique reste confidentiel avec « environ 50 éleveurs (dont 20 possèdent plus de 30 lapines reproductrices) », cependant « la France est de loin le premier producteur de lapins AB en Europe » et « la cuniculture AB a bénéficié d'un premier soutien des services publics à partir de 2010 » (Gidenne *et al.*, 2022 : 201).

(Genphyse – INRAE) et plus spécifiquement de l'équipe de recherche Systèmes d'élevage durables (SYSED), spécialistes de la cuniculture⁵. Nous avons réalisé 89 entretiens avec des éleveurs, des acteurs de la filière cunicole (fabricants d'aliment, sélectionneurs, équipementiers, abattoirs, etc.), des chercheurs en sciences animales, des personnels d'association de protection des animaux, des représentants de l'interprofession (CLIPP) et de l'Institut technique des filières avicole, cunicole et piscicole. Nous avons également observé des rendez-vous professionnels (formation, conférences, etc.) et des réunions rassemblant la diversité des acteurs mentionnés ci-dessus pour travailler à la reconception des systèmes d'élevage de lapin de chair (projet de l'Institut technique des filières avicole, cunicole et piscicole – ITAVI Lapin Demain ; projet 3L – Living Lab Lapin). Enfin, nous avons analysé la littérature grise disponible (rapports, textes de droit, etc.) et avons consulté des ressources complémentaires en ligne (conférences filmées, entretiens donnés par des chercheurs, articles de presse, etc.). Les matériaux analysés dans le cadre de ce chapitre se fondent donc sur une immersion prolongée dans les mondes de la cuniculture. Cette immersion a été facilitée par les zootechniciens d'INRAE qui nous ont « ouvert » l'accès à certaines arènes collectives de discussion (réunions de projet 3L par exemple). Nos interactions régulières avec eux ont été précieuses pour nous familiariser avec les enjeux de la filière et poursuivre, en cohérence avec notre ancrage en *Science & Technology Studies*, des enquêtes particulièrement attentives aux enjeux techniques et aux controverses scientifiques qui façonnent les activités et les dynamiques collectives étudiées.

Dans une perspective d'analyse écologique (Star et Ruhleder, 1996), nous avons examiné les processus de requalification conjointe des lapins et de leur environnement dans un contexte d'intensification de la critique animaliste et environnementale autour des enjeux relatifs à la fin des cages et au déconfinement des animaux. Dans ce chapitre, nous retraçons tout d'abord les efforts continus des acteurs de la modernisation de la cuniculture pour préserver les lapins d'un environnement hostile (partie 1). Puis nous présentons les manières contrastées et controversées d'envisager aujourd'hui la fragilité sanitaire des lapins face aux enjeux montants de déconfinement des animaux chez les acteurs de la filière conventionnelle d'un côté (partie 2) et les éleveurs de lapins en plein air de l'autre (partie 3).

5. Ces enquêtes ont été conduites dans le cadre du projet 3L – Living Lab Lapin (Région Occitanie), des projets CROSBANIM (Vers une institutionnalisation croisée de la santé et du bien-être des animaux ?) et PANORAMA (Participative design to enhance outdoor access of farm animals ; INRAE – Métaprogramme SANBA) et du Défi clé OCTAAVE (Occitanie – Transitions des systèmes agricoles et alimentaires vers l'agroécologie ; projet financé par la Région Occitanie). Une partie des données mobilisées pour ce chapitre ont été produites par Sophie Gallino-Visman, Pierre Chiron et Nathalie Girard.

MODERNISER ET ASSAINIR : ENTRE PROTECTION ET FRAGILISATION DE LA SANTÉ ANIMALE

Comparativement à d'autres espèces telles que les bovins et les équidés, la domestication du lapin est relativement récente. Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle en France, les lapins sont élevés essentiellement dans des garennes, espaces extérieurs plus ou moins clos facilitant l'engraissement, la protection et les prélèvements d'individus pour la consommation (Mougenot et Strivay, 2011). Cependant, la claustration des lapines remonte au moins au Haut Moyen Âge pour la production des « laurices », foetus de lapins consommés alors par le clergé et les nobles. Elle s'accroît plus tard avec le développement de la reproduction en clapier, destinée d'abord au peuplement des garennes. À partir du XIX^e, le lapin est principalement associé à une production familiale vivrière, avec la généralisation des clapiers dans les fermes ainsi que dans les villes où les ouvriers affectionnent particulièrement cette espèce qui prend peu de place et qui valorise les coproduits de la cuisine et du jardin (Lebas, 2008). Ce n'est finalement qu'au début des années 1960 que l'élevage professionnel de lapin se développe en Europe et que les élevages familiaux disparaissent, notamment sous la pression sanitaire de la myxomatose qui se généralise en France à partir du début des années 1950. Le clapier disparaît au profit de la cage à sol grillagé, placée dans des bâtiments dédiés exclusivement à la production de lapin de chair. On assiste alors à l'invention et au développement d'une cuniculture dite « rationnelle » et commerciale, solidaire d'un processus d'isolement et d'assainissement des milieux de production qui procède de la fragilité sanitaire des lapins et la produit.

Trois étapes importantes marquent l'instauration d'un nouvel agencement productif largement guidé par des enjeux de maîtrise sanitaire. Tout d'abord, l'introduction de l'usage du sol grillagé constitue une étape fondatrice de la cuniculture moderne. Dans le courant des années 1960, les efforts de développement portent sur le choix du type de grillage le mieux adapté à l'espèce et sur la sélection génétique d'animaux capables de vivre sur de telles surfaces. En limitant considérablement le contact des animaux avec leurs déjections, les sols en grillage suspendus s'imposent comme un moyen de réduire l'incidence d'une maladie parasitaire majeure en cuniculture : la coccidiose. Placés dans ces cages de grillage nu, les animaux ne disposent plus d'aucun abri (absence de litière, de gîte, etc.). Les cages sont ainsi placées dans des bâtiments « *qui doivent être correctement conditionnés* » (Lebas, 2008 : 10). Les bâtiments sont notamment équipés de systèmes de ventilation afin de maîtriser les conditions d'ambiance (température, hygrométrie, vitesse de l'air) et réduire l'incidence des problèmes respiratoires causés par

les émanations d'ammoniac provenant des déjections, mais aussi par la pasteurellose, une pathologie qui compte parmi les plus graves et les plus fréquentes en cuniculture (Licois et Marlier, 2008). La maîtrise de cette maladie sera, plus tard, largement améliorée par la généralisation de « l'adoption des femelles à un jour » qui fait suite à la découverte d'une transmission accrue du pathogène entre les mères et leurs filles à l'âge de 15 à 20 jours.

Une seconde étape primordiale du développement de la cuniculture moderne est la généralisation de l'usage de l'insémination artificielle dans les années 1990. Cette méthode de reproduction va permettre de faire face à un certain nombre de pressions sanitaires générées ou exacerbées par l'intensification des productions cynicoles, au premier rang desquelles la crise majeure de l'entérococolite épizootique du lapin (EEL) qui frappe la cuniculture française à cette période. Elle permet aussi d'empêcher la dissémination de maladies par les mâles. L'élevage d'animaux productifs à croissance rapide s'accompagne d'une incidence particulièrement élevée de pathologies non spécifiques telles que des diarrhées post-sevrage chez les jeunes lapins et, plus généralement, les affections digestives qui constituent la première cause de morbidité et de mortalité pour les lapins en croissance (Licois et Marlier, 2008). Le recours à l'insémination artificielle permet l'essor de la conduite en bande : toutes les lapines de l'élevage sont inséminées le même jour ; les lapins en croissance ont ainsi tous le même âge ce qui permet, d'une part, d'optimiser les rationnements (horaires, quantités, qualités des aliments) en fonction du stade de développement des individus pour limiter les pathologies digestives non spécifiques, et, d'autre part, de faciliter l'organisation de vides sanitaires réguliers dans les ateliers de production.

Dernière grande étape de l'assainissement de l'élevage de lapins de chair, l'invention et l'essor des systèmes dit en « tout plein, tout vide » (TPTV) dans les années 2000 constituent, en quelque sorte, la synthèse hygiéniste de la cuniculture moderne. L'atelier de production est alors constitué de deux salles d'élevage en miroir. Les lapines reproductrices sont rassemblées dans une des deux salles (« tout plein »). Elles y mettent bas puis, au moment du sevrage de leur portée, sont transférées dans la seconde salle tout juste libérée et désinfectée (« tout vide ») à la suite du départ à l'abattoir des lapereaux engraisés issus de la portée précédente. Un tel système permet l'instauration d'une discipline sanitaire draconienne des animaux et des humains qui coexistent dans les unités de production avec, par exemple, l'établissement de circuits de circulation des humains, des animaux et du matériel dans l'espace et dans le temps (principe dit « de la marche en avant »), l'utilisation de sas sanitaires ou de pédiluves pour humains ou de rotoluves pour les véhicules entrant sur le site, le port d'une tenue spécifique pour l'atelier, voire spécifique

à chaque salle d'élevage, la mise en œuvre de plans de nettoyage et de désinfection des logements, des bâtiments, des circuits d'abreuvement, etc. Avec la vaccination systématique et généralisée des animaux (myxomatose ; maladie hémorragique virale du lapin ou VHD), la maîtrise des pratiques de biosécurité, facilitée par le système « TPTV », constitue aujourd'hui un des modes de gestion privilégiés des épizooties sévères de VHD qui, depuis 1989, touchent régulièrement les unités de production de lapin de chair suscitant parfois leur arrêt définitif⁶.

Au-delà de ces trois étapes fondamentales de l'instauration de la cuniculture « rationnelle », la purification hygiéniste des milieux de production s'est, jusque dans les années 2010, largement appuyée sur la médicalisation des systèmes de production. Au-delà de l'environnement de vie immédiat des lapins (le bâtiment et la cage), c'est l'organisme lui-même qui est alors l'objet d'un processus d'assainissement, par le biais de la vaccination, comme nous l'avons vu, mais également par la mise en place de pratiques plus routinières de métaphylaxie, c'est-à-dire de traitements préventifs sur tout un groupe lorsque quelques individus sont malades. Cela se traduit par l'administration régulière d'un certain nombre de substances médicamenteuses (antibiotiques et antiparasitaires) incorporées directement dans l'aliment commercial acheté par les éleveurs ou diffusé dans les circuits de distribution d'eau de boisson, et est considéré comme l'un des points névralgiques de la biosécurité en production cunicole. À partir des années 2011, la filière cunicole s'est engagée dans un plan de démédication qui s'est concrétisé par des réductions de l'usage des antibiotiques⁷.

On assiste finalement depuis les années 1960 à ce qui s'apparente à un véritable processus de pasteurisation (Latour, 2011 [1984]) des systèmes de production de lapins de chair. Les efforts de contrôle des pathogènes fondent l'idéal symbolique et la réussite pratique de l'invention d'une organisation productive dite « rationnelle ». Ce processus a impliqué, comme nous l'avons montré, la création et la transformation d'infrastructures techniques (bâtiments, équipements, etc.) et biologiques (les lapins eux-mêmes et les autres composantes organiques des milieux de production), ainsi que des relations entre certains maillons de la filière cunicole. Ce mouvement de pasteurisation procède également de la transformation considérable des infrastructures économiques et sociales de la cuniculture. L'intensification et la standardisation de la production se traduisent notamment par une augmentation considérable

6. Une enquête de la Fédération nationale des groupements de producteurs de lapins de 2019 évaluait à 35 % la part d'arrêts d'élevages liés à cette pathologie.

7. Entre 2011 et 2021, l'exposition aux antibiotiques a diminué de 44,7 % pour les lapins de consommation (– 23,0 % pour les bovins, – 58,5 % pour les porcs, – 67,9 % pour les volailles ; Anses, 2021 : 4).

de la productivité du travail. On passe en quelques années de la production de quelques dizaines de lapins par an et par élevage familial à l'essor d'une cuniculture rationnelle permettant à une seule personne de produire environ 35 000 lapins par an. Cette évolution nécessite le plus souvent en contrepartie un endettement important, pour permettre la construction et l'équipement des unités de production⁸. La standardisation des animaux et de la conduite des systèmes de production modifie les relations entre les producteurs et les autres acteurs de la filière. La conduite en bande facilite par exemple, en amont, l'établissement de contrats avec les entreprises de sélection ou les fournisseurs d'aliment pour animaux. Cela transforme également, en aval, les relations avec les abattoirs qui doivent fonctionner en continu alors que chaque élevage ne fournit des lapins qu'une fois toutes les six semaines s'il pratique l'insémination artificielle en bande unique (comme plus de 80 % des élevages rationnels). L'intensification et la standardisation de la production se traduisent également par une planification très précise, régulière et constante du travail à l'échelle à la fois de la journée, de la semaine et de l'année. Cet aspect est aujourd'hui perçu comme un des avantages de la production cunicole (Roussel, 2023). En effet, la cuniculture moderne vient s'inscrire dans une histoire sociale particulière des familles et des espaces industriels ruraux. Elle apparaît, à la fin du siècle dernier notamment, comme une voie de reclassement d'une main-d'œuvre féminine laissée pour compte des usines textiles en crise dans des zones rurales, qui, comme le Grand Ouest (Ardillier-Carras, 2022) où se concentre la majorité des activités cunicoles françaises, se caractérisent par des synergies fortes entre industrie et agriculture. Représentant encore aujourd'hui près d'un tiers des producteurs de lapin, les éleveuses rencontrées au cours de nos enquêtes soulignent fréquemment le fait que l'organisation très standardisée du travail en cuniculture constitue un critère important dans le choix de cette production, réputée particulièrement compatible avec l'organisation des tâches domestiques et le fait de pouvoir s'occuper des enfants, là où les autres ateliers de production de l'exploitation familiale, tenus principalement par les hommes, se caractérisent par plus d'astreintes et d'aléas dans l'organisation du travail. Comme nous l'avons vu dans cette partie, la production de lapin de chair répond par ailleurs à des impératifs techniques et hygiénistes très précis, valorisant des qualités — « minutie » et « propreté » — que le sens commun prête généralement aux femmes. Enfin, les défis relatifs au contrôle des pathogènes traversent de part en part le système de production cunicole moderne dans ses dimensions à la fois techniques, économiques et sociales. Comme nous allons le

8. Un endettement souvent supérieur à 500 000 euros pour un élevage moyen de 650 femelles (Koulete *et al.*, 2021).

voir dans la partie suivante, ils constituent encore aujourd'hui un enjeu majeur de la cuniculture qui a fait de la maîtrise sanitaire un marqueur prépondérant de l'éthos professionnel des acteurs de la filière.

DESSERRER L'ÉTAU HYGIÉNISTE ?

Aujourd'hui, les acteurs de la filière cunicole rationnelle se vivent comme les artisans (pour les plus anciens) ou les héritiers (pour les plus jeunes) d'un système de production efficace et rationnel qui a globalement su relever les défis sanitaires considérables que soulève la production moderne de lapins de chair. Ces acquis sanitaires sont très souvent mis en avant, valorisés et défendus par ces derniers. Ils sont, comme nous venons de le voir dans la première partie, solidaires de l'instauration d'un système de production standard très structuré et fondé sur l'usage généralisé de la cage à fond grillagé. Pour cet éleveur conventionnel, comme pour de nombreux autres rencontrés au cours de notre enquête :

« La cage c'est quand même un sacré [...], au niveau sanitaire c'est quand même ce qu'il y a de bien. Sauf qu'on voit ça en animal confiné, ce n'est pas bien. Alors qu'on sait très bien que c'est... »

Mais dans un contexte de montée en puissance des pressions militantes et législatives relatives à la cause animale, cet emblème de la victoire hygiéniste de la cuniculture moderne devient le talon d'Achille de toute une filière. Les conditions de la sortie des cages sont âprement discutées. L'analyse de ces échanges, réflexions et négociations donne alors à voir la prédominance des logiques hygiénistes dans la structuration d'un agencement anthropozootechnique conçu et pensé par ses défenseurs comme un intérieur « propre » et « maîtrisé », sans cesse assiégé par un environnement extérieur peuplé de pathogènes qu'il s'agit coûte que coûte de tenir à distance dans l'intérêt de l'ensemble des acteurs de la filière autant que dans celui des lapins.

Dans ces groupes de réflexion portés par les représentants de la cuniculture conventionnelle, l'idée de tester la possibilité d'un accès à l'extérieur pour les lapins en croissance — même dans le seul cadre d'une unité expérimentale de recherche — fait rapidement et durablement l'unanimité contre elle. Pour les participants, cela reviendrait à mettre à mal toute la maîtrise sanitaire de la production. Sont invoqués les risques de surmortalité relatifs à la transmission de pathogènes par la faune sauvage (notamment la VHD), à la prévalence de maladies parasitaires induites par la contamination des parcelles et le contact des animaux avec leurs propres déjections, ainsi qu'à la prédation (renards, mustélidés, rapaces, etc.). Le simple fait d'élever des lapins au sol suscite des réactions fermes et convergentes, comme au cours de cette réunion du

projet 3L d'octobre 2018 où sont invoquées des tentatives étrangères infructueuses — *« Du lapin au sol je vais vous emmener en voir ! Les Suisses demandaient ça, les Allemands aussi ! Vous verrez. C'est impossible sauf à accepter X % de perte, des problèmes de coccidie, etc. »* — ou des pratiques anciennes témoignant d'un « bon sens paysan » à élever les lapins hors-sol — *« Nos parents, grands-parents ont toujours élevé les lapins en clapiers. Ils ne les ont pas mis au sol. Pourquoi ? Parce que ça crevait déjà. »*. Même pour les personnes les plus enclines à explorer les voies de changements, *« c'est vrai qu'au sol, sur l'herbe et autre, c'est trop aller dans l'extrême »*. Les discussions sur les possibilités d'élevage au sol sont donc assez rapidement épuisées et se déplacent finalement sur des échanges plus longs concernant la possibilité de substituer totalement ou partiellement le sol grillagé par des caillebotis afin d'améliorer le confort des lapins. Les avis sont plus partagés, mais le grillage reste une solution technique et sanitaire appréciée que certains ne sont vraiment pas prêts à abandonner :

« On a moins de pododermatite aujourd'hui qu'on en avait dans les clapiers. Je reste partisan du grillage propre plutôt que du caillebotis sale et aujourd'hui les caillebotis sont sales et on ne peut pas demander à l'éleveur de nettoyer tous les jours. »

Ou encore, au cours d'une réunion du même projet quelques mois plus tôt :

« Le pire qui existe aujourd'hui, au niveau sanitaire, ce sont les caillebotis. Alors, les fabricants réfléchissent comment les lever, pour laver en dessous et tout ça. [...] Aujourd'hui, laver du grillage et assainir un grillage, ou laver un caillebotis et assainir un caillebotis, c'est complètement différent. [...] Parce que si demain, on maintient des systèmes "tout plein tout vide", et que le système qu'on met en place nous fait des "tout vide" mal faits, mal désinfectés, etc., je pense que tout le monde aura perdu, l'animal comme l'éleveur. » (réunion 3L, 03/2018)

La question de l'accès à l'extérieur est donc rapidement évacuée, mais les réflexions et les débats relatifs à la conception de nouveaux systèmes d'élevage répondant mieux aux enjeux de « bien-être animal » se poursuivent. Ces échanges portent alors en grande partie sur une question implicite particulièrement sensible, celle des conditions d'une perméabilité parcimonieuse et contrôlée du système de production à l'environnement. Tout d'abord l'idée d'importer de la litière dans les logements est avancée. Une certaine nostalgie pointe : *« Moi j'adorais, le vendredi soir, après le travail des box, aller voir les lapines qui faisaient le petit fagot de paille pour faire leur nid [il mime avec ses doigts prêts de sa bouche] »*, mais rapidement la personne se ravise, *« la litière, ça crée des conditions sanitaires très défavorables ; avant on mettait de la paille aux lapins, mais en parallèle on traitait un maximum »* (réunion 3L,

05/2018). Même souci pour offrir aux lapins une alimentation plus « naturelle » :

« Réintroduire du fourrage dans les systèmes, ce serait un risque sanitaire considérable. On ne peut pas, d'un côté, changer l'éleveur des pieds à la tête et parfois même prendre une douche [avant de rentrer dans le bâtiment] et, d'un autre côté, rentrer de la paille à la fourche dans les bâtiments ! » (réunion Lapin Demain, 05/2017)

Sont préférés des aliments « avec plus de profondeur technique », par exemple des blocs à ronger de luzerne « qu'on suspend dans le logement, [...] ce n'est pas par terre, c'est suspendu et c'est donc bien au niveau sanitaire et ça évite les bagarres, car ça occupe aussi [les lapins] » (réunion Lapin Demain, 05/2017). La possibilité d'accès à la lumière naturelle en équipant les bâtiments de fenêtres est aussi discutée. Mais cela constituerait pour certains une perte de contrôle préjudiciable :

« Attention on ne maîtrise pas la lumière quand il y a des fenêtres, les lapins ils subissent les variations [qui ont notamment des effets sur les cycles de reproduction] ; en naturelle on ne maîtrise pas la durée et l'intensité donc c'est compliqué ; en plus on revient à une production saisonnalisée qui est inverse de la saisonnalité des consommateurs ! » (réunion Lapin Demain, 05/2017)

Enfin la perméabilité du système de production avec l'extérieur est raisonnée jusque dans sa dimension acoustique avec des réflexions sur l'usage de la radio dans les bâtiments pouvant servir à « masquer les bruits extérieurs » (réunion Lapin Demain, 07/2017) pouvant être considérés comme des facteurs potentiels de stress pour les animaux.

On perçoit, avec cette courte présentation de quelques-uns des angles principaux de discussion, dans quel état hygiéniste les acteurs de la cuniculture conventionnelle sont pris. La moindre ouverture sur l'environnement extérieur représente pour eux un mécanisme de sape inéluctable d'un long travail d'assainissement considéré comme constitutif de l'existence même de la cuniculture. Si ces acteurs représentent aujourd'hui la très large majorité des producteurs et du nombre de lapins de chair produit chaque année, nous allons voir dans la partie suivante que quelques professionnels pratiquent l'élevage de lapins en plein air et s'attellent à renouer des liens avec l'environnement qui soient supportables par les lapins et les éleveurs.

VERS L'INVENTION D'UNE CUNICULTURE POST-PASTEURIENNE ?

Depuis les années 1960, la cuniculture confinée s'est donc imposée comme un système hégémonique de production de lapin de chair dont les conditions d'existence sont corrélatives d'une autre forme d'hégémonie,

celle des pathogènes qui menacent au-delà de ses remparts sanitaires et qui est largement, elle aussi, le produit des activités des promoteurs et des opérateurs de la modernisation agricole. Comme en témoignent les deux parties précédentes de ce chapitre, les conditions d’habitabilité des milieux extérieurs apparaissent très largement compromises pour les lapins d’élevage industriel, fragilisés par les « améliorations » zootechniques dont l’espèce et tout l’agencement anthropozootechnique qui concourent à son exploitation ont été l’objet. Même les souches les plus rustiques peinent à survivre, comme en témoigne l’état des connaissances relatives à l’écologie de l’espèce à l’état sauvage dont les populations ont été largement décimées depuis les années 1950 (Marchandau *et al.*, 2002). Malgré cette situation, une forme de cuniculture considérée comme « alternative » (Gidenne *et al.*, 2022) — encore « confidentielle » (ITAB, 2010) puisqu’elle ne concerne qu’une cinquantaine d’éleveurs sur l’ensemble du territoire national — se développe, discrètement, depuis quelques années en France. L’une des particularités de ces modes d’élevage de lapins en plein air (labellisés ou non en agriculture biologique) est qu’à la différence d’autres productions animales, telles que l’élevage de ruminants, mais aussi de porcs ou de volailles, ils ne peuvent s’appuyer sur aucun savoir historique qui pourrait fournir, moyennant un « *renouveau par un “retour en arrière”* » (Meyer, 2012), les bases techniques de leur renouvellement. En effet, au regard de l’histoire longue de l’élevage du lapin et de la transformation de l’écologie (notamment microbienne) des milieux extérieurs devenus très largement hostiles à l’espèce, il n’y a pas à proprement parler de *retour* à la terre possible. Il s’agit plutôt pour ces éleveurs d’explorer et d’expérimenter de nouveaux milieux de production, à ciel ouvert. On assiste alors à la difficile invention d’une cuniculture post-pasteurienne (Paxson, 2008) ou encore « probiotique » (Lorimer, 2020), qui « *s’oppose à des modes de gouvernement qualifiés d’antibiotiques et marque des formes de renoncement à des logiques de contrôle et de maîtrise des écologies* » (Brives et Zimmer, 2021 : 3). Il s’agit par exemple, pour cette vétérinaire qui exerce dans les élevages alternatifs, de considérer que « *virus, bactéries et champignons seront toujours là [et de] rechercher les équilibres du vivant* ». En matière d’élevage de lapins, on est loin cependant de pouvoir suivre à la lettre les préceptes du probiotique consistant, selon le sous-titre du livre de Lorimer, à « *utiliser le vivant pour gérer le vivant* ». Car l’écologie des milieux extérieurs atteint pour cette espèce un niveau d’hostilité tel que l’alliance avec certains microbes ne fait pas le poids face à d’autres organismes (microbiens ou supérieurs) qui ne cessent de rappeler sa grande vulnérabilité. La sortie d’une cuniculture pasteurienne fondée sur l’isolement et l’assainissement à la fois défensif (barrières sanitaires avec l’extérieur) et offensif (désinfection des intérieurs) des milieux de production passe alors par la mise en place — souvent expérimentale — d’une diversité de variantes techniques qui

portent à la fois sur les conditions de logement des animaux, sur leur alimentation et sur les pratiques de sélection.

La cuniculture de plein air consiste à élever les lapins au sol, sur des couverts herbagers qui constituent, bien qu'à des degrés variables, une ressource alimentaire importante pour ces petits herbivores. Dans ces conditions, les lapins sont très sujets aux maladies parasitaires comme la coccidiose, une maladie contractée par contact avec les excréments ou avec des sols contaminés par ces derniers. C'est entre autres ce qui justifie, pour certains éleveurs, le recours à des cages mobiles qui permettent le déplacement quotidien des enclos. Mais cette gestion sanitaire ne va pas sans générer en retour des interrogations relatives aux conditions de vie des lapins, et d'autres éleveurs préfèrent élever leurs animaux dans des parcs fixes malgré les risques sanitaires associés :

« J'ai bien compris l'intérêt des cages mobiles pour les maladies. Mais pour moi la cage mobile en extérieur, ça se rapproche de la cage en bâtiment et ça pose la question : les conditions d'élevage sont-elles améliorées ? » (un porteur de projet en cuniculture AB, 11/2022)

Dans le réseau d'éleveurs pratiquant la cuniculture de plein air, la question de l'alimentation des animaux fait également largement débat. Là aussi, plusieurs pratiques coexistent, allant d'une volonté de valorisation maximale de la ressource herbagère à une alimentation presque à 100 % dépendante d'intrants extérieurs. Outre les enjeux relatifs à la disponibilité foncière nécessaire à la rotation des lapins sur les parcelles, l'alimentation à l'herbe constitue une préoccupation centrale au moment du sevrage des lapereaux pour qui la consommation d'une herbe trop riche peut générer des problèmes digestifs mortels. Certains éleveurs justifient leurs choix de logement en cage mobile comme un moyen de limiter l'accès à l'herbe des lapereaux. D'autres opèrent temporairement une « restriction alimentaire » à ce stade physiologique. L'enquête auprès des éleveurs a de plus mis en lumière leurs difficultés à trouver des animaux adaptés aux conditions de vie en extérieur :

« Le problème il se situe en amont sur l'élevage de lapin, c'est qu'on n'a jamais cherché des souches qui sont capables d'être élevées en plein air. [...] En poulet on élève des poulets en plein air, il n'y a aucune difficulté. Mais tout simplement parce qu'il a été sélectionné des souches qui savent faire des croissances lentes en plein air. » (un éleveur conventionnel pratiquant la vente directe à la ferme, Deux-Sèvres, 09/2021)

Là encore, plusieurs pratiques coexistent pour tenter de pallier ce problème, depuis la mise à l'extérieur d'animaux issus de la filière conventionnelle (sélectionnés pour l'élevage en cage) à la recherche d'animaux jugés plus robustes. Un réseau informel s'est progressivement constitué afin d'échanger, entre éleveurs, des animaux déjà adaptés

aux conditions de vie à l'extérieur. Quelques-uns font le choix de races rustiques (tels les lapins-chèvres) qui toléreraient « *mieux la verdure alors que d'autres lapins ont un système digestif plus fragile* » (un éleveur bio, Haute-Vienne, 10/2022). Mais la plupart gèrent la génétique « en croisement », de manière plus ou moins opportuniste, au « *hasard des rencontres* » (un éleveur de lapins bio, Drôme, 09/2022), en fonction du type d'animaux auquel ils peuvent avoir accès localement. Tous les éleveurs expérimentés estiment néanmoins qu'il est important, une fois le troupeau constitué, de sélectionner à partir des animaux nés sur la ferme, afin de privilégier les croisements les plus aptes à répondre à leurs besoins.

Élever des lapins à l'extérieur, c'est les exposer à deux types principaux de menaces mortelles contre lesquelles les éleveurs doivent se battre quotidiennement. Il y a d'un côté les risques de prédation par les chiens, les renards, les mustélidés et les rapaces qui supposent la mise en place de dispositifs de dissuasion et de protection efficaces (grillages, électrification notamment). Et il y a, de l'autre côté, les risques relatifs aux pathogènes qui sont transmis par la faune sauvage ou bien proviennent des lapins de l'élevage eux-mêmes. Ces risques font de la gestion de la santé un objet de préoccupation permanent dans un contexte qui se caractérise par un déficit de connaissances stabilisées et par des dispositifs vétérinaires inadaptés à la cuniculture de plein air. Dispersés, très peu nombreux, élevant un nombre réduit d'animaux en comparaison aux élevages industriels, ces éleveurs pionniers peinent à susciter l'intérêt des vétérinaires locaux qui s'avèrent d'ailleurs peu compétents pour diagnostiquer et traiter les affections propres aux lapins de plein air. Les problèmes sanitaires s'accompagnent alors, chez certains, d'un sentiment plus ou moins profond et pénible d'isolement : « *Je me sens seule face aux maladies des lapins* » (une éleveuse de lapins en plein air récemment installée, Normandie, 06/2023). La gestion de la santé des animaux est alors associée à des formes locales de « bricolage » (Lévy-Strauss, 2002 [1962]), très éloignées des pratiques d'assainissement systématique qui ont cours en élevage industriel. Il s'agit ici de gérer des équilibres, toujours fragiles et précaires — « *La bio c'est une question d'équilibre : il y a des biogènes et des pathogènes partout !* » (un éleveur de lapins AB, Mayenne, 12/2022) — en expérimentant et en partageant — parfois au sein de collectifs tels que l'Association des éleveurs de lapins bio de France (AELBF) — différentes pratiques : chaulage des abris, pulvérisations de kéfir, distribution de vinaigre dans l'eau de boisson, restriction de l'accès à l'herbe dans les périodes de post-sevrage, remèdes autoproduits à partir d'huiles essentielles et autres extraits de plantes, etc. La vaccination, quant à elle, a longtemps fait l'objet d'évitements. Cependant, à la suite des épisodes de mortalités dramatiques que rencontrent presque tous les éleveurs de lapins en plein

air (principalement liés à la VHD et/ou à la myxomatose), ces derniers font désormais le choix de vacciner malgré les coûts économiques et parfois moraux d'une telle pratique. En effet, les vaccins représentent une charge financière importante pour ces petites exploitations. Ces dernières ne bénéficient pas d'une prise en charge partielle de ces coûts vétérinaires par les abattoirs, comme cela se fait en cuniculture industrielle afin de sécuriser les approvisionnements. Aussi, le conditionnement des doses de vaccins en grandes quantités (par lots de 50) apparaît largement inadapté à des petits élevages qui ont rarement 50 animaux à vacciner le même jour. Cette situation les conduit à temporiser afin de ne pas « gaspiller » de vaccin : « *J'attends d'avoir 50 lapins pour les vacciner* » (une éleveuse de lapin en plein air récemment installée, Normandie, 06/2023). Enfin, le recours à la vaccination pour les animaux peut être vécu comme une compromission pour des personnes parfois opposées à la vaccination obligatoire des animaux, mais aussi des personnes.

On mesure, à travers ces enquêtes auprès des éleveurs de lapins en plein air, l'ampleur des défis relevés par ces pionniers d'une cuniculture post-pasteurienne fondée sur le renoncement à toute une série de pratiques et de dispositifs d'assainissement et de contrôle des milieux de production au profit de l'invention, encore expérimentale, de liens avec l'environnement qui soient supportables pour les lapins comme pour les éleveurs.

CONCLUSION

À l'issue de cette enquête, nous observons deux manières contrastées, voire antinomiques à bien des égards, de composer avec la fragilité sanitaire des lapins pour produire dans un monde infesté. Ces deux mondes de la cuniculture professionnelle sont tout à fait hermétiques l'un à l'autre : aucun éleveur de lapins en plein air n'a jamais été convié aux différents échanges des acteurs de la filière sur la conception de nouveaux systèmes d'élevage répondant mieux aux enjeux du « bien-être animal », et les collectifs de producteurs pratiquant l'élevage de lapin en extérieur prennent de leur côté grand soin d'éviter toute forme de compromission avec les acteurs de la cuniculture industrielle. Seuls quelques chercheurs en zootechnie spécialistes de l'espèce semblent aujourd'hui franchir timidement la frontière qui sépare ces deux mondes. Leur laboratoire constitue un « espace frontière » (Granjou et Mauz, 2012 ; Kholer, 2002) où coexistent, non sans difficultés, des personnes travaillant souvent dans l'un ou l'autre de ces deux univers cunicoles, où se construisent des connaissances et où s'expérimentent des pistes plurielles de déconfinement des lapins de chair. Cet « espace frontière » peut également s'étendre aux collaborations durables qui se sont nouées entre chercheurs en sciences sociales et animales, au sens où s'y

construisent et s’y discutent de nouvelles intelligibilités sur les mondes cunicoles. En définitive, nous montrons que les tentatives de résolution des problèmes que peut poser aujourd’hui la mise en œuvre d’activités d’élevage héritières de la co-construction historique d’animaux fragiles et d’environnements hostiles posent davantage de questions qu’elles n’apportent de solutions. Elles sont traversées par des dissensus sur les pratiques d’élevage qui seraient respectueuses des animaux, par des controverses scientifiques, ainsi que par des critiques des dispositifs de gestion de la santé et des stratégies de crédibilisation de ces derniers. Au travers de cette étude de cas, se confirme l’importance d’une description sociologique distanciée et adossée à une compréhension technique fine d’enjeux qui s’avèrent structurés par des incertitudes et des désaccords majeurs.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Laurence Lamothe pour ses précieuses remarques et ses suggestions stimulantes sur une version antérieure de ce texte. Nous restons bien sûr seuls responsables des interprétations et éventuelles erreurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Anses, 2021. Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2020, Rapport annuel, 93 p.
- Ardillier-Carras F., 2022. Chapitre 8. La population active féminine dans les industries en territoire rural, in Dumont G.-F. (dir.) *Populations, peuplement et territoires en France*, Horizon, Paris, Armand Colin, 150-169.
- Bjørkdahl K., Druglitrø T., 2016. *Animal Housing and Human–Animal Relations: Politics, Practices and Infrastructures*, London, Routledge, 240 p.
- Blanchette A., 2015. Herding Species: Biosecurity, Posthuman Labor, and the American Industrial Pig. *Cultural Anthropology*, 30(4), 640-669.
- Boyd W., 2001. Making Meat: Science, Technology, and American Poultry Production. *Technology and Culture*, 42(4), 631-664.
- Brives C., Zimmer A., 2021. Écologies et promesses du tournant microbien. *Revue d’anthropologie des connaissances*, 15(3), 1-20.
- Carrié F., Doré A., Michalon J., 2023. *Sociologie de la cause animale*, Paris, La Découverte, 128 p.
- Dodier N., Barbot J., 2016. La force des dispositifs. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 71^e année (2), 421-450.
- Doré A., Michalon J., 2017. What Makes Human–Animal Relations ‘Organizational’? The de-Description of Anthrozootechnical Agencements. *Organization*, 24(6), 761-780.
- Enticott G., 2008. The Spaces of Biosecurity: Prescribing and Negotiating Solutions to Bovine Tuberculosis. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 40(7), 1568-1582.

- Gidenne T., Savietto D., Fortun-Lamothe L., Huang Y., 2022. Cuniculture au pâturage et sous certification Agriculture Biologique en France: fonctionnement des systèmes, performances et réglementation. *INRAE Productions Animales*, 35(3), 201-216.
- Granjou C., Mauz I., 2012. Des espaces frontières d'expérimentation entre pastoralisme et protection de la nature. *Natures Sciences Sociétés*, 20(3), 310-317.
- Hinchliffe S., 2007. *Geographies of Nature: Societies Environments Ecologies*, 1st edition, Los Angeles, SAGE Publications Ltd., 224 p.
- ITAB. DEVLAPINBIO, 2010. Développer une production cunicole durable en AB, <https://itab.bio/projet/devlapinbio> (consulté le 08/11/2024).
- ITAVI, 2017. Structure et organisation des filières cunicoles en Europe. Analyse comparée des filières espagnole, italienne, hongroise, belge et néerlandaise. Étude réalisée avec le concours financier de FranceAgriMer et du CLIPP, 125 p.
- ITAVI, 2020. Situation de la filière cunicole. Édition novembre 2020. Note du service économie ITAVI, 8 p.
- ITAVI, 2021. Rapport d'activité 2021, 46 p.
- Kohler R.E. 2002, *Landscapes and Labscales: Exploring the Lab-Field Border in Biology*, 1st edition, Chicago, University of Chicago Press, 364 p.
- Koulete E., Cadudal F., Huang Y., Fortun-Lamothe L., 2021. Évaluation des conséquences socio-économiques d'une modification de la conduite ou du logement des lapins visant une meilleure prise en compte du bien être en élevage, webinaire: Journée ITAVI lapin de chair, 21/01/2021.
- Latour B., 2011 [1984]. *Pasteur: guerre et paix des microbes*, Paris, La Découverte, 364 p.
- Law J., 2006. Disaster in Agriculture: Or Foot and Mouth Mobilities, *Environment and Planning A: Economy and Space*, 38(2), 227-239.
- Lebas F., 2008. Méthodes et techniques d'élevage du lapin. Historique de la domestication et des méthodes d'élevage, www.cuniculture.info (consulté le 30/09/2023).
- Lebas F., 2009. Conception des bâtiments d'élevage de lapins, Tunis. Communication réunion GIPAC Tunis, juin 2009.
- Lévi-Strauss C., 2002 [1962]. *La pensée sauvage*, Paris, Plon, collection «Pocket», 347 p.
- Licois D., Marlier D., 2008. Pathologies infectieuses du lapin en élevage rationnel, *INRAE Productions Animales*, 21(3), 257-268.
- Lorimer J., 2020. *The Probiotic Planet: Using Life to Manage Life*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 344 p.
- Marchandeau S., Letty J., Aubineau J., Berger F., Léonard Y., Roobrouk A., 2002. Structure spatiale des populations de lapins de garenne et impact des maladies virales, myxomatose et VHD, rapport scientifique ONCFS 2001, 12-15.
- Meyer M., 2012. Bricoler, domestiquer et contourner la science: l'essor de la biologie de garage, *Réseaux*, 173-174(3-4), 303-328.
- Mougenot C., Strivay L., 2011. *Le pire ami de l'homme*, Paris, La Découverte, 176 p.
- Paxson H., 2008. Post-Pasteurian Cultures: The Microbiopolitics of Raw-Milk Cheese in the United States. *Cultural Anthropology*, 23(1), 15-47.

- Roussel A., 2023. L'élevage cunicole : quels facteurs d'attractivité ?, Conférence au SPACE – Salon international de l'élevage, le 12/09/2023, Rennes.
- Star S.L., Ruhleder K., 1996. Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces, *Information Systems Research*, 7(1), 111-134.



Partie II

APPROCHES

PARTICIPATIVES

ET CO-CONSTRUCTION

5. DISPOSITIFS DE GESTION DES MALADIES INFECTIEUSES ANIMALES ET ÉMERGENCE D'UN TERRITOIRE DE SANTÉ EN CORSE

Marie Gisclard, Bastien Trabucco, François Casabianca,
François Charrier

INTRODUCTION

À partir de la fin des années 1990, des chercheurs du Laboratoire de recherche pour le développement de l'élevage (LRDE), unité de recherche de l'INRA (puis INRAE à partir de 2020) basée à Corte en Corse, travaillant sur l'élevage pastoral, s'intéressent à une thématique transversale à leurs travaux, mais qu'ils n'avaient jamais abordée de front : la santé des animaux d'élevage. L'élevage insulaire fait en effet face à des problématiques d'émergence et de réémergence de maladies infectieuses (fièvre catarrhale ovine, tuberculose bovine) ou encore d'échec de l'action publique (maladie d'Aujeszky) qui interrogent sur le rôle des systèmes d'élevage extensifs, des pratiques d'élevage, ou encore de la situation géographique de l'île (Goutard *et al.*, 2013) dans le développement d'un système pathogène (Sorre, 1933) sur lequel les méthodes de gestion classique ont peu de prise (Casabianca, 2016). L'appréhension de la problématique de la santé des animaux en Corse va ainsi se structurer progressivement, en élargissant les thématiques abordées et les disciplines mobilisées, tout d'abord en privilégiant des approches en zootechnie et en épidémiologie (Casabianca *et al.*, 1989), puis en étudiant l'interaction entre faune sauvage et faune domestique (Richomme *et al.*, 2010; Jori *et al.*, 2017), et plus récemment en intégrant des sciences sociales : les sciences de gestion (Charrier et Barbier, 2021) et la géographie (Gisclard *et al.*, 2023). Grâce à une approche intégrée de la santé à la croisée des disciplines, les travaux conduits jusqu'à présent ont permis d'éclairer la diversité et la complexité des dimensions

(épidémiologique, sociale, spatiale, etc.) sur lesquelles reposent les situations sanitaires et leurs modalités de gestion.

Ces travaux ont aussi la particularité de s'appuyer sur des dispositifs de recherche-intervention, dans lesquels les chercheurs sont *a minima* impliqués voire moteurs ou animateurs. Dans un contexte de réforme de l'action publique sanitaire (Nouvelle Gouvernance du Sanitaire, Guériaux *et al.*, 2012), ces dispositifs de recherche-intervention aboutissent à des plans sanitaires originaux, qui permettent d'ajuster la politique publique sanitaire aux enjeux et spécificités d'un territoire et de systèmes d'élevage (Gisclard *et al.*, 2023). Ils s'apparentent en cela à une dynamique de territorialisation de l'action publique de gestion de la santé animale. Ces travaux s'inscrivent dans un ensemble de recherches qui rappellent l'importance de contextualiser l'action publique en s'appuyant sur des connaissances et des savoirs locaux (Shortall et Brown, 2021 ; Figuié, 2021) ou des acteurs et des dynamiques territoriales (Binot *et al.*, 2017 ; Bordier *et al.*, 2021) pour une meilleure efficacité dans la construction ou la mise en œuvre de dispositifs de gestion ou de surveillance sanitaire.

Ce chapitre traite du renforcement des capacités d'action des acteurs d'un territoire en lien avec la gouvernance des maladies animales, qui dépasse de très loin la simple contextualisation de politiques décidées ailleurs et déclinées localement. Il revient sur l'émergence d'un processus ascendant de co-construction, avec les acteurs locaux (éleveurs, vétérinaires et services de l'État en région en particulier), de dispositifs de gestion territorialisés de la santé des élevages porcins corses. Il vise à montrer la façon dont la coordination des acteurs locaux a permis de mettre en commun et de produire des capacités d'action en faveur d'une amélioration de la situation sanitaire des élevages et de surmonter des situations de blocage. L'aboutissement de cette dynamique territoriale entre acteurs locaux et dont les chercheurs sont des médiateurs est qualifié de territoire de santé. Nous proposons une définition de cette notion qui est le résultat, tant au niveau de l'analyse que de la pratique, d'une approche transdisciplinaire de la santé, au sens où elle mobilise à la fois des savoirs scientifiques, techniques et locaux.

Dans une première partie nous montrons comment les enjeux sanitaires de l'élevage porcin en Corse mettent à l'épreuve la gouvernance de la santé animale et ses récentes transformations. Dans une deuxième partie nous relatons l'émergence de deux dispositifs de gestion sanitaire auxquels ont participé les acteurs locaux : un plan expérimental de lutte contre la maladie d'Aujeszky et un plan sanitaire de préparation globale du territoire corse à l'arrivée de la peste porcine africaine. Enfin, nous analysons le résultat de cette action collective comme la construction d'un territoire de santé, doté de nouvelles capacités d'action et de négociation dans le champ de la santé animale.

LA NÉCESSITÉ DE CO-CONSTRUIRE L'ACTION PUBLIQUE POUR LA GESTION DES MALADIES INFECTIEUSES ANIMALES

En réponse aux crises sanitaires des années 2000, la nouvelle gouvernance du sanitaire (NGS) émerge comme une proposition pour mieux intégrer les acteurs locaux, et en particulier les éleveurs, aux processus de décision. Les espaces de dialogue qu'elle ouvre, comme les conseils régionaux d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale (CROPSAV), doivent permettre la concertation pour mieux ajuster les normes nationales aux enjeux des territoires et des élevages et proposer des plans d'action qui seront collectivement acceptés. Les instances de concertation et de participation permises par la NGS peuvent alors conduire à une forme de décentralisation voire de territorialisation de l'action publique sanitaire, en impliquant davantage les acteurs locaux dans les négociations, et en leur donnant plus de prise sur l'action.

MOUVEMENT DE DÉCENTRALISATION DE LA GOUVERNANCE SANITAIRE À LA SUITE DES CRISES DES ANNÉES 2000

Les dispositifs publics de gestion des maladies infectieuses animales sont l'expression de la gouvernance du sanitaire. Historiquement, la gouvernance moderne du sanitaire en France naît en 1963 autour d'un « trépied sanitaire français » (État, vétérinaires, éleveurs). La direction générale de l'Alimentation (DGAL), service du ministère de l'Agriculture, est chargée de mettre en œuvre les politiques sanitaires animales. Elle comporte, dans les années 2000, environ 500 inspecteurs vétérinaires et 4 500 techniciens (Corpet, 2009) répartis sur le territoire dans les services régionaux de l'Alimentation (SRAL — représentations régionales de la DGAL) et les directions des Services vétérinaires dans les départements (DSV), qui sont regroupées aujourd'hui avec d'autres services au sein des directions départementales de la Cohésion sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP). Les éleveurs s'organisent en groupements de défense sanitaire (GDS) dans les années 1950, afin d'accompagner la réalisation des prophylaxies obligatoires, notamment à travers des actions de formation, de communication auprès des éleveurs, de diffusion d'information sanitaire, et également de mise en place de fonds de mutualisation pour compléter les aides de l'État (Ollivier, 2013). La profession vétérinaire monte en puissance pour accompagner les mutations agricoles et assurer les opérations de lutte obligatoire, *via* les groupements techniques vétérinaires (GTV) et le mandat sanitaire. Au niveau des services de l'État, les directions départementales des services vétérinaires sont les relais administratifs assurant le maillage territorial (près de 5 000 vétérinaires dans les années 2000) de la mise

en œuvre de la politique sanitaire (Darribehaude et Gardon, 2015). Au début des années 2000, la lutte contre la tuberculose bovine est présentée comme une « victoire » (Bénet *et al.*, 2006) du trépied sanitaire et de ce mode de gouvernance.

Mais ce mode de gouvernance verticale, caractérisée par un État «*fortement interventionniste et tout puissant*» (Darribehaude et Gardon, 2015), évolue vers une recherche d'organisation plus horizontale et une prise de décision régionalisée et participative, qui sera au cœur de la mise en œuvre de la « Nouvelle Gouvernance du Sanitaire » (Guériaux *et al.*, 2012). C'est tout d'abord la crise de l'ESB, qui provoque une forte inflexion de la gouvernance sanitaire, par la création des agences sanitaires comme l'AFSSA (Benamouzig et Besançon, 2005) et le recours à l'expertise scientifique réglementaire. Mais c'est la gestion confuse de la crise de la FCO en 2006 (liée à la rigidité de l'organisation en lien avec l'expertise), durant laquelle la vaccination ne se passe pas de la même manière d'une région à l'autre (Ollivier, 2013), qui conduit aux États généraux du Sanitaire en 2010. La Nouvelle Gouvernance du Sanitaire redéfinit le périmètre d'intervention des acteurs (dont l'État) et, entre autres, institue de nouvelles organisations qui caractérisent cette volonté « d'horizontalisation », telles que les CROPSAV et l'association sanitaire régionale (ASR). Elle ouvre alors un espace pour co-construire, avec les acteurs des territoires, des formes originales de gestion sanitaire, adaptées aux contextes locaux de l'élevage.

LA TERRITORIALISATION DE L'ACTION PUBLIQUE DE GESTION DE LA SANTÉ ANIMALE : VERS DES CAPACITÉS D'ACTION COLLECTIVE ?

La Nouvelle Gouvernance du Sanitaire s'inscrit dans un mouvement de territorialisation de l'action publique qui a marqué ces trente dernières années. Il peut être décrit comme le passage d'une approche sectorielle (Muller, 2013) de l'action publique à une approche qui renvoie à un processus de décentralisation et/ou de différenciation des actions engagées selon les territoires par la prise en compte de leurs spécificités (Méasson, 2011). L'action publique se veut ainsi plus transversale et moins cloisonnée, et correspond à une prise en charge locale des problèmes (Faure et Douillet, 2005) et à une adaptation des politiques publiques aux contextes et aux enjeux locaux (Douillet, 2003 ; Charbonneau et Poinsot, 2018) au nom d'une plus grande efficacité et acceptabilité de l'action publique (Méasson, 2011). La territorialisation peut être considérée comme un changement d'échelle de l'action publique et une transformation des façons collectives d'incarner et de produire du bien commun (Faure *et al.*, 2007). Dans ce contexte, la coordination des acteurs locaux au sein de «*scènes d'élaboration des politiques publiques*» (Nay et Smith, 2002) mais aussi entre les

différents niveaux de gouvernement devient un enjeu. Le territoire est en effet considéré comme « *lieu de coordination entre acteurs multiples, atomisés, en situation d'asymétrie, aux intérêts divergents et lieu de mise en cohérence d'objectifs divers, s'exprimant à des niveaux d'organisation enchâssés* » (Gumuchian *et al.*, 2003).

La territorialisation de l'action publique pose aussi la question des capacités d'action des acteurs locaux. L'action territoriale repose sur des compétences (distribuées entre les organisations) et des capacités (produites dans l'action) (Allaire, 2006) pour assurer une régulation locale et une gouvernance du problème à traiter à cette échelle. Allaire définit une capacité comme la maîtrise d'une certaine technique par apprentissage, toujours en partie pratique. Une capacité est donc un savoir-faire ou « savoir agir » qui ne préexiste pas comme opérant mais repose nécessairement sur la pratique. Elle est considérée comme une ressource pour l'action territorialisée. Les définitions classiques du territoire (Di Méo et Buléon, 2005) évoquent ses trois dimensions : (i) matérielle (éléments naturels et infrastructures résultants de politiques d'aménagement du territoire par exemple), (ii) idéelle (les perceptions et les représentations des groupes sociaux qui l'habitent et les identités qu'ils forgent au cours du temps), et (iii) organisationnelle (formes d'organisation sociale, politique institutionnelle qui fixent les règles de vie et d'interaction en son sein). Les ressources et les capacités d'action des acteurs locaux dans le processus de territorialisation de l'action publique dépendront à la fois des caractéristiques du territoire dans ses trois dimensions et des marges de manœuvre des acteurs locaux dans ce processus.

Dans le cadre de la régionalisation de la gouvernance du sanitaire, les nouvelles organisations mises en place (CROPSAV, ASR) offrent un cadre pour construire ces ressources. Mais en Corse, cette structuration reste fortement mise à l'épreuve par le décalage entre les principes de gestion qui fondent les dispositifs sanitaires, et la réalité des systèmes d'élevage, notamment dans le secteur porcin (Charrier *et al.*, 2020b ; Gisclard *et al.*, 2023).

PROBLÉMATIQUES SANITAIRES PORCINES EN CORSE

Le secteur de l'élevage porcin en Corse est dominé par des systèmes d'élevage en plein air ou sur parcours libre qui valorisent, comme partie de l'alimentation des animaux, des ressources spontanées (glands et châtaignes, mais aussi racines, etc.) trouvées sur un espace parcouru plus ou moins librement par les animaux. Ces derniers sont destinés en grande majorité à une production charcutière, dont un tiers environ bénéficie d'un signe officiel de qualité (AOP). L'élevage se concentre dans les montagnes et le piémont (régions de Castagniccia, Haute-Corse intérieure, Fium'Orbo, Haut et Bas-Taravo, Haute-Gravona — figure 5.1).

Après une baisse du nombre des exploitations entre 1970 et 2010, l'élevage porcin connaît aujourd'hui une forte dynamique d'installation (Agreste, 2017). Pourtant, le secteur reste faiblement structuré : une part de l'activité reste informelle (élevages et animaux non identifiés, abattage des animaux à la ferme, etc.), les bases de données officielles sont lacunaires (Dupon, 2019) et, sur le plan de la santé, un tiers seulement des éleveurs porcins adhère au GDS Corse en 2015.

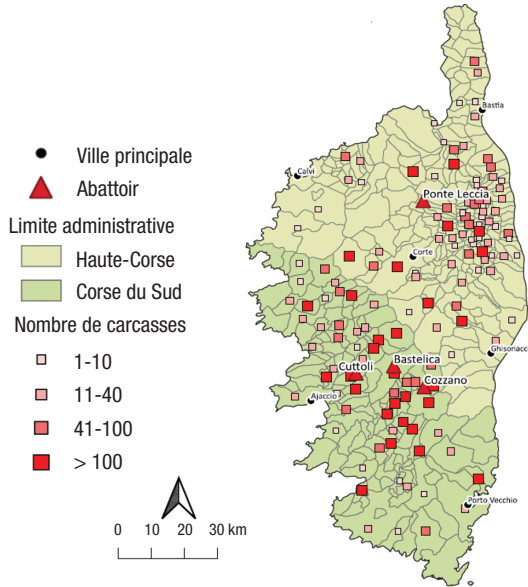


Figure 5.1. Principales zones d'élevage d'après le nombre de porcs abattus par an et par éleveur (sources : SMAC, Insee, INRAE, LRDE).

Ainsi, le secteur porcin est l'objet d'un faible suivi vétérinaire, alors que ses systèmes d'élevage sont potentiellement à risque au regard de l'interaction infectieuse avec la faune sauvage, ou entre troupeaux (Relun *et al.*, 2015 ; Jori *et al.*, 2017). L'émergence de la trichinellose dans les années 2000 (Richomme *et al.*, 2010) a mis en lumière cette problématique et plusieurs travaux ont montré que porcs et sangliers partagent les mêmes pathogènes (Pavio *et al.*, 2016). Alors qu'il est difficile d'organiser des dispositifs d'épidémiologie en Corse (Calba *et al.*, 2015), des équipes de recherche vont mettre en œuvre, à partir de 2015, des démarches participatives pour construire des dispositifs de gestion de dangers sanitaires adaptés aux configurations locales du secteur porcin. Il y aura tout d'abord la construction d'un plan de gestion de la maladie d'Aujeszky, maladie endémique en Corse qui mettait en

échec toutes les stratégies de lutte antérieures. Puis, avec la progression de la peste porcine africaine (PPA) en Europe de l’Ouest (émergence en Belgique en 2018), un plan sanitaire régional sera construit et négocié avec les acteurs locaux et l’administration sanitaire nationale.

CHRONIQUES DE DÉMARCHES DE CO-CONSTRUCTION DE DISPOSITIFS TERRITORIALISÉS DE GESTION SANITAIRE

Les deux démarches décrites dans cette section ont fait l’objet d’analyses rétrospectives (voir Charrier *et al.*, 2020a ; Gisclard *et al.*, 2021, 2023) qui permettent d’en faire la synthèse ici, sous forme de chroniques (d’abord sur la démarche Aujeszyk, puis sur la démarche PPA), après une présentation rapide des acteurs impliqués dans ces démarches.

LES ACTEURS DU SANITAIRE EN CORSE

Les deux démarches de co-construction de dispositifs de gestion sanitaire ont impliqué une diversité d’acteurs, dont les organisations ayant spécifiquement un mandat de gestion sanitaire (DGAL et ses services en région, GTV, GDS) et d’autres organisations du territoire (syndicats d’éleveurs, fédérations de chasse, laboratoires de recherche...).

Tableau 5.1. Les acteurs du sanitaire animal en Corse.

Acteurs	Missions générales et rôles
AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments (aujourd’hui Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l’alimentation, de l’environnement et du travail)	Agence publique, chargée de l’évaluation des risques sanitaires, elle éclaire notamment la décision publique. Elle est régulièrement saisie pour évaluer des situations sanitaires, des projets de décision publique, etc. Les LNR (laboratoires nationaux de référence) de l’Anses sont spécialisés par rapport aux pathogènes et aux espèces.
DGAL : direction générale de l’Agriculture et de l’Alimentation (représentée en région par le SRAL)	La DGAL veille à la sécurité et à la qualité des aliments à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, ainsi qu’à la santé et à la protection des animaux et des végétaux. En coordination avec les services de l’État dans les régions, avec les départements et avec les différents acteurs concernés, elle met en œuvre la politique relative au contrôle de la qualité et de la sécurité sanitaire des produits agricoles et alimentaires.

Acteurs	Missions générales et rôles
SRAL: services régionaux de l'alimentation	Le SRAL assure la mise en œuvre des politiques publiques en matière d'alimentation, de nutrition, de santé animale et végétale dans les régions. Plus qu'une simple courroie de transmission et de représentation de la DGAL en région, il peut, selon les cas, participer activement à des dynamiques collectives concernant la conception de politiques publiques.
Directions départementales de la Cohésion sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP)	Les DDCSPP sont les services de l'État au niveau local, chargés de la mise en œuvre des politiques concernant l'alimentation, la nutrition, la santé animale et végétale. Ils sont coordonnés par le SRAL.
INRA LRDE (aujourd'hui INRAE – SELMET-LRDE): laboratoire de recherche sur le développement de l'élevage (unité de l'Institut national de la recherche agronomique et de l'environnement)	Unité de recherche travaillant sur les dynamiques de développement de l'élevage dans les territoires méditerranéens.
GDS: groupements de défense sanitaire (FRGDS: fédération régionale)	Créés dans les années 1950 pour favoriser la collectivisation de la lutte contre la tuberculose bovine, les GDS sont des groupements d'éleveurs qui appuient leurs adhérents par des prestations techniques, des appuis financiers et du conseil.
Groupements techniques vétérinaires (GTV)	Associations de vétérinaires libéraux. Les GTV permettent de coordonner l'action des vétérinaires lors de campagnes mandatées par l'État.
Parc naturel régional de Corse (PNRC)	Zone de protection environnementale, gérée par l'Office de l'environnement de la Corse.
Préfet	Autorité administrative qui décide la mise en œuvre des mesures de lutte contre les maladies animales (vaccination obligatoire, restriction de mouvements d'animaux...).
ODARC: Office du développement agricole et rural de la Corse	Établissement public sous tutelle de la Collectivité de Corse, chargé de la mise en œuvre de certaines mesures de développement agricole (appui à l'installation des agriculteurs, organisme payeur...).
CRA/CDA: chambres régionales et départementales d'agriculture	Outre certaines délégations de service public, les CRA/CDA proposent des services d'appui technique aux agriculteurs, et jouent un rôle majeur dans l'organisation des filières dans les territoires.
FDC: fédérations départementales des chasseurs	Les FDC peuvent être mobilisées dans des plans de surveillance et de gestion de la faune sauvage (battues administratives, repérage et collecte d'animaux trouvés morts...).

Acteurs	Missions générales et rôles
LDA: laboratoire départemental d'analyse	Deux laboratoires départementaux, un en Haute-Corse, un en Corse du Sud, sont chargés de l'analyse des prélèvements réalisés dans le cadre des différents dispositifs de surveillance (tuberculose bovine, trichine, FCO...).
ARGRPC: Association régionale de gestion de la race porcine corse	Association d'éleveurs regroupant des éleveurs sélectionneurs et des utilisateurs de la race locale de porcs. La maladie d'Aujeszky ne permet pas d'exporter des animaux vivants hors de Corse.
AOP Salameria Corsa: appellation d'origine protégée	Syndicat de producteurs de charcuterie sous AOP, rassemblant 103 adhérents en 2015.
SMAC: Syndicat mixte de l'abattage corse	Le SMAC gère les abattoirs de Corse et dispose pour cela d'une délégation de service public.

DÉMARCHE DE GESTION DE LA MALADIE D'AUJESZKY : RAISONNER L'ACTION À L'ÉCHELLE MICRO-RÉGIONALE

La France continentale obtient un statut indemne de la maladie d'Aujeszky en 2008. La Corse, qui reste touchée, expérimente un plan de vaccination entre 2011 et 2013 qui sera un demi-échec : le vaccin a été efficace (forte baisse de la séroprévalence dans les élevages qui ont participé au plan), mais un tiers des éleveurs ont abandonné le plan en cours de route (sur les 30 participants). Une situation de blocage apparaît : l'État ne souhaite pas financer une campagne de vaccination à l'échelle de l'île car le secteur porcin n'apparaît pas mobilisé, malgré le fait que la plupart des éleveurs ayant participé au plan ont observé des effets bénéfiques sur leur production et souhaitent continuer la lutte vaccinale. Le problème ne semble dès lors pas tant technique (efficacité du vaccin dans des élevages en plein air, malgré la présence du virus dans la faune sauvage) qu'organisationnel (mobilisation de la profession et coordination de l'action sanitaire). Des chercheurs de l'INRA de Corte proposent alors, fin 2014, une démarche participative pour concevoir un nouveau dispositif sanitaire, en impliquant notamment des acteurs qui n'interviennent généralement pas dans les phases de construction de ces plans de lutte (éleveurs de différentes organisations et hors organisations, chasseurs, techniciens de structures d'appui et des DDCSPP, etc.).

Mise en œuvre entre 2015 et 2017, cette démarche se décomposait en trois phases. Une première phase d'enquête auprès des éleveurs et acteurs du précédent plan expérimental avait pour but de comprendre les raisons de l'échec de ce plan. Une deuxième phase se décomposait en trois ateliers dits de « déconstruction », durant lesquels étaient animées des discussions ouvertes sur de nombreuses thématiques (les échecs

du plan précédent, les difficultés de vacciner en élevage en plein air, la gestion du contact avec les sangliers), dont le but était de «décortiquer» la situation et d'amener les participants à identifier les problématiques nombreuses et variées à surmonter, à s'accorder à leur sujet, et à proposer des solutions pour chacune d'elles. La troisième phase était composée d'ateliers dits de «co-construction» pendant lesquels, à partir de la synthèse des résultats précédents, établie par les chercheurs et validée par les participants, les discussions visaient à s'accorder sur des choix de solution, leur mise en cohérence dans un dispositif dont chaque composante était validée (attribution de rôles/opérations pour chacun des acteurs, cadrages techniques et réglementaires...). Au début de chaque atelier, les conclusions des ateliers précédents étaient rappelées par les chercheurs et validées collectivement, aboutissant ainsi à des synthèses sous forme de tableaux (tableaux des rôles de chaque acteur pour chaque action par exemple), de diagrammes divers («arbres à problèmes», frises chronologiques des actions, etc.).

À travers cette démarche, nous pouvons résumer quatre moments clés qui pourraient être caractérisés par un «effet de cliquet» (*i.e.* qui traduit l'avancée concrète du collectif dans la construction). Le premier est la reconnaissance collective de la situation de blocage (cf. ci-dessous) mais, surtout, la reconnaissance de la nécessité de déconstruire finement les problématiques de cette situation. Le deuxième moment est la validation collective de l'objectif du futur dispositif. Tant que cet objectif n'était pas validé, les problématiques et leurs solutions variaient. Par exemple, la problématique vaccinale est différente selon que l'on suit un objectif d'éradication ou de contrôle du pathogène (intensité, calendrier, nombre d'élevages à vacciner, etc.). Tous les participants sont alors «embarqués» par l'objectif d'éradication (un objectif de contrôle du pathogène aurait amené les services sanitaires à ne pas s'engager), et le troisième moment est donc la validation de l'ensemble des actions à mettre en œuvre pour éradiquer le pathogène. Ces actions sont regroupées en six «classes»: la vaccination; le monitoring de la vaccination; la surveillance de la maladie; la régulation des mouvements des animaux; le recrutement des éleveurs; et le pilotage du dispositif. Le quatrième et dernier moment clé est la formulation finale des problèmes et des solutions en lien avec la mise en œuvre des actions, dans un dispositif cohérent. Les problèmes à résoudre sont nombreux et sont formulés par différents participants. Au début de la troisième phase, les chercheurs proposent de raisonner cette formulation en fonction d'une échelle spatiale micro-régionale et d'adopter une progressivité du plan «micro-région par micro-région». En procédant ainsi, la formulation de certains problèmes apparaît donner davantage de prise pour l'action à cette échelle, qu'à l'échelle de l'île entière (par exemple: difficulté de regrouper, sensibiliser et recruter tous les éleveurs de l'île *versus* réaliser des réunions locales, en petits comités

dans les villages). Les opérations sont donc discutées en fonction de trois niveaux d'échelle différents : l'élevage, la micro-région (souvent correspondant à une vallée), l'ensemble de l'île. Il en résultera : (i) une forme d'organisation en deux niveaux (un comité de pilotage régional de la stratégie vaccinale, et des comités de pilotage locaux au niveau de chaque micro-région, qui suivent la mise en œuvre de la vaccination) ; (ii) un principe de progression par étape dans chaque micro-région (avant de lancer la vaccination, certaines conditions doivent être réunies et donc certaines opérations finalisées) ; (iii) un principe de progression de la vaccination « micro-région par micro-région » (en concentrant les ressources et en évitant de les disperser sur l'ensemble du territoire — figure 5.2) ; (iv) de nouveaux rôles pour certains acteurs (éleveurs dans des comités de pilotage locaux par exemple).



Figure 5.2. Progression micro-régionale du dispositif de vaccination.

Les niveaux de gris traduisent le franchissement de certaines étapes. Les deux micro-régions de départ sont la vallée de la Gravona et le Boziu, où le plan est lancé en 2021.

LE PLAN SANITAIRE PORCIN : UNE PRÉPARATION DU TERRITOIRE À L'ARRIVÉE DE LA PPA ET AUTRES DANGERS SANITAIRES

En 2018, l'introduction de la PPA en Belgique conduit l'exécutif français à la publication d'un arrêté ministériel imposant l'application de mesures de biosécurité à tous les éleveurs porcins, quels que soient leurs systèmes d'élevage. Celles-ci impliquent notamment l'enfermement des animaux ou la pose de doubles clôtures pour éviter l'introduction de pathogènes dans les élevages. Les éleveurs corses s'opposent au caractère obligatoire de ces mesures qu'ils jugent injustes au regard de l'éloignement de la menace et inapplicables à leurs systèmes d'élevage où prédomine encore le libre parcours. Des aspects techniques et juridiques sont aussi avancés : le relief accidenté et l'absence de maîtrise foncière

des parcours de montagne empêcheraient d'y poser des clôtures. Enfin, ces dernières remettent en question, d'une part, le cahier des charges des éleveurs qui bénéficient de l'AOP dans lequel les animaux trouvent une partie de leur alimentation (glands et châtaignes) sur le parcours, et, d'autre part, la possibilité de bénéficier des subventions publiques (DPB) liées à l'usage du parcours.

Face à une situation de blocage entre les éleveurs et l'administration, l'ensemble des acteurs en lien direct ou indirect avec la gestion sanitaire (le groupement de défense sanitaire, le groupement technique vétérinaire, les fédérations de chasse, des chercheurs INRAE, des représentants d'éleveurs, etc.) se réunissent en comité technique (CT) pour proposer une adaptation ou une alternative aux mesures de biosécurité au cœur de la situation de blocage. Les services de l'État (DDCSPP, SRAL) sont au départ exclus de la réflexion que porte le CT. Entre 2019 et 2021, le CT se réunit environ une quinzaine de fois et propose un Plan sanitaire porcin qui porte une proposition de préparation globale du territoire face aux dangers sanitaires. Il repose sur deux propositions d'action. La première constitue un plan de préparation du territoire face aux dangers sanitaires présents ou à venir (ce qui inclut la maladie d'Aujeszky, la tuberculose bovine, etc.). Il repose sur un inventaire des actions à mettre en place associées à des acteurs responsables de leur mise en œuvre. Il met en évidence que les éleveurs et les services de l'État ne sont pas les seuls à devoir agir : les fédérations de chasse s'engagent à favoriser la mise en place de fosses d'équarrissage pour les déchets de chasse qui sont une source de contamination de la faune sauvage, les élus locaux peuvent sensibiliser la population aux risques sanitaires et les éleveurs à se déclarer et à identifier leurs animaux, etc. Le deuxième élément fort du Plan sanitaire porcin est une proposition d'adaptation zootechnique des normes de biosécurité dans laquelle les porcs charcutiers peuvent accéder au libre parcours tout en limitant les risques d'interaction sexuelle avec les sangliers, alors que les reproducteurs seraient clôturés sur la zone d'exploitation. Les éleveurs auront en outre la possibilité d'adapter leur exploitation aux nouvelles normes de manière progressive au regard de la grande hétérogénéité des exploitations en termes d'infrastructures et de conduite des animaux. Ce compromis biosécuritaire entre réduction des risques sanitaires et utilisation de l'espace par les animaux est l'objet d'une double négociation (Gisclard *et al.*, 2021), avec les éleveurs d'abord, avec les services de l'État ensuite.

Comme dans la chronique précédente, une arène de discussion et de négociation *ad hoc* est construite par une diversité d'acteurs locaux du territoire face à une situation de blocage. Dans cette arène se construisent et se négocient des règles, des normes et des outils pour à la fois mieux gérer la santé des porcs et prendre en compte un contexte local incarné par des systèmes d'élevage originaux et hétérogènes dans lesquels les

normes nationales sont plus difficiles à appliquer (Delsart *et al.*, 2020). Les spécificités du territoire corse en matière d'élevage (en termes matériels et idéels) ont conduit à des dispositifs organisationnels originaux de gestion sanitaire qui jouent le rôle d'intermédiaires (ou d'échelle intermédiaire) entre les éleveurs et les politiques publiques.

ÉMERGENCE D'UN TERRITOIRE DE SANTÉ PAR LA CAPACITATION DES ACTEURS DES TERRITOIRES

L'action collective territoriale qui se met en place dans les deux chroniques proposées vise à faire face à des situations d'échec ou de blocage de l'action publique sanitaire dont les normes sont difficiles à appliquer à l'élevage corse. Elle prend la forme d'un processus de coordination multi-acteurs qui fait le lien entre différents enjeux au sein du territoire et met en relation différents niveaux d'échelle de l'action publique. La coordination des différents acteurs produit des capacités collectives nouvelles pour le territoire qui aboutissent dans des plans alternatifs de gestion sanitaire (Plan de vaccination expérimental, Plan sanitaire porcin). La notion de territoire de santé décrit à la fois le processus collectif et son aboutissement, qui reposent sur un processus transdisciplinaire.

CAPACITATION DES ACTEURS ET COMPÉTENCES COLLECTIVES

Le Plan de lutte expérimental contre la maladie d'Aujeszky et la construction du Plan sanitaire porcin sont le résultat du déploiement de ressources et de connaissances mises en commun qui donnent de nouvelles capacités à l'action collective. Elles dépassent les compétences établies et distribuées entre organisations dans le cadre de la politique publique nationale de gestion sanitaire afin de répondre à une situation de gestion sanitaire bloquée.

Dans le cadre du Plan sanitaire porcin, les acteurs compétents pour mettre en œuvre l'arrêté ministériel (services de l'État, SRAL et DDCSPP) n'ont pas joué de rôle particulier dans l'action collective dans un premier temps. Ils ont laissé le CT poursuivre ses travaux sans parasiter les débats et discussions en son sein. Une première capacité des acteurs du territoire se révèle, c'est le niveau de confiance que leur accordent les services de l'État face à une opposition franche des éleveurs à l'arrêté ministériel. Elle s'explique par les interactions et collaborations entre acteurs dans des situations de crise ou d'échec antérieures (maladie d'Aujeszky ou FCO).

La construction de capacités d'action collective des acteurs du territoire repose ensuite sur une objectivation et une définition collectives de la situation sanitaire et du problème à traiter dans ses différentes dimensions. Il y a la présence du danger sanitaire ou sa menace, bien entendu, mais il y a aussi les autres risques, sociaux ou économiques, que le danger sanitaire ou son traitement peuvent faire peser sur les éleveurs ou les autres acteurs. Cela passe par la reconnaissance d'une diversité d'enjeux à traiter qui peuvent être différents d'un acteur à un autre, de niveaux de responsabilité qui sont divers et ne reposent pas toujours sur les éleveurs, d'un ensemble de mesures à mettre en œuvre et de résultats à atteindre, et de moyens à déployer. Pour cela, les acteurs participant au CT dans le cas de la PPA, ou aux ateliers de recherche-intervention dans le cas de la maladie d'Aujeszky, ont apporté des ressources incarnées essentiellement par des connaissances sur les pratiques d'élevage corse, et sur le territoire et ses acteurs. Ces ressources réunies et coordonnées ont donné aux deux collectifs la capacité de construire une proposition d'action à l'échelle du territoire, convaincante à la fois pour les acteurs locaux mais aussi pour l'administration sanitaire nationale. Dans les deux cas, le collectif d'acteurs a gagné en capacité de problématisation et de construction organisationnelle en mobilisant la diversité des ressources, notamment sous l'effet d'un binôme d'animation « INRAE-GDS ». Mais aussi, de nouvelles capacités sont apparues dans la construction de l'action, au niveau individuel (*i.e.* d'une organisation) ou collectif. Ainsi, par exemple, dans le cas de la PPA, il y a la capacitation d'un collectif d'acteurs comme intermédiaire entre les éleveurs et l'administration. Dans le cas de la maladie d'Aujeszky, de nouveaux rôles apparaissent, ainsi que des structures *ad hoc* — éleveurs « têtes de réseaux », comités de pilotage locaux, etc. (tableau 5.2).

Notons que, dans le cas de la préparation à l'arrivée de la PPA, l'expérience précédente de coordination des acteurs dans le cadre de la construction d'un Plan de lutte expérimental contre la maladie d'Aujeszky a facilité l'émergence de l'action collective.

Le comité technique PPA a permis une mise en synergie de différentes compétences et capacités, rendue possible notamment par les liens de confiance et les habitudes de travail entre représentants des différentes organisations. Ces dernières ont été tissées dans le temps, au travers d'une proximité organisationnelle (appartenance à un même secteur d'action publique) et géographique, d'une expérience de différentes crises ou différents problèmes sanitaires, et d'une participation collective à des projets de recherche-action portés par l'INRA les années précédentes. L'ancrage local du CT et ses compétences techniques lui confèrent le rôle de « médiateur » (Prete, 2008), ce qui a facilité l'acceptabilité du plan, par les éleveurs d'une part, puis par les services de l'État en région et au niveau national, d'autre part, en 2022.

Tableau 5.2. Mobilisation des capacités des acteurs locaux pour la construction de l'action collective sanitaire dans le territoire (cas PPA et cas Aujeszky).

Acteurs	Compétences distribuées dans le cadre de la NGS	Capacités mises au service ou construites dans l'action collective (cas PPA)	Capacités mises au service ou construites dans l'action collective (cas maladie d'Aujeszky)
DDCSPP	Contrôle des élevages		Participation aux comités de pilotage locaux et régional Construction des bases de données dans les micro-régions
SRAL	Mise en œuvre de « l'arrêté ministériel PPA »	Intermédiaire entre le CT, les experts de la DGAL et le préfet (CROPSAV)	Financement du plan Co-pilotage régional Intermédiaire entre le comité de pilotage régional et la DGAL
GDS	Accompagnement des éleveurs Formations à la biosécurité	Animation du comité technique	Animation et co-pilotage du plan Recrutement des éleveurs et des vétérinaires Organisation des tournées de vétérinaires Organisation des comités de pilotage locaux Aide à la vaccination dans les élevages
GTV	Formations à la biosécurité	Connaissances épidémiologiques	Recrutement des vétérinaires Organisation de la logistique vaccinale
INRAE		Connaissances zootechniques et sociologiques des pratiques d'élevage Appui technique et logistique à l'animation du CT	Animation de la démarche de recherche-intervention, connaissances zootechniques et stratégiques Participation aux comités de pilotage locaux et régional Suivi de la maladie dans la faune sauvage

Acteurs	Compétences distribuées dans le cadre de la NGS	Capacités mises au service ou construites dans l'action collective (cas PPA)	Capacités mises au service ou construites dans l'action collective (cas maladie d'Aujeszky)
Fédérations de chasse		Connaissances des pratiques de chasse: réflexion sur l'augmentation des fosses à déchets et sensibilisation sur les risques sanitaires liés à l'abandon des déchets de chasse dans la nature	Connaissances des micro-régions Capacités de prélèvements pour surveillance dans la faune sauvage
Chambres d'agriculture	Formations à la biosécurité	Apport de références techniques sur les élevages et connaissances zootechniques	
Organisations d'éleveurs (hors GDS)	Relais des messages des autorités sanitaires auprès de la profession	Participation au comité de pilotage Représentation des enjeux des éleveurs Connaissance des élevages Baromètre du niveau d'acceptabilité des mesures proposées	Participation au comité de pilotage régional Connaissance des élevages dans les micro-régions
ODARC		Engagement à financer les mesures du Plan sanitaire porcin	Financement d'une partie du plan (matériel de contention des animaux et réunions des comités de pilotage)
Éleveurs	Obligations de biosécurité et d'application des mesures sanitaires	Représentation des enjeux des éleveurs en COPIL Connaissance des élevages Baromètre du niveau d'acceptabilité des mesures proposées	Participation aux comités de pilotage locaux/rôles de « têtes de réseaux » « Coup de main » lors des tournées de vaccination Connaissances des élevages dans la micro-région

Acteurs	Compétences distribuées dans le cadre de la NGS	Capacités mises au service ou construites dans l'action collective (cas PPA)	Capacités mises au service ou construites dans l'action collective (cas maladie d'Aujeszky)
Vétérinaires (cabinets)	Mise en œuvre des mesures de police sanitaire (mandat sanitaire)		Participation aux comités de pilotage locaux
Syndicat mixte de l'abattage		Connaissance des capacités d'abattage des abattoirs de Corse : alerte sur le sous-dimensionnement par rapport à l'ensemble des porcs abattus annuellement	

TERRITOIRE DE SANTÉ : CADRE, PROCESSUS ET MOTEUR DE L'ACTION PUBLIQUE

Les actions collectives qui portent le Plan Aujeszky et le Plan sanitaire porcin s'ancrent dans un espace de coordination de compétences, de capacités, de savoirs, et de négociations que nous définissons comme un territoire de santé. Mais, davantage qu'un simple niveau intermédiaire entre local et global, il est un lieu de reformulation et de co-construction de l'action publique, favorisé par la proximité spatiale et l'interconnaissance entre les acteurs et les éleveurs. Ainsi, dans le cas de la préparation à l'arrivée de la PPA et le Plan expérimental Aujeszky, les acteurs territoriaux, en lien plus ou moins direct avec les services de l'État, ont mis en cohérence des enjeux nationaux (la lutte contre les maladies infectieuses et la préservation d'enjeux économiques) avec des enjeux locaux (la préservation des systèmes d'élevages considérés comme traditionnels et la préservation d'enjeux économiques liés à l'utilisation de surfaces agricoles), ce que Muller (2013) qualifie de reformulation d'un référentiel global-local. Le territoire est ici conçu comme un moteur ou un acteur de l'action collective (Santamaria, 2002), dans la mesure où ses dimensions matérielles (l'usage particulier de l'espace par les animaux, etc.), idéelles (le sentiment des éleveurs d'appartenir à un territoire dont les spécificités géographiques — insularité — et patrimoniales — un système d'élevage traditionnel à protéger — demandent un traitement différencié en termes

d'action publique) et organisationnelles (la proximité sociale entre les acteurs de la santé) participent au déclenchement de l'action collective. Le territoire joue un rôle intégrateur entre : une gouvernance nationale de la santé, des enjeux et des problématiques locales, les spécificités de la situation épidémiologique à gérer, des systèmes d'élevage particuliers, des relations entre acteurs locaux.

Bien que les instruments de la Nouvelle Gouvernance du Sanitaire aient été institués (CROPSAV, ASR, OVS, OVVT, etc.), ce sont des dynamiques organisationnelles *ad hoc* qui sont à l'œuvre dans la construction de ces deux dispositifs de gestion de maladies réglementées (le comité technique pour la PPA, le collectif de la recherche-intervention pour la maladie d'Aujeszky). Le territoire de santé qui se construit au travers de ces deux dynamiques résulte de l'ouverture d'un espace organisationnel lié à la fois aux difficultés de l'instrumentation de cette nouvelle gouvernance (CGAAER, 2018), aux échecs des dispositifs de gestion sanitaire et à une certaine mise en suspens de l'action (échecs des actions passées dans le cas de la maladie d'Aujeszky, échecs anticipés dans le cas de la PPA).

Ainsi, le territoire de santé se construit dans la rencontre entre l'action « descendante régaliennne » et l'action « ascendante émergente », où les trois grands types d'acteurs (services de l'État, recherche publique, acteurs locaux) sont des opérateurs d'apprentissage à stimuler pour rendre possible l'émergence de nouveaux dispositifs. L'enjeu, dans les territoires, est alors de trouver ces opérateurs, leur donner les moyens d'agir et les connecter ensemble. C'est ce processus qui peut permettre de dépasser une vision seulement fonctionnelle de la Nouvelle Gouvernance du Sanitaire pour reconnaître de nouvelles capacités et des responsabilités mieux partagées.

LE TERRITOIRE DE SANTÉ COMME PERSPECTIVE TRANSDISCIPLINAIRE

Les deux démarches de recherche-intervention que nous avons décrites alimentaient un objet de recherche que l'on pourrait résumer ainsi : explorer de nouvelles voies pour la gestion des maladies infectieuses, par le biais d'approches participatives, et légitimant de nouveaux acteurs et leurs savoirs dans de nouvelles formes d'organisations. Ces deux démarches reposaient sur une logique de type « *problem-based research* » (Katona et Curtin, 1980 ; Kueffer *et al.*, 2012), qui part des problèmes concrets rencontrés par les acteurs de terrain (comment vacciner des porcs en élevage de plein air, recruter les éleveurs, convaincre les autorités sanitaires, etc.), au lieu de partir sur une problématisation disciplinaire. Elle exige un cheminement qui conduit chaque chercheur à se décentrer de sa discipline dans le questionnement initial, mais également dans l'élaboration de la recherche, dans une interaction

animée au sein du collectif. Sur chaque problème discuté sont posées différentes grilles analytiques, issues des clés de compréhension fournies par les connaissances disciplinaires, savoirs techniques et locaux. Et c'est l'animation du collectif qui permet de produire un sens et une organisation empreints de l'ensemble de ces clés de compréhension. Certains problèmes font ainsi l'objet d'un cadrage interdisciplinaire. C'est par exemple le cas de la vaccination contre la maladie d'Aujeszky, normalement prérogative des sciences vétérinaires mais qui est là retravaillée par l'ensemble des participants au plan : le rappel est défini au bout de six mois au lieu de quatre (adaptation au système d'élevage, perspective zootechnique) ; elle est organisée en fonction des relations socio-spatiales, à l'échelle de la micro-région (perspective géographique) ; elle fait l'objet d'une coordination, de règles de décision, et d'ajustements négociés entre acteurs en fonction de la situation (perspective des sciences de gestion). Dans le cas de la PPA, c'est le parcours qui fait l'objet de ce cadrage interdisciplinaire : la notion est apportée par la zootechnie (qui discute la notion de « zonage/compartimentation » de l'épidémiologie, avec la question de la ressource alimentaire) ; les enjeux du maintien de l'élevage sur parcours et de la coexistence des systèmes d'élevage dans le territoire sont rappelés par la perspective géographique ; la progressivité et l'adaptation de la grille d'évaluation de la biosécurité, par rapport à la compartimentation du parcours, relèvent d'une perspective des sciences de gestion (instrumentation du Plan sanitaire porcin).

Une difficulté réside alors dans le maintien de ce cheminement intellectuel collectif et individuel, et pose l'enjeu du retour au cheminement disciplinaire pour le chercheur. Mais, finalement, les objets de recherche interdisciplinaires s'insèrent dans les communautés disciplinaires à travers la publication des connaissances produites par ces deux démarches dans des revues ou communications relevant de différentes disciplines : épidémiologie (*Frontiers in Veterinary Sciences*, Gisclard *et al.*, 2021) ; géographie (*Revue de géographie alpine*, Gisclard *et al.*, 2023) ; zootechnie (*Journées de la Recherche Porcine*, Charrier *et al.*, 2020b) ou sciences de gestion (*Gérer et Comprendre*, Charrier *et al.*, 2020a).

Enfin, dans les cas exposés ici, les acteurs de la recherche ont joué ce rôle d'animation, en allant au plus près des acteurs dans des dispositifs de recherche-intervention, pilotant ainsi des démarches transdisciplinaires (puisque mobilisant des savoirs scientifiques, techniques et locaux). Un enjeu réside alors dans le maintien et le développement de ces dispositifs de recherche-intervention et de l'ancrage des laboratoires dans les territoires.

CONCLUSIONS

Le dispositif pluridisciplinaire de recherche en Corse sur la problématique de la santé animale a produit des travaux qui présentent une double originalité. Tout d'abord, ils reposent sur une approche transdisciplinaire qui s'imposait au regard de la complexité des situations de gestion rencontrées, et face à la portée limitée des approches centrées sur le risque. Ensuite, ils ont largement reposé sur des processus de recherche-intervention, élaborés, soit « à froid », dans le cas de la maladie d'Aujeszky face à l'abandon de la lutte par l'État et la situation de « vivre avec » la maladie, soit « à chaud », face à l'urgence d'une forte réaction d'opposition des éleveurs aux mesures de biosécurité contre la PPA. Ils ont dans les deux cas conduit et/ou participé à la co-construction des Plans territorialisés de gestion et de préparation en faveur de la santé des animaux. Ici, le monde de la recherche se pose en acteur intermédiaire ou en médiateur favorisant l'articulation d'acteurs divers et d'échelles de gestion diverses. Les processus organisationnels résultant de cette articulation conduisent à ce que nous appelons un « territoire de santé », produit de la mobilisation et de la capacitation collective des acteurs du territoire. Il est le résultat d'une objectivation de la réalité épidémiologique des élevages, d'une compréhension et d'une prise en compte des pratiques d'élevage, d'une reformulation des problèmes et des enjeux par les éleveurs, et d'une gouvernance sanitaire qui laisse la place à la concertation et la négociation. Les conditions de l'émergence de territoires de santé, de même que le rôle de chaque acteur dans ce processus, restent à instruire dans d'autres contextes. Le compromis biosécuritaire qui s'est construit en Corse témoigne des marges de manœuvre possibles pour les acteurs des territoires, marges de manœuvre qu'il convient toutefois d'observer à la lumière des situations géographiques et épidémiologiques de chaque territoire par rapport à un risque sanitaire particulier.

BIBLIOGRAPHIE

- Allaire G., 2006. Les compétences collectives dans le développement (une approche institutionnaliste), Cinquièmes Journées d'études « Approches Économiques et Pluridisciplinaires du Patrimoine », Reims, juin, 1-24.
- Benamouzig D., Besançon J., 2005. Administrer un monde incertain : les nouvelles bureaucraties techniques. Le cas des agences sanitaires en France. *Sociologie du Travail*, 47(3), 301-322.
- Bénet J., Boschioli M., Dufour B., Garin-Bastuji B., 2006. Lutte contre la tuberculose bovine en France de 1954 à 2004 : Analyse de la pertinence épidémiologique de l'évolution de la réglementation. *Épidémiologie et Santé animale*, 50, 127-143.
- Binot A., Peyre M., Delabouglise A., Thanh Pham Hoa T., Kassié D., 2017. Géographie de la santé : recourir aux constructions territoriales pour mieux

- gérer la santé humaine et animale, in Caron P., Valette E., Wassenar T., Coppens D'Eeckenbrugge G., Papazian V. (eds), *Des territoires vivants pour transformer le monde*, Versailles: éditions Quæ, 91-98.
- Bordier M., Goutard F.L., Antoine-Moussiaux N., Pham-Duc P., Lailier R., Binot A., 2021. Engaging Stakeholders in the Design of One Health Surveillance Systems: A Participatory Approach. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, doi:10.3389/fvets.2021.646458
- Calba C., Charrier F., Antoine-Moussiaux N., Hendriks P., Saegerman C., Peyre M., Goutard F., 2015. Applying participatory approaches in the evaluation of surveillance systems: A pilot study on African swine fever surveillance in Corsica. *Preventive Veterinary Medicine*, 122(4), 389-398, doi:10.1016/j.prevetmed.2015.10.001
- Casabianca F., 2016. L'élevage pastoral en corse. *Pour*, 231(3), 179-185.
- Casabianca F., Picard P., Sapin J.M., Gauthier J.F., Vallée M., 1989. Contribution à l'épidémiologie des maladies virales en élevage porcin extensif. Application à la lutte contre la maladie d'Aujeszky en Région Corse, 21^e Journées de la Recherche Porcine en France, Paris, France, 153-160.
- CGAAER, 2018. De l'organisation à la gouvernance en santé animale et végétale. Évaluation du dispositif sanitaire français, Paris, 242 p.
- Charbonneau M., Poinot Y., 2018. Pour territorialiser les politiques publiques de l'eau potable: Prendre en compte le concernement territorial des acteurs et les configurations spatiales des dispositifs de gestion. *Cybergeo: revue européenne de géographie/European journal of geography*, doi:10.4000/cybergeo.29751
- Charrier F., Barbier M., 2021. Le socio-pathosystème: une notion pour comprendre et construire l'action de gestion de la santé animale. *Nature Sciences Sociétés*, 29(4), 396-409.
- Charrier F., Hannachi M., Barbier M., 2020a. Rendre l'ingérable gérable par la transformation collective de la situation de gestion: Étude de cas de la gestion d'une maladie animale infectieuse en Corse. *Gérer et Comprendre*, 139, 33-45.
- Charrier F., Maestrini O., Casabianca F., 2020b. Quels dispositifs collectifs de gestion des maladies infectieuses pour les élevages porcins extensifs? Le cas d'une recherche-intervention sur la maladie d'Aujeszky en Corse, 52^e Journées de la Recherche Porcine, 04-05/02/2020.
- Corpet D., 2009. Cours de l'école vétérinaire de Toulouse, Toulouse, ENVT.
- Darribehaude F., Gardon S., 2015. Décision, Complexité, Risque(s): Gouverner les risques sanitaires. *Les cahiers de l'École Nationale des Services Vétérinaires*, 18-23.
- Delsart M., Pol F., Dufour B., Rose N., Fablet C., 2020. Pig farming in alternative systems: strengths and challenges in terms of animal welfare, biosecurity, animal health and pork safety. *Agriculture*, 10(7), 261, doi:10.3390/agriculture10070261
- Di Méo G., Buléon P., 2005. *L'espace social: lecture géographique des sociétés?* Paris, Armand Colin, 304 p.
- Douillet A.C., 2003. Les élus ruraux face à la territorialisation de l'action publique. *Revue française de science politique*, 53(4), 583-606.

- Dupon L., 2019. Construire une base de connaissances sur l'utilisation du territoire corse par les élevages porcins à des fins épidémiologiques, thèse vétérinaire, ENVT, 176 p., <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04555866>
- Faure A., Douillet A.-C. (eds), 2005. *L'action publique et la question territoriale*. Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 300 p.
- Faure A., Leresche J.P., Muller P., Naraht S. (eds), 2007. *Action publique et changement d'échelle: les nouvelles focales du politique*, Paris, L'Harmattan, 380 p.
- Figuié M., 2021. La gouvernance de la santé animale : entre biosécurité et bien public mondial. *Natures Sciences Sociétés*, 29(3), 274-287, doi:10.1051/nss/2021051
- Gisclard M., Charrier F., Trabucco B., Casabianca F., 2021. From National Biosecurity Measures to Territorial ASF Preparedness: The Case of Free-Range Pig Farming in Corsica. *Frontiers in Veterinary Science*, 8(July), 1-12.
- Gisclard M., Trabucco B., Charrier F., 2023. Animal Health Management up against the Corsican Mountains: Meeting the Health and Territorial Challenges of the Free-Range Pig Farming Sector. *Journal of Alpine Research/Revue de géographie alpine*, [en ligne], <https://journals.openedition.org/rga/11319>
- Goutard F., Cornélias D., Chevalier V., Etter E., Charrier F., Jori F., Relun A., Tran A.L., Roger F., 2013. Risk analysis in Corsica, sentinel island in Mediterranean basin, OIE Conference Risk Analysis as a tool for the control of Animal Diseases and Zoonoses in the Mediterranean Basin, Teramo, Italy.
- Guériaux D., Soubeyran E., Francart J., Canivet N., 2012. La nouvelle gouvernance sanitaire française se met en place. *Bulletin Épidémiologique Santé Animale – Alimentation*, 55, 30-31.
- Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003. *Les acteurs, ces oubliés du territoire*, Paris : Anthropos, 186 p.
- Jori F., Relun A., Trabucco B., Charrier F., Maestrini O., Chavernac D., Cornelis D., Casabianca F., Etter E., 2017. Questionnaire based assessment of wild boar/domestic pig interactions and implications for disease risk management in Corsica. *Frontiers in Veterinary Science*, 4, doi:10.3389/fvets.2017.00198
- Katona G., Curtin R., 1980. Problem-Oriented Rather Than Discipline – Oriented Research, in Olson J.C., Abor A. (eds), *Advances in Consumer Research*, Volume 07, MI: Association for Consumer Research, 44-45.
- Kueffer C., Underwood E., Hadorn G.H., Holderegger R., Lehning M., Pohl C. et al., 2012. Enabling effective problem-oriented research for sustainable development. *Ecology and Society*, 17(4), 8, doi:10.5751/ES-05045-170408
- Méasson L., 2011. La territorialisation, levier du changement dans les pratiques agricoles ? L'exemple de la gestion de l'eau en Auvergne, communication au colloque «Écologisation des politiques et des pratiques agricoles», Avignon, 16-18/03.
- Muller P., 2013. *Les politiques publiques*, Paris, Presses universitaires de France, 128 p.

- Nay O., Smith A., 2002. Les intermédiaires en politique. Médiations et jeux d'institutions, in Nay O., Smith A. (eds), *Le gouvernement du compromis. Courtiers et généralistes dans l'action politique*, Paris, Economica, 1-21.
- Ollivier B., 2013. The End of the French Model for Animal Health? A Sociological Analysis of the Bluetongue Vaccination Campaign (2007-2009). *Sociologia Ruralis*, 53(4), 496-514, doi:10.1111/soru.12019
- Pavio N., Laval M., Maestrini O., Casabianca F., Charrier F., Jori F., 2016. Possible Foodborne Transmission of Hepatitis E Virus from Domestic Pigs and Wild Boars from Corsica. *Emerging Infectious Diseases*, 22(12), doi:10.3201/eid2212.160612
- Prete P., 2008, Surveiller en éradiquant: l'importance des « médiateurs de la surveillance » et des réseaux informels dans la surveillance des risques sanitaires et environnementaux. *Sociologie du Travail*, 50(4), 489-504.
- Relun A., Charrier F., Trabucco B., Maestrini O., Molia S., Chavernac D., Grosbois V., Casabianca F., Etter E., Jori F., 2015. Multivariate analysis of traditional pig management practices and their potential impact in the spread of infectious diseases in Corsica. *Preventive Veterinary Medicine*, 121, 246-256.
- Richomme C., Lacour S.A., Ducrot C., Gilot-Fromont E., Casabianca F., Maestrini O., Vallée I., Grasset A., van der Giessen J., Boireau P., 2010. Epidemiological survey of trichinellosis in wild boar (*Sus scrofa*) and fox (*Vulpes vulpes*) in a French insular region, Corsica. *Veterinary Parasitology*, 172(1-2), 150-154.
- Santamaria F., 2002. Quel est l'intérêt de la notion de territoire pour le développement régional? Séminaire DADP de Montpellier, Actes INRA (éd.), tome 1, 19-29.
- Shortall O., Brown K., 2021. Enacting and resisting biosecurity citizenship: More-than-human geographies of enrolment in a disease eradication scheme in Scotland. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 4(2), 564-584.
- Sorre M., 1933. Complexes pathogènes et géographie médicale. *Annales de géographie*, 42, 1-18.

6. CO-DÉVELOPPER DES STRATÉGIES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DES MALADIES ANIMALES PAR LA RECHERCHE-ACTION PARTICIPATIVE

Marion Bordier, Raphaël Duboz, Erwan Sachet,
Nicolas Antoine-Moussiaux

ORIGINE ET ENJEUX DE LA RECHERCHE-ACTION PARTICIPATIVE EN SANTÉ ANIMALE

BREF HISTORIQUE

Il est presque devenu un lieu commun de regretter le manque d'adhésion de certains acteurs de l'élevage et de la santé animale aux plans de lutte collective impulsés par les pouvoirs publics. Outre les nécessaires analyses des modes de décision et d'organisation des acteurs, une proposition de réponse à ce défi consiste à impliquer ces acteurs dans l'élaboration des stratégies de prévention et de contrôle, mais aussi dans la génération des connaissances fondant scientifiquement ces stratégies. C'est là tout l'objet de la recherche-action participative (RAP) qui vise à la production conjointe de connaissances scientifiques et d'actions concrètes dans un secteur particulier en impliquant les acteurs concernés. Par acteur, nous entendons tout individu, ou groupe d'individus, concerné par la problématique abordée et agissant directement ou indirectement sur les dynamiques socio-environnementales qui la caractérisent. Les acteurs peuvent opérer à un niveau international ou national, du central au local, ou représenter la communauté.

Trouvant son origine concomitamment sous les plumes de John Collier et de Kurt Lewin (Roy et Prévost, 2013), la recherche-action résulte d'une volonté de mettre la recherche au service d'un changement social,

impulsé depuis le terrain (approche dite *bottom-up*). C'est par ailleurs Lewin (1946), considéré comme le porteur de l'expression « recherche-action » en Amérique du Nord, qui conçoit cette recherche comme une spirale. Chacune de ses boucles représente une étape de planification, action, observation et évaluation. Le processus débute par la définition entre chercheurs et non-chercheurs d'une « préoccupation thématique » (*felt concern*), qui appelle à une amélioration de la situation ou un changement. Ensuite, le groupe identifie les domaines dans lesquels il souhaite agir de manière prioritaire et commence la planification.

Plus qu'une méthode bien définie, la RAP consiste en un vaste éventail de pratiques développées dans une toute aussi large variété de disciplines et thématiques. Selon McTaggart (1997), la RAP est une création d'espaces où la recherche est conceptualisée, pratiquée et appliquée selon une réalité définie conjointement entre chercheurs et non-chercheurs. Elle invite ainsi à une action responsable en impliquant des personnes extérieures à la recherche académique dans la définition du programme de recherche, la collecte des données et la manière dont les informations seront utilisées. Elle permet ainsi un processus d'appropriation et de contrôle d'une recherche par toutes les parties prenantes (McTaggart, 1997). Ainsi, la RAP n'est pas à considérer comme un portefeuille de pratiques ou d'activités à mener, mais plutôt comme une série d'accords communs entre participants qui ont consenti à mener à bien cette recherche.

Le développement agricole prend une part importante dans les applications de la RAP, notamment *via* le développement des méthodes pour le diagnostic rural participatif (*participatory rural appraisal*, Chambers, 1994). C'est à partir de là qu'elle a ensuite été mobilisée pour traiter des sujets de santé animale, sous le nom d'épidémiologie participative (Catley *et al.*, 2012). Si initialement l'objectif de l'épidémiologie participative était majoritairement l'extraction de données à partir des savoirs locaux, des chercheurs en santé animale n'ont eu depuis de cesse d'en accroître la portée participative, en donnant aux acteurs un poids de plus en plus important dans la direction et la mise en œuvre de la recherche, rejoignant en cela les principes fondateurs de la RAP (Kindon *et al.*, 2007).

CADRE ÉLARGI DE LA RAP

En tant que pratique scientifique tournée vers l'action et impliquant une concertation entre chercheurs et acteurs concernés, la RAP s'inscrit dans le cadre de la recherche dite « transdisciplinaire » (Pohl et Hirsch Hadorn, 2008 ; Jahn *et al.*, 2012). Cette recherche transdisciplinaire, faisant l'objet de développements théoriques et conceptuels foisonnants, est bien souvent définie de façon simplifiée comme une démarche à la fois interdisciplinaire (joignant plusieurs disciplines scientifiques) et

participative (faisant intervenir des acteurs sociétaux comme co-chercheurs) (Jahn *et al.*, 2012). Elle peut également se résumer dans la volonté du scientifique d'aller vers un « apprentissage mutuel » avec les autres acteurs (Pohl et Hirsch Hadorn, 2008). Ces caractéristiques fondamentales correspondent également à la définition qui est actuellement faite des « sciences de la durabilité », et qui s'articule autour de trois principes : la mobilisation de la participation dans la production de savoirs et la prise de décision, la considération de systèmes complexes nécessitant la mise en œuvre d'approches inter- et transdisciplinaires, l'orientation vers l'action (Kates, 2011).

Cette recherche menée entre chercheurs et non-chercheurs nécessite le développement et l'utilisation de dispositifs de communication entre des acteurs aux points de vue différents. Ces dispositifs font intervenir ou même constituent ce qui fut nommé par ailleurs des « objets-frontières ». Trouvant son origine dans des travaux de sociologie des sciences, ce terme désigne un objet propre à susciter l'intérêt de différentes catégories d'acteurs. Pour servir comme tel, un objet-frontière doit présenter trois caractéristiques : être concret, représenter des dépendances entre les acteurs, et être transformable pour tous les participants (Black, 2013). C'est ainsi que les outils visuels de collecte de données mobilisés par la RAP (objets à empiler, cartographies sociales, diagrammes de toutes sortes) en sont une clé méthodologique, mais cette fonction pourra aussi être remplie par des dispositifs plus élaborés, comme les jeux de rôle, ou plus largement les jeux sérieux, comme cela a été développé dans l'une des études de cas de ce chapitre.

ENJEUX ET DÉFIS DE LA RAP

Le principe fondamental de la RAP est donc d'inclure dans le processus de recherche les parties prenantes, notamment les groupes marginalisés et ceux habituellement peu ou pas représentés dans les mécanismes décisionnels. Par conséquent, la RAP interfère avec les jeux de pouvoir existants, et repose sur le principe de ne pas renforcer les inégalités, et, si possible, de les réduire. Pour cela, elle rend explicites les différentes perspectives portées par les parties prenantes pour s'assurer qu'elles soient prises en compte dans les décisions (Kindon *et al.*, 2007). La RAP permet aux participants de s'engager dans un processus d'apprentissage, technique et social, basé sur les échanges de connaissances permis par le processus participatif. Il s'opère donc par moment une inversion des rôles, les chercheurs et les experts devenant des apprenants et les autres parties prenantes délivrant la connaissance. C'est par ce changement de posture que se réalise le co-apprentissage, et potentiellement l'émergence de solutions nouvelles. La RAP contribue ainsi à la définition de solutions qui répondent à des problèmes concrets,

qui soient acceptées par les acteurs et pour lesquelles ces derniers aient une responsabilité partagée dans leur application sur le long terme.

Les acteurs peuvent être mobilisés au cours d'une ou plusieurs phases du processus de recherche, parmi celles relatives à la formulation des problèmes et de définition des objectifs, à la production de nouvelles connaissances disciplinaires, interdisciplinaires ou transdisciplinaires, et à l'opérationnalisation *via* la réintégration du nouveau savoir dans les pratiques scientifiques et sociales. La participation des acteurs à ces différentes phases du processus de recherche peut être d'un niveau variable. Le niveau le plus faible de participation résulte dans le simple fait d'informer les acteurs du processus de recherche prévu ou en cours. Le niveau le plus élevé consiste en une autonomisation des acteurs vis-à-vis de l'initiation et de la conduite du processus de recherche (dont ses tenants et aboutissants), ainsi qu'en une capacité de réflexivité sur le principe même de cette autonomie (Pretty, 1995). Un des enjeux de la conduite d'une RAP est de définir, avec toutes les parties prenantes d'une recherche, les étapes qui devront organiser la participation des acteurs de cette recherche, ainsi que leur niveau d'implication, afin de produire les résultats attendus, en fonction du contexte de mise en œuvre et des ressources disponibles, tout en réduisant au maximum le risque de lassitude, d'échec et de frictions (Schneider et Buser, 2018).

Un processus participatif doit être correctement pensé et mis en œuvre pour ne pas réduire son impact ou renforcer les inégalités de pouvoir et les tensions existantes. Comme nous l'avons souligné précédemment, il n'y a pas de méthode standard et l'équipe de recherche doit savoir décrypter les enjeux liés à la problématique et son contexte pour proposer une méthodologie et une animation adaptées (Lavigne Delville et Mathieu, 2000). Quelles que soient les compétences de l'équipe de recherche pour mener un processus participatif, la réussite de ce dernier est également influencée par un certain nombre de facteurs externes hors de la maîtrise des porteurs du processus. Tout d'abord, les participants ne sont porteurs que d'une partie du point de vue et des connaissances de la catégorie d'acteurs qu'ils représentent, ce qui questionne l'adoption des résultats produits au-delà du groupe ayant participé au processus. Ensuite, les relations de pouvoir qui existent entre acteurs à l'extérieur de l'aire participative sont susceptibles de se reproduire dans l'enceinte du processus, et il est vraisemblable que certains participants aient une influence plus importante que d'autres sur les décisions prises (Ebata *et al.*, 2020). De façon notable, les projets de RAP pour le développement sont majoritairement portés par des institutions du Nord, rendant cette question d'asymétrie de pouvoir centrale dans leur définition. De plus, les décisions prises, même de façon collective et concertée, n'aboutissent pas avec certitude à des actions concrètes car elles sont dépendantes d'éléments contextuels, tels que la stabilité politique ou la

mise à disposition des ressources nécessaires (Hassenforder *et al.*, 2016). Enfin, certains individus peuvent entraver le processus car leurs schémas cognitifs et valeurs culturelles s'opposent au changement que celui-ci porte (Ebata *et al.*, 2020).

LA PARTICIPATION EN RECHERCHE-ACTION POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DES MALADIES ANIMALES

La recherche-action participative est largement utilisée en santé animale pour contribuer à la définition de mesures de prévention et de contrôle des maladies qui soient adaptées au contexte, acceptées par les bénéficiaires et donc appliquées sur le long terme. Les cas d'étude présentés ci-dessous permettent d'illustrer comment la participation peut être mobilisée aux différentes étapes d'un processus de recherche-action et avec des niveaux d'implication variables des acteurs en fonction des objectifs et des ressources humaines et financières à disposition.

MOBILISER LES SAVOIRS LOCAUX POUR AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES MALADIES : LE CAS DE LA PESTE DES PETITS RUMINANTS ET DE LA MALADIE DE NEWCASTLE AU NIGERIA

Dans le cadre du projet Lidiski (<http://www.lidiski.org/>), des entretiens collectifs ont été réalisés avec les petits exploitants de l'État de Plateau au Nigeria, afin de mobiliser leurs savoirs pour améliorer la connaissance épidémiologique de la peste des petits ruminants (PPR) affectant les cheptels ovins et caprins et de la maladie de Newcastle (MN) affectant les volailles. En effet, alors que ces deux maladies sont reconnues pour avoir un impact économique très important, le niveau de connaissance sur leur épidémiologie dans l'État de Plateau restait encore trop parcelaire pour appuyer le développement de mesures de prévention et de gestion adaptées au contexte.

Ainsi, entre mai 2021 et juillet 2022, 20 villages de l'État de Plateau ont été sélectionnés parmi 200 villages qui avaient fait l'objet d'une enquête sérologique et virologique les mois précédents pour détecter la présence de la PPR et de la MN. Dans chaque village visité, des entretiens collectifs ont été organisés, en parallèle, avec un groupe de dix éleveurs et un groupe de dix éleveuses. Des outils interactifs issus des sciences de la participation ont été mobilisés pour lister et caractériser avec les participants les maladies les plus dévastatrices pour leurs cheptels (classement simple, matrice de notation). Lorsque que la PPR ou la MN étaient identifiées parmi ces maladies, les enquêteurs approfondissaient leur caractérisation en termes d'occurrence, de morbidité

et de mortalité, en utilisant des outils interactifs additionnels (calendrier saisonnier, empilement proportionnel).

Concernant la PPR, l'analyse des données recueillies au cours de ces entretiens collectifs a montré que la maladie avec le tableau clinique le plus évocateur de cette infection était appelée «*Zawo*» par les éleveurs et éleveuses. Bien que souvent associée à des signes respiratoires, «*Zawo*» signifie «diarrhée» dans la langue locale (haussa). Cette maladie est considérée comme la plus dévastatrice dans la majorité des groupes de discussion (34 sur 40). Le taux de morbidité était perçu significativement plus élevé chez les caprins que chez les ovins (75 % contre 65 %). En revanche, les taux de mortalité rapportés étaient similaires chez les deux espèces et avoisinaient les 35 %. La maladie se manifestait le plus souvent pendant la saison humide (30 sur 34) et la cause la plus souvent évoquée par les participants était la consommation de jeunes pousses d'herbe (22 sur 34).

Concernant la MN, les groupes d'éleveurs ont le plus souvent désigné «*Zawo*» comme la maladie la plus dévastatrice et évocatrice de cette infection tandis que les groupes d'éleveuses ont désigné «*Mura*», qui signifie «catarrhe». Les taux de morbidité et de mortalité estimés étaient respectivement de 74 % et 43 %. La saison d'apparition était principalement la saison sèche et les causes identifiées étaient liées au climat, à la qualité de l'eau et aux conditions d'hygiène.

Les enquêtes épidémiologiques qualitatives permettent de recueillir des informations qui ne sont habituellement pas accessibles avec les enquêtes épidémiologiques conventionnelles basées sur la collecte et l'analyse d'échantillons biologiques. Cette étude a ainsi permis d'identifier les noms les plus communément utilisés par les communautés pour décrire la PPR et la MN. Elle a également révélé que les éleveurs utilisaient des signes cliniques non spécifiques pour désigner les maladies, ce qui suggère que *Zawo* ou *Mura* peuvent résulter d'une comorbidité chez les animaux ou désigner des maladies d'étiologies diverses. De plus, la description des tableaux cliniques par les éleveurs a montré que certains symptômes pourtant communément décrits dans la littérature pour la PPR et la MN ne sont pas les plus évocateurs pour les éleveurs de Plateau. Toutes ces informations sont cruciales pour prendre en compte la perception des communautés dans le développement et la mise en œuvre de systèmes de surveillance performants et de campagnes de vaccination efficaces.

La comparaison des résultats de l'enquête épidémiologique qualitative avec ceux de l'enquête sérologique a montré des discordances. En effet, certains villages se sont avérés séronégatifs pour la recherche d'anticorps dirigés contre la PPR et la MN alors que les entretiens collectifs avaient identifié des épisodes récents évocateurs de ces deux maladies. Ceci peut s'expliquer par un manque de spécificité du protocole de

l'enquête épidémiologique à dire d'acteurs, et notamment la définition du cas utilisé pour retenir les maladies évocatrices de PPR ou de MN. En effet, en raison des tableaux cliniques peu pathognomoniques de la PPR et de la MN, il est probable que certaines maladies aient été considérées de façon erronée comme étant de la PPR ou de la MN par l'équipe de recherche. De plus, certains groupes de discussion n'incluaient pas de propriétaires de volailles ce qui peut questionner les résultats obtenus pour la MN avec ces entretiens. À l'inverse, cette discordance pourrait également s'expliquer par un manque de sensibilité du protocole de l'enquête de séroprévalence ou par des défaillances dans le recueil, la gestion et l'analyse des prélèvements et des données.

Ainsi, en combinant des résultats obtenus avec des méthodes différentes, les approches mixtes permettent d'obtenir une compréhension plus exhaustive de la situation, une meilleure mise en perspective des résultats obtenus et l'identification des besoins de vérification. Ce type d'enquête pourrait ainsi être amélioré en introduisant une troisième source de données, qui permettrait d'emblée de « départager » des résultats contradictoires. Par exemple, la réalisation, en parallèle des entretiens, de prélèvements biologiques sur des animaux reconnus par les éleveurs comme atteints des maladies évocatrices de PPR et de MN permettrait d'évaluer dans quelle mesure la terminologie utilisée par les éleveurs correspond à l'étiologie interprétée par l'équipe de recherche.

Ce premier cas d'étude illustre comment la RAP peut être mobilisée pour coproduire entre chercheurs et éleveurs une meilleure connaissance des maladies animales, mobilisable par la suite pour définir des mesures de prévention et de contrôle qui prennent en compte la perception des éleveurs et qui soient donc mieux acceptées. Il correspond à la première phase d'une RAP, la phase exploratoire où se développent peu à peu les relations avec les différentes parties prenantes d'un espace géographique et qui permet, par la suite, de construire des problématiques communes et de rendre des services informationnels cohérents pour les parties prenantes. Si cette phase n'est pas forcément émancipatrice et « autonomisante » car principalement extractive, elle reste importante pour la construction d'un agenda de recherche commun et l'appropriation de la production des savoirs par les communautés locales.

ACCOMPAGNER LES ACTEURS DANS LA DÉCISION ET LA PLANIFICATION : ÉLABORATION D'UN PLAN D'ACTION POUR LA SURVEILLANCE INTÉGRÉE DES ZOONOSES AU BURKINA FASO

Au Burkina Faso, malgré un fort plaidoyer et un appui technique et financier de la part des organisations internationales et des agences de coopération, la surveillance des zoonoses reste très peu intégrée et collaborative. Ce manque d'opérationnalisation de la surveillance selon

une approche *One Health* est en partie dû à un manque d'appropriation par les acteurs nationaux des politiques intersectorielles globales et à une confiance mutuelle fragile entre les différentes catégories d'acteurs. Un processus participatif de planification a été proposé aux acteurs de la surveillance pour les accompagner dans la définition collective d'un système de surveillance du charbon bactérien répondant à leurs attentes et des moyens pour y parvenir. Le processus était également l'occasion pour eux de développer une connaissance commune du contexte et de leurs contraintes et besoins respectifs, propice à l'installation d'un climat de confiance favorable aux futures collaborations. Le processus a pris la forme d'un atelier de trois jours, au cours desquels les acteurs ont : (i) identifié une vision commune du système de surveillance intégrée du charbon bactérien au Burkina Faso, (ii) co-construit une représentation collective de la situation actuelle de la surveillance du charbon bactérien sous la forme d'un diagramme d'acteurs, (iii) identifié les changements nécessaires pour atteindre la vision souhaitée, (iv) rédigé un plan d'action pour atteindre la vision du futur système de surveillance intégrée.

L'évaluation du processus participatif a souligné que les participants avaient gagné en connaissances sur la surveillance du charbon bactérien au Burkina Faso et les bénéfices d'une surveillance intégrée. Les participants ont été satisfaits de leur participation à l'atelier et de son organisation. Les résultats produits (vision du système souhaité et plan d'action) ont été jugés adaptés aux attentes des différentes catégories d'acteurs et pertinents eu égard au contexte épidémiologique et socio-politique du pays. Le processus de co-construction, en procurant aux participants un cadre pour confronter leurs perspectives, a permis de mettre en exergue plusieurs points de divergence mais a également permis aux participants de s'engager dans un procédé d'apprentissage vers une meilleure compréhension mutuelle. Les discussions ont également permis de confronter et d'identifier des tensions entre les acteurs du niveau local et ceux du niveau central, qui se rejetaient la responsabilité des problèmes de fonctionnement. Le processus a donc permis à chacun d'exprimer son point de vue et d'exposer ses contraintes.

Le processus de co-construction montre cependant certaines limites. Tout d'abord, l'absence de certaines catégories d'acteurs clefs (vétérinaires privés, laboratoire central d'analyse) et le faible nombre de représentants par catégorie peuvent questionner la capacité du processus à intégrer les différents points de vue et perspectives dans les résultats produits. Ensuite, le contexte général dans lequel l'étude a été mise en œuvre n'a pas permis de multiplier les ateliers pour réviser de façon itérative les résultats produits ni de suivre le déploiement du plan d'action. En effet, même si les décisions ont été prises de façon collective et concertée, leur application reste incertaine, en raison notamment de

l'influence de facteurs externes au processus qui sont hors de maîtrise de l'équipe de recherche. Par exemple, la majorité des actions proposées nécessite la mise à disposition de budgets additionnels, dépendant largement des financements octroyés par les partenaires techniques et financiers, dont les priorités peuvent différer de celles qui ont orienté le plan d'action. La mise en œuvre du plan d'action co-construit avec les acteurs ne réside donc pas tant dans les changements (de connaissances, capacités, motivations, pratiques et interactions) engendrés chez les acteurs de la surveillance que dans des changements dans les règles du jeu qui déterminent les prises de décision et les flux financiers (Lavigne Delville et Mathieu, 2000).

Ce second cas d'étude illustre comment la RAP permet de définir et planifier de façon concertée des solutions concrètes à des problèmes complexes, tout en renforçant la compréhension mutuelle et la confiance entre les acteurs. Dans un contexte de développement, la RAP est mise en œuvre dans des pays où les politiques publiques sont souvent fortement influencées par les partenaires techniques et financiers internationaux, dont les objectifs peuvent diverger des attentes des acteurs nationaux. En permettant l'expression et la réconciliation des différents points de vue, la RAP favorise l'articulation entre politiques globales, nationales et attentes des acteurs vis-à-vis de la mise en œuvre.

ACCOMPAGNER LES ACTEURS DANS L'IDENTIFICATION DE SOLUTIONS : UTILISATION D'UN JEU SÉRIeux POUR GÉRER LA PESTE DES PETITS RUMINANTS AU SÉNÉGAL

Le projet Eco-PPR¹ avait pour objectif de mieux comprendre les facteurs socio-économiques intervenant dans la surveillance et le contrôle de la PPR dans six pays d'Afrique, afin de contribuer à la mise en œuvre de la stratégie mondiale d'éradication de cette maladie définie par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA). Au Sénégal, une des activités du projet Eco-PPR était d'identifier et de comprendre les potentiels obstacles à la vaccination du point de vue des éleveuses et des éleveurs de la région du Ferlo, afin de trouver des solutions adaptées localement. Des enquêtes socio-économiques classiques ont été menées pour caractériser les pratiques et les contraintes liées à l'élevage, avec notamment des questions en lien avec la vaccination des petits ruminants. De façon complémentaire, une méthode relativement nouvelle dans le domaine de la santé animale a été testée avec le même objectif. Il s'agissait de co-construire un jeu de rôle avec des éleveuses

1. Voir : <https://www.ilri.org/news/epidemiology-and-control-peste-des-petits-ruminants-east-and-west-africa> (consulté le 25/10/2024).

et des éleveurs. L'idée n'était donc pas d'utiliser un jeu de rôle existant, mais bien de l'inventer pour en faire un objet-frontière permettant le co-apprentissage et l'amélioration de la compréhension mutuelle entre différentes catégories d'acteurs (épidémiologistes, éleveurs, autorités sanitaires vétérinaires).



Figure 6.1. Éleveurs et éleveuses de petits ruminants au cours d'une session de jeu dans l'unité pastorale de Gainthe Pathé au Sénégal (photos : Marion Bordier).

L'hypothèse de départ était que les éleveuses et éleveurs étaient réticents à vacciner pour des raisons économiques, éventuellement associées à une méfiance envers la vaccination et son efficacité. La première étape a consisté à élaborer le jeu avec les éleveuses, les éleveurs et les services vétérinaires décentralisés, pour vérifier cette hypothèse. Pour cela, différents outils participatifs (calendrier saisonnier, empilement proportionnel, cartographie à dire d'acteurs) ont été utilisés pour mieux comprendre le contexte, c'est-à-dire les pratiques d'élevage au fil des saisons, la perception et la gestion des cas de PPR, l'impact des fêtes religieuses et des coutumes locales sur l'élevage. À partir de ces informations contextuelles, une première version du jeu a été proposée aux parties prenantes. Dans le jeu, les éleveuses et les éleveurs jouaient leur propre rôle, s'occupaient chacun d'un troupeau (achat et vente d'animaux, achat de nourriture en période sèche, achat de vaccins). L'idée était de simuler en cours de partie une épidémie de PPR et d'observer le comportement des joueuses et joueurs, qui pouvaient proposer des modifications ou même de nouvelles règles en cours de partie (figure 6.1). Contre toute attente, l'ensemble des éleveuses et éleveurs a décidé d'acheter des vaccins dès le premier tour de jeu, avant même que n'advienne une épidémie de PPR. En questionnant ce fait, il s'est avéré que le prix du vaccin (100 FCFA) était considéré comme négligeable par rapport au prix d'une chèvre ou d'un mouton, et qu'il était donc préférable de vacciner préventivement. L'hypothèse de départ était donc remise en question. La poursuite du jeu a permis de mettre en évidence que les éleveuses et les éleveurs achetaient des vaccins tous les ans pour

leur troupeau entier, alors que la vaccination contre la PPR procure une immunité à vie pour l'animal. Le jeu a identifié des problèmes d'accessibilité au vaccin et une méconnaissance de ses caractéristiques.

La deuxième version du jeu a donc mis en scène une pénurie de vaccins et la nécessité de définir des stratégies de vaccination avec les services vétérinaires. À chaque tour de jeu il y avait des naissances et des morts naturelles parmi les petits ruminants en plus de celles causées par la PPR. L'objectif était de stimuler des propositions de gestion des troupeaux et de la maladie par les joueurs et joueuses. Très rapidement, l'idée de vacciner après le pic des naissances est apparue. Ensuite, des négociations ont eu lieu pour déterminer qui devait vacciner à chaque tour de jeu. Une proposition originale de collaboration avec les vétérinaires privés pour augmenter le nombre de doses de vaccin disponibles a également été faite. Le marquage et le recensement ont été ensuite introduits en cours de partie par l'équipe d'animation. En jouant, les éleveurs et les éleveuses ont mieux compris l'intérêt du marquage pour ne pas vacciner deux fois le même animal et du recensement pour que les autorités puissent savoir combien de doses de vaccin devaient être distribuées chaque année. Cette version du jeu a été utilisée dans deux villages différents et a permis d'améliorer sa jouabilité (suppression du plateau de jeu et passage à un simple jeu de cartes).

La construction du jeu a permis de travailler de façon transdisciplinaire. Utilisé comme objet-frontière, le jeu de rôle a stimulé les échanges et l'apprentissage collectif. Il a permis de donner à voir les dynamiques existantes et de se situer par rapport aux actions des autres. À chaque fois, les joueuses et les joueurs ont exprimé leur satisfaction par rapport à ce type d'animation où leur vision et leurs propositions sont prises en compte et où ils gagnent en connaissances (ici concernant la nécessité de marquer les animaux, de faire un recensement des animaux et de gérer la PPR de façon collective pour espérer son éradication). La co-construction suscitée par le jeu est relativement longue et complexe et se fait en petits groupes (ici une quinzaine de personnes par atelier), ce qui pose des questions liées à la représentativité et à la généralisation des pratiques (passage à l'échelle). Néanmoins, en complément d'enquêtes classiques, elle est un outil puissant pour contextualiser les mesures de surveillance et de contrôle, en permettant la scénarisation de leur application et l'émergence d'idées nouvelles issues de la communauté.

Ce troisième cas d'étude illustre comment la RAP mobilise des objets-frontières, soit préexistants, comme le calendrier participatif, soit en les construisant, comme dans le cas du jeu sérieux. Ces objets, modifiables et actionnables, rendent concrètes les différentes représentations que les acteurs ont du système et des enjeux le concernant. Les successions de phases de construction et de concertation aboutissent à une représentation partagée comme résultat d'un co-apprentissage. Ce troisième cas

illustre également comment la participation des acteurs dans la construction d'une représentation du système et de sa dynamique permet l'identification de blocages inconnus au départ par les chercheurs (par exemple : problème d'accessibilité du vaccin) et la proposition de solutions par les acteurs (par exemple : un partenariat public-privé pour y remédier). Cet exemple démontre l'intérêt du changement de posture des chercheurs et des acteurs opéré dans le cadre de la RAP.

Ces trois cas d'étude de RAP en santé animale soulignent que la participation des acteurs dans les processus de recherche peut se faire avec des niveaux d'engagement variés et à des stades différents du processus, en fonction des objectifs recherchés et des moyens disponibles. Quelle que soit l'ambition de ces recherches, de la création de connaissances épidémiologiques au développement de stratégies de lutte, elles ont cependant toutes en commun la mobilisation d'outils visuels ou interactifs permettant de susciter l'intelligence collective, en faisant exprimer tous les points de vue nécessaires pour répondre à l'objectif poursuivi. L'autonomisation des parties prenantes n'est pas le niveau de participation recherché dans le contexte de la «RAP par projets» qui s'inscrit habituellement dans des cycles courts (trois à cinq ans), même si cela reste dans les fondements épistémologiques. En revanche, de tels projets contribuent à la mise en place de relations entre chercheurs et non-chercheurs à des fins d'émancipation. Et des cycles longs de recherche permettraient d'ouvrir des voies pour une appropriation de la recherche par les acteurs, et par conséquent vers leur autonomisation.

PARTICIPATION, RECHERCHE DISCIPLINAIRE ET TRANSDISCIPLINAIRE

RAP ET RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Tout bailleur de fonds d'un projet de recherche conduit dans le cadre du développement international souhaite démontrer et valoriser les impacts de la recherche financée. Si, à première vue, la RAP semble l'approche la plus appropriée pour répondre à cette attente, les choses ne sont cependant pas si simples. En effet, le concept de participation consiste *in fine* en la délégation par les chercheurs d'une partie de leur pouvoir de décision dans le processus de recherche au profit d'autres acteurs (Pretty, 1995). Cette perte partielle de contrôle sur le processus de recherche empêchera les chercheurs de s'engager sur les résultats attendus du projet. Bien que cette incertitude liée aux résultats soit intrinsèque à toute recherche, elle est exacerbée dans le cadre de la RAP où l'équipe de recherche ne peut pas, dans certains cas, s'engager *a priori* sur les interventions qui seront mises en œuvre. Cette incertitude met alors l'équipe de recherche au défi de convaincre le bailleur de les

accompagner dans un projet où même la méthodologie utilisée pourra être sujette à réorientation pour s'adapter aux acteurs, à leurs capacités, souhaits et attentes. Le cadre de financement peut donc représenter un frein à la mobilisation de la participation par les chercheurs, ces derniers préférant un cadrage plus strict leur permettant de s'engager plus aisément sur des résultats attendus.

Dans le domaine de la santé animale, une autre difficulté se pose aux chercheurs intéressés par la RAP. En effet, une part non négligeable de l'impact des démarches participatives réside dans les connaissances gagnées par les acteurs et les chercheurs au cours de la recherche. Or, les impacts attendus en santé animale relèvent plus habituellement de paramètres épidémiologiques quantifiables et ces apprentissages sont souvent négligés dans les processus de suivi et évaluation des projets (Hassenforder *et al.*, 2016). Par conséquent, un chercheur en santé animale intéressé par la RAP a la nécessité de s'associer à d'autres disciplines scientifiques pour objectiver toute la valeur scientifique de sa recherche, en évaluer l'impact et valoriser les effets. L'interdisciplinarité indispensable à la RAP apparaît alors comme un obstacle additionnel dans le cadre d'appels à projets où celle-ci ne serait pas explicitement valorisée.

À LA RECHERCHE D'UNE PARTICIPATION « VRAIE »

L'importance des outils visuels ou interactifs utilisés dans le cadre de la RAP peut parfois prendre le pas sur le processus d'émancipation visé, faisant craindre que la volonté de participation ne se réduise à une simple posture des chercheurs, n'ayant de fait pas les moyens d'autonomiser des acteurs opérant dans un cadre dont la complexité sociale, économique et politique les dépasse largement. Toutefois, reprenant une position d'humilité, il est permis de considérer que, dans une RAP, le chercheur sera lui-même un participant, au même titre que les autres, ni plus ni moins. Alors, la focalisation sur l'outil comme objet-frontière n'est plus une tartuferie mais bien une démarche sincère de communication et d'échanges de points de vue, qui permettra un apprentissage mutuel (Antoine-Moussiaux et Leyens, 2023).

La participation à la recherche-action devient alors « vraie » si l'échange et la coproduction de savoirs ont lieu dans un cadre inclusif permettant la contribution de chacun et en pleine reconnaissance de cette contribution. Une clé de l'inclusivité en RAP tient alors dans ce que l'on considère comme l'objet de cet apprentissage mutuel. Autrement dit, quel savoir entend-on produire ou partager ? Que considère-t-on comme savoir de valeur, méritant reconnaissance ? Ainsi, le cadre de la transdisciplinarité, dans lequel s'inscrit la RAP, ne considère pas uniquement l'échange et la production de savoirs sur les faits (sur le fonctionnement du système) mais considère aussi les savoirs sur les objectifs et

sur les transformations anticipées (Pohl et Hirsch Hadorn, 2008). Cette compréhension large de ce qui constitue un savoir inclut dès lors une pluralité des perspectives, c'est-à-dire des points de vue des acteurs sur une problématique, le regard porté par chacun étant influencé par ses intérêts, ses valeurs, sa culture et son histoire personnelle. La reconnaissance de cette multiplicité des perspectives et de leur nécessaire mise en dialogue ancre plus particulièrement la RAP dans une pensée systémique, pensée qui voit dans ce dialogue une manière d'aborder la complexité des problèmes, notamment de santé animale (Antoine-Moussiaux et Leyens, 2023). Cette référence aux systèmes complexes pointe à nouveau vers le rôle du chercheur qui, en s'impliquant dans l'étude de la complexité d'un système, en devient partie intégrante. La participation serait alors « vraie » si l'on cesse de considérer d'une part les chercheurs et d'autre part les acteurs participants, mais simplement un ensemble de participants, tous co-chercheurs partageant chacun une expertise et une expérience singulières.

BIBLIOGRAPHIE

- Antoine Moussiaux N., Leyens S., 2023. Harnessing concepts for sustainability: a pledge for a practice. *Sustainability Science*, 18, 2441-2451.
- Black L.J., 2013. When visuals are boundary objects in system dynamics work. *System Dynamics Review*, 29(2), 70-86.
- Catley A., Alders R.G., Wood J.L.N., 2012. Participatory epidemiology: Approaches, methods, experiences. *The Veterinary Journal*, 191, 151-160.
- Chambers R., 1994. The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development*, 22(7), 953-969.
- Ebata A., Hodge C., Braam D., Waldman L., Sharp J., MacGregor H., 2020. Power, participation and their problems: A consideration of power dynamics in the use of participatory epidemiology for one health and zoonoses research. *Preventive Veterinary Medicine*, 177, 104940.
- Hassenforder E., Pittock J., Barreteau O., Daniell K.A., Ferrand N., 2016. The MEPPP Framework: A Framework for Monitoring and Evaluating Participatory Planning Processes. *Environmental Management*, 57(1), 7996.
- Jahn T., Bergmann M., Keil F., 2012. Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, 79, 1-10.
- Kates R.W., 2011. What kind of a science is sustainability science? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(49), 19449-19450.
- Kindon S., Pain R., Kesby M. (eds), 2007. *Participatory Action Research Approaches and Methods. Connecting People, Participation and Place*, London, Routledge Taylor & Francis Group, 288 p.
- Lavigne Delville P., Mathieu M., 2000. Donner corps aux ambitions: le diagnostic participatif comme enjeu de pouvoir et comme processus social, in Lavigne Delville P., Sellamna N.E., Mathieu M. (éd.), *Les enquêtes participatives en débat: ambitions, pratiques et enjeux*, Paris, Karthala, 543 p.

- Lewin K., 1946. Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2, 4, 34-46.
- McTaggart R., 1997. *Participatory action research: International contexts and consequences*, Albany, State University of New York Press, 292 p.
- Pohl C., Hirsch Hadorn G., 2008. Methodological challenges of transdisciplinary research. *Natures Sciences Sociétés*, 16(2), 111-121.
- Pretty J.N., 1995. Participatory learning for sustainable agriculture. *World Development*, 23(8), 1247-1263.
- Roy M., Prévost P., 2013. La recherche-action: origines, caractéristiques et implications de son utilisation dans les sciences de la gestion. *Recherches Qualitatives*, 32(2), 129-151.
- Schneider F., Buser T., 2018. Promising degrees of stakeholder interaction in research for sustainable development. *Sustainable Sciences*, 13(1), 129-142.

7. AMÉLIORER LES SANTÉS CANINE ET HUMAINE DANS LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES NORDIQUES

Cécile Aenishaenslin, Francis Lévesque,
Johanne Saint-Charles, Laine Chanteloup,
Thora M. Herrmann, André Ravel

Les chiens sont omniprésents dans les communautés autochtones situées dans les régions nordiques du Canada. S'ils participaient autrefois aux activités quotidiennes et aux déplacements, la motoneige y est aujourd'hui bien implantée et les communautés se sont sédentarisées. Les chiens ont toutefois gardé leur importance sociale et culturelle. Ils jouent toujours un rôle central pour la chasse et la protection des communautés, en agissant notamment comme sentinelle pour prévenir d'un danger qui approche. Cependant, la présence des chiens amène également des risques pour les humains qui vivent à proximité. Souvent laissés libres, les chiens sont responsables de morsures qui surviennent plus fréquemment chez les résidents de ces régions que chez les Canadiens qui vivent au sud du pays. Leur présence en grand nombre augmente aussi l'exposition à des agents pathogènes zoonotiques. De plus, l'éloignement de ces communautés des grands centres urbains du pays et leur contexte historique, social et culturel complexifient la prévention de ces risques.

Ce chapitre présente le contexte, la mise en œuvre, les résultats généraux et les leçons apprises d'un projet de recherche réalisé au Nunavik, le « Grand Nord » québécois, dans le but d'améliorer la santé des chiens tout en protégeant celle des communautés autochtones. Son objectif est d'amener les lectrices et lecteurs à réfléchir aux retombées mais également aux défis résultant d'un projet réunissant des chercheuses et chercheurs en santé animale et en sciences sociales et des actrices et acteurs d'une diversité d'organisations autochtones et allochtones dans une approche de recherche participative, transdisciplinaire et ancrée dans les communautés.

D'UN PROJET VÉTÉRINAIRE CENTRÉ SUR LA RAGE À LA CONCEPTION D'UNE RECHERCHE PARTICIPATIVE ET TRANSDISCIPLINAIRE

LE NUNAVIK ET SES CHIENS

Le Nunavik est formé du territoire du Québec (Canada) au nord du 55° parallèle. Malgré sa superficie vaste (supérieure à 500 000 km²), la présence humaine se limite à moins de 15 000 personnes vivant dans 16 villages où 90 % de la population est autochtone : 14 villages inuits, une communauté crie (Whapmagoostui) et l'unique communauté naskapi (Kawawachikamach). Ces villages ne sont pas reliés entre eux, ni accessibles par la route du sud de la province. Le transport se fait principalement par avion et à un coût élevé, rendant les résidents de cette région très isolés des centres urbains et de nombreux services. À titre d'exemple, un vol entre Montréal et Kuujjuak dure environ deux heures et coûtait, en 2023, entre 2 500 et 4 000 dollars canadiens (équivalent à 1 700-2 700 euros).

La rage du renard arctique est endémique au Nunavik. Des cas sont rapportés annuellement chez des canidés sauvages et domestiques depuis 1947. Depuis 1983, le gouvernement provincial offre la vaccination des chiens contre la rage gratuitement dans cette région. La vaccination se fait principalement lors de visites annuelles vétérinaires et par le biais d'un vaccinateur local formé dans chacun des villages pour offrir le vaccin aux chiens pendant l'année. Notons qu'avant 2019, il n'y avait aucun autre service vétérinaire disponible localement à l'année dans la région. La difficulté d'accéder à ces services, dont la stérilisation, limite le contrôle possible de la surabondance des populations de chiens dans les villages, ainsi que les risques de morsures qui en découlent (Daigle *et al.*, 2022).

PREMIÈRES INTERVENTIONS: DES EFFETS MITIGÉS

C'est pour répondre à cette problématique que la faculté de médecine vétérinaire de l'université de Montréal a été interpellée en 2008 par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, qui est l'autorité provinciale responsable de la santé animale. Une initiative appelée Projet de soutien à la santé animale et à la santé publique vétérinaire au Nunavik a été mise sur pied et a permis de réaliser une première étude rétrospective afin de documenter la distribution spatio-temporelle des cas de rage chez les animaux et des expositions humaines, et d'évaluer la couverture vaccinale des chiens. Cette étude a permis de constater que, bien qu'aucun cas humain de rage n'ait été confirmé à ce jour au Nunavik, les expositions humaines au

virus, survenant principalement à la suite d'une morsure de chien, étaient régulières et touchaient principalement les enfants de moins de 10 ans. Aussi, la fréquence d'administration de la prophylaxie post-exposition au Nunavik était environ quatre fois plus élevée que dans le reste de la province, où les chauves-souris, les ratons laveurs et les mouffettes sont les principaux réservoirs du virus de la rage. De plus, malgré la gratuité de la vaccination antirabique, la couverture vaccinale chez les chiens demeurait très variable et insuffisante dans de nombreux villages (Aenishaenslin *et al.*, 2014).

À la suite de ces résultats, un service-conseil vétérinaire à distance a été mis en place afin d'assister les propriétaires d'animaux en cas de besoin. De plus, des visites ponctuelles de vétérinaires ou d'étudiantes et étudiants vétérinaires ont été réalisées sur une période de quatre ans, principalement à Kuujjuaq, le village le plus peuplé du Nunavik, afin de sensibiliser la population locale à l'importance de la vaccination et à la prévention des morsures et de la rage. Lors de ces visites, notre équipe de recherche a pu tenir de nombreuses discussions formelles et informelles avec les personnes résidentes, inuites et non inuites, qui ont mené à plusieurs constats.

D'une part, les chiens ne constituaient pas seulement un risque pour les résidents de Kuujjuaq. Les chiens conservaient leur importance historique, sociale et culturelle pour les Inuits. Toutefois, les bénéfices amenés par les chiens semblaient appauvris par les profondes transformations que les communautés avaient subies à la suite de la colonisation, notamment la sédentarisation rapide qui a modifié le rôle et la valorisation des chiens auprès des communautés.

D'autre part, si certaines pratiques des propriétaires de chiens étaient effectivement différentes de celles plus fréquemment pratiquées dans le sud de la province, ces différences ne s'expliquaient pas par un manque de connaissances des résidents par rapport à certains risques, comme celui de la rage. En effet, leurs pratiques étaient ancrées dans une histoire beaucoup plus complexe. Par exemple, nous avons constaté que, bien que les autorités locales aient rendu obligatoire de garder les chiens attachés, cette réglementation était rarement respectée, la pratique de laisser les chiens libres étant courante et valorisée pour de nombreux résidents inuits.

Sans être totalement inutiles, les interventions qui avaient été initiées n'étaient pas adaptées et appropriées, renforçant plutôt un modèle colonial. Notamment, le service-conseil vétérinaire à distance était principalement utilisé par les allochtones travaillant au Nunavik, ce qui n'améliorait pas l'accès aux services de santé animale pour les personnes autochtones, renforçant même cette iniquité. Si nous voulions réellement réduire les risques et augmenter les bénéfices liés aux chiens au Nunavik, il fallait transformer notre approche (Simon *et al.*, 2017).

LA CONCEPTION D'UN PROJET DE RECHERCHE TRANSDISCIPLINAIRE ET PARTICIPATIF : UN LONG PROCESSUS

Ces constats ont mené notre équipe de recherche initialement composée de chercheuses et chercheurs en sciences vétérinaires et santé publique (épidémiologie, parasitologie) à s'allier à des chercheuses et chercheurs ayant des expertises différentes des nôtres et essentielles pour avancer : en sciences sociales, et plus spécifiquement en anthropologie, en géographie sociale et culturelle, et sur l'équité et la communication. En parallèle, l'équipe a entrepris un processus de discussion et d'échanges avec les partenaires des organisations locales au Nunavik qui étaient impliqués ou concernés par les problématiques liées aux chiens afin de mieux comprendre et cibler les besoins.

Ce processus a mené à la co-construction d'une ébauche de projet de recherche transdisciplinaire qui visait à mieux comprendre la situation des chiens dans les villages du Nunavik, à identifier les mesures appropriées localement et à évaluer leur efficacité. L'idée du projet a été par la suite discutée et affinée à de nombreuses reprises avec les responsables des villages nordiques du Nunavik. Ce processus a duré quatre ans, nécessité sept visites rendues possibles grâce à six subventions (quatre demandes supplémentaires ont été refusées) qui ont permis de réaliser des études pilotes. L'appui des collaboratrices et collaborateurs initiaux, en particulier du secteur de la santé publique, a été crucial pour être introduit dans ces communautés dont la confiance dans les chercheurs était émuée dans la mesure où elles ont vu bien des équipes de recherche passer chez elles, emporter leurs connaissances et ne plus revenir. Ces visites, discussions et projets pilotes ont été fondamentaux pour que les communautés acceptent de participer à la recherche, alors que les autorités locales de ces communautés appelaient avant tout à une seule solution qui devait régler tous les problèmes associés aux chiens : avoir accès à la stérilisation des chiens.

Finalement, en 2017, le projet *Balancing Illness and Wellness at the Human-Dog Interface in Northern Canada* (acronyme IPDW pour *Indigenous People, Dogs & Wellness*) était né et financé pour une période de cinq ans, grâce au soutien des instituts de recherche en santé du Canada.

LE PROJET IPDW

UNE COLLABORATION INTERDISCIPLINAIRE ET INTERSECTORIELLE SANS PRÉCÉDENT POUR ÉTUDIER LA RELATION HUMAIN-CHIEN

Le projet IPDW¹ repose sur une collaboration intersectorielle et interdisciplinaire entre chercheuses et chercheurs académiques de différentes disciplines provenant de trois universités canadiennes et de multiples organisations autochtones et allochtones. Les organisations non académiques qui ont participé au projet se situaient à trois niveaux, soit : (i) les organisations publiques du Nunavik responsables des secteurs de l'environnement, de la faune et de la santé, incluant la Société Makivik (organisme inuit responsable d'une variété de mandats, dont la promotion des modes de vie et valeurs inuits dans le cadre de la Convention de la Baie James et du Nord Québécois), le gouvernement régional Kativik (autorité publique locale du Nunavik, responsable de différents mandats dont la préservation de la faune et du territoire), la régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik (organisme responsable de la santé publique), (ii) les administrations municipales des villages du Nunavik (inuits, cri et naskapi) ayant décidé de participer au projet (incluant : Kuujjuaq, Kuujjuaraapik, Whapmagoostui, et Kawawachikamach), et (iii) des organisations locales de ces villages ou de villages nordiques localisés à l'extérieur du Nunavik (ex. : centres locaux de santé, organisations communautaires impliquées dans la gestion des chiens, associations de mushers, administration des villages nordiques à proximité comme celle du village innu de Matimekush-Lac John qui se situe à 15 km de Kawawachikamach) (figure 7.1).

Ce qui différencie l'approche choisie pour le projet IPDW des actions mises en œuvre jusqu'à présent se situait à deux niveaux. Premièrement, l'équipe de recherche n'arrivait pas avec un ensemble de solutions prédéterminées à mettre en œuvre, mais avec une posture d'accompagnement des organisations locales dans le choix, la conception et la mise en œuvre de solutions. Deuxièmement, le but ultime de ces solutions n'était pas seulement axé sur la diminution des risques liés aux chiens, mais visait également à maximiser la santé des chiens et les bénéfices pour la santé humaine (physique, mentale et sociale) auxquels les chiens peuvent contribuer. Notamment, les mesures qui seraient priorisées dans les villages viseraient à (re)valoriser l'importance sociale et culturelle des chiens pour les communautés autochtones.

1. Voir : <https://ipdw.ca/fr/accueil/> (consulté le 24/10/2024).

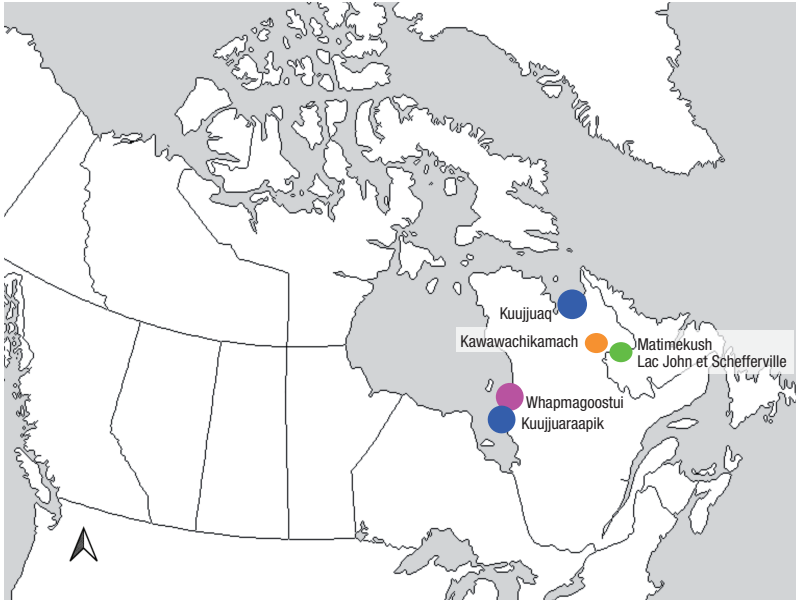


Figure 7.1. Carte du Canada représentant la localisation des communautés autochtones ayant participé au projet au Nunavik ainsi que les phases du projet IPDW réalisées dans ces communautés — phases 1 à 3, voir encadré 7.1 (source : IPDW).

En bleu : communautés inuites ; en vert : communauté innue ; en orange : communauté naskapie ; en rose : communauté crie.

Encadré 7.1. Les objectifs du projet IPDW

1. Développer une compréhension globale des risques et des avantages pour la santé associés aux chiens dans les communautés autochtones nordiques.
2. Déterminer les mesures optimales à prendre pour réduire les risques pour la santé des chiens tout en favorisant le bien-être en intégrant les connaissances et les perceptions autochtones et occidentales pertinentes.
3. Évaluer l'effet réel des nouvelles mesures mises en œuvre sur les risques pour la santé et le bien-être des chiens.

TROIS PILIERS CONCEPTUELS : « UNE SEULE SANTÉ », « ÉCOSANTÉ » ET LE PRINCIPE DU « DOUBLE REGARD »

Trois cadres conceptuels ont constitué les piliers du projet, et guidé l'équipe de recherche et les partenaires à travers les différentes étapes de sa mise en œuvre : les principes de l'approche « Écosanté », le principe du « double regard » et l'approche « Une seule santé ».

L'approche Écosanté est une approche intégrée et écosystémique de la santé qui comporte plusieurs similarités avec l'approche Une seule santé. Elle complète bien cette dernière dans le contexte de la recherche participative, avec ses six principes d'application qui sont utiles pour structurer la démarche, tant dans la détermination des méthodes et outils que dans ses valeurs et visées à long terme : transdisciplinarité, pensée systémique, participation, de la connaissance à l'action, équité sociale et de genre, et durabilité des écosystèmes (Charron, 2012).

Le principe du double regard (en anglais «*Two-Eyed Seeing*») a été développé par les aînés Mi'kmaw Albert et Murdena Marshall et signifie que le projet considère, à la fois et également, les connaissances et la compréhension du monde autochtones et celles occidentales pour aborder, étudier et résoudre le problème. Ce principe prône une coréalisation du projet à toutes les étapes (Martin, 2012). Ce cadre conceptuel était particulièrement crucial pour l'atteinte des objectifs du projet en cohérence avec l'approche choisie.

L'approche Une seule santé reconnaît l'interdépendance entre les santés humaines, animale et les écosystèmes, prône une vision systémique des problèmes et des solutions, et encourage des actions concertées interdisciplinaires et multi-acteurs (OHHLEP *et al.*, 2022). Approche bien connue en santé animale, son intégration dans le projet IPDW allait de soi, étant donné son but de trouver des solutions aux enjeux situés à l'interface humain-chien.

UN CADRE GÉNÉRAL POUR LA MÉTHODOLOGIE, BEAUCOUP D'INCONNUES

Si les objectifs du projet étaient clairement établis (encadré 7.1), il n'en demeurerait pas moins que beaucoup d'éléments inconnus subsistaient au démarrage du projet quant aux méthodologies qui seraient mobilisées pour les atteindre. Cette manière de faire était nécessaire à la démarche de recherche participative avec les communautés autochtones, permettant aux organisations et personnes engagées dans le projet de co-construire les outils et méthodes les plus appropriés. Si les membres de l'équipe de recherche reconnaissaient la pertinence de cette façon de faire, il faut souligner qu'elle complexifie la recherche de financement, particulièrement dans le secteur de la santé animale, dont les organismes sont généralement peu familiers avec la recherche participative ancrée dans les communautés.

Divers types d'études et méthodologies provenant des sciences sociales et de la santé ont été utilisés au cours du projet, incluant des études observationnelles (quantitatives), des entrevues individuelles, des groupes de discussion, des ateliers, l'observation ethnographique et des approches participatives telles que le « photovoix » (Chanteloup *et al.*, 2019).

De façon générale, nous avons constaté que la valeur et l'originalité des méthodes utilisées émergent surtout de leur diversité et, dans certains cas, de leur intégration. Notamment, plusieurs études se rattachant aux trois phases de la recherche (1. Description et analyse, 2. Détermination des décisions et 3. Mise en œuvre et évaluation; voir encadré 7.1) ont utilisé des approches mixtes, intégrant des méthodes quantitatives et qualitatives, afin d'obtenir différentes perspectives sur les problématiques étudiées. L'utilisation de méthodes mixtes et l'intégration de différentes perspectives disciplinaires amènent des avantages pour aborder des problématiques de recherche complexes telle celle du projet IPDW. En effet, elles permettent d'enrichir les données recueillies par les autres approches ou perspectives.

Un bon exemple qui illustre cette richesse concerne l'évaluation de la situation et des risques dans les communautés de Kuujuaq, de Kawawachikamach et de Matimekush-Lac John. Différentes perspectives disciplinaires ont été mobilisées dans ces communautés pour la réalisation de la phase 1 du projet IPDW. Les différents sous-projets ont mené dans le cas de Kuujuaq à une publication conjointe qui intégrait les connaissances développées par les chercheurs en épidémiologie et en anthropologie (encadré 7.2).

En ce qui concerne Kawawachikamach et Matimekush-Lac John, la réalisation de deux sous-projets a permis de générer en parallèle des résultats complémentaires en sciences vétérinaires et en géographie culturelle (Cohen-Bucher, 2021) qui se sont enrichis mutuellement (encadré 7.3). L'utilisation de méthodes mixtes a permis dans ce cas d'intégrer également différents types de données au sein d'un même sous-projet (Daigle *et al.*, 2023a, 2023b). Le volet quantitatif de cette étude a permis de brosser un portrait représentatif des principales pratiques envers les chiens, notamment en générant des informations sur les pratiques les plus fréquemment adoptées par les membres des différentes communautés. Le volet qualitatif, pour sa part, a contribué à mettre en contexte des résultats quantitatifs, offrant aux participants une opportunité d'expliquer certains éléments de complexité (ex.: les raisons qui motivent certaines personnes à laisser les chiens libres), de mettre en lumière la diversité des perspectives (ex.: les pratiques ne sont pas homogènes au sein d'une même communauté), ou encore de faire émerger des informations importantes qui manquaient (ex.: les impacts de certains traumas liés aux chiens sur la santé mentale et physique des résidents, encadré 7.4).

Finalement, un élément incontournable lié aux différentes études qui ont composé le projet était l'engagement d'un ou une coordonnatrice locale dans chacune des communautés, impliqué dans toutes les phases de la recherche, et participant à la validation des outils

(ex. : questionnaires et guides d'entrevue), au recrutement, à la collecte de données, à l'analyse et à l'interprétation des résultats, et à la présentation et publication de ces résultats (dans la mesure du possible).

Encadré 7.2. Comprendre les liens entre les chiens, la santé et les Inuits à l'aide d'une étude utilisant une méthodologie mixte : aperçu des résultats

Cette étude a utilisé une approche mixte séquentielle explicative multidisciplinaire pour explorer les relations entre les chiens, la santé et les Inuits dans la communauté de Kuujuaq. La recherche comprenait une enquête quantitative transversale ciblant les propriétaires de chiens et des entretiens individuels qualitatifs avec des propriétaires de chiens et des non-propriétaires. À l'automne 2015, l'enquête a été menée auprès d'un échantillon de convenance de propriétaires de chiens recrutés par porte-à-porte, lors d'événements communautaires, par le biais des organisations partenaires et sur les réseaux sociaux numériques. Les entretiens, réalisés en août et septembre 2016 avec 21 participants, portaient sur des sujets tels que la démographie des chiens, les perceptions culturelles, la nutrition, les soins de santé et les programmes gouvernementaux et non gouvernementaux impliquant des chiens. La méthode d'analyse thématique de contenu a été utilisée pour l'analyse des données. Les résultats ont souligné l'importance des chiens dans la culture inuite, mettant en évidence leurs rôles multifacettes au-delà des utilisations traditionnelles telles que le transport. Cependant, l'étude a également signalé des changements dans la relation Inuit-chien, notamment un passage d'animaux de travail à des animaux de compagnie. Malgré la pertinence culturelle des chiens, certaines pratiques telles que les laisser errer librement peuvent contribuer à des risques pour la santé. Notamment, des morsures de chien ont été signalées, et l'étude a suggéré un sous-signalement de ces incidents. La couverture de la vaccination antirabique dépassait 75 %, indiquant des pratiques sanitaires positives. Néanmoins, l'étude a indiqué que tous les comportements préventifs n'étaient pas pleinement adoptés, certains propriétaires de chiens étant réticents à consulter des professionnels de la santé après une morsure. Des différences entre les pratiques inuites et non inuites, en particulier en ce qui concerne l'accès aux services vétérinaires, ont été identifiées. Alors que les répondants inuits ont signalé une utilisation moindre des services vétérinaires, ils ont déclaré laisser plus fréquemment leurs chiens errer librement. L'étude a souligné l'importance de prendre en compte les facteurs culturels dans les interventions visant à atténuer les risques pour la santé liés aux chiens (Aenishaenslin *et al.*, 2019).

Encadré 7.3. Étude sur les connaissances, attitudes et pratiques concernant les chiens et les morsures de chiens dans les communautés naskapie et innue: aperçu des résultats

Sous-étude 1: Cette première sous-étude visait à examiner les relations socioculturelles et socio-spatiales entre les chiens et leur propriétaire dans les communautés naskapie et innue. Trois méthodes ont été combinées: des entretiens individuels semi-dirigés (n = 35), la méthode « photovoix » et la cartographie participative. L'étude met en lumière les rôles spécifiques attribués aux chiens en tant que protecteurs et compagnons des humains, tout en soulignant l'importance des propriétaires de chiens qui « prennent soin » de leurs chiens. Ces soins apportés à l'animal se traduisent par certaines pratiques qui peuvent être contradictoires à l'échelle d'une gestion canine globale mais qui sont justifiées à l'échelle individuelle. Ainsi, pour certains propriétaires de chiens, le fait d'attacher l'animal est irrespectueux à son égard car cela ne répond pas à ses besoins, alors que pour d'autres propriétaires cela permet de sauver l'animal d'accidents potentiels. Les résultats soulignent une relation chien-propriétaire mutuellement bénéfique, remettant en question le discours dominant des médias sur les chiens nordiques, qui présente principalement les chiens comme un risque pour la santé publique (Cohen-Bucher, 2021).

Sous-étude 2: Cette deuxième sous-étude a été réalisée à la suite de la première et visait à examiner les facteurs liés au risque de morsures de chien dans les mêmes communautés en (i) décrivant les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) concernant les chiens et les morsures de chiens dans ces communautés, et (ii) en analysant les expériences des résidents des communautés et des professionnels de la santé en ce qui concerne les morsures de chien et leur gestion. Une étude utilisant des méthodologies mixtes combinant une enquête observationnelle transversale et des entretiens individuels a été réalisée. L'enquête a recueilli des données sur les CAP concernant les chiens et les morsures de chiens auprès de 122 répondants. Des entretiens individuels (n = 37) ont ensuite été menés avec des victimes de morsures de chien, des propriétaires de chiens ayant déjà mordu une personne et des professionnels de la santé. Des analyses descriptives et inférentielles (données quantitatives) ainsi qu'une analyse thématique (données qualitatives) ont été réalisées. Les résultats ont montré que 21 % des répondants avaient subi une morsure de chien au cours de leur vie, et que la plupart des répondants n'étaient pas conscients du risque de contracter la rage à la suite d'une morsure de chien. Les chiens étaient perçus à la fois comme des menaces et des protecteurs par les membres de la communauté. Lorsque la peur des chiens était présente, elle affectait la qualité de vie de certains habitants. Il y avait également une confusion quant aux responsabilités dans la gestion des chiens

.....

mordants, bien que les protocoles à suivre après une morsure soient clairs pour les professionnels de la santé. Cette étude a révélé un manque de dialogue sur les morsures de chien et les risques de rage dans les deux communautés (Daigle et al., 2023a).

Encadré 7.4. L'abattage des chiens au Nunavik dans les années 1950 : un trauma pour les Inuits

Entre la fin des années 1950 et le milieu des années 1960, les Inuits du Nunavik se sédentarisent. Qu'ils soient contraints d'accompagner leurs enfants dans les nouvelles écoles ou qu'ils soient attirés par les possibilités d'emploi, ils viennent s'établir dans les communautés naissantes en emmenant avec eux leurs chiens. Respectant leurs usages, les Inuits qui viennent s'établir dans les nouvelles communautés laissent leurs chiens vaquer librement. Les autorités fédérales et provinciales n'apprécient pas de voir des chiens en liberté puisque ceux-ci représentent un danger de morsure et augmentent la prévalence des zoonoses et des maladies canines. Pour contrôler les risques liés aux chiens, les autorités importent des milliers de doses de vaccins ainsi que de la nourriture. La mesure la plus controversée qu'ils adoptent est cependant l'application de la loi sur les abus préjudiciables à l'agriculture (L.R.Q., chapitre A-2) qui spécifie que les propriétaires de chiens ne peuvent laisser leurs animaux errer entre le 1^{er} mai et le 15 décembre sous peine d'être tués par quiconque. L'application de cette loi entraîne l'abattage de plusieurs chiens dans une majorité de communautés du Nunavik. Les Inuits souffrent beaucoup de cette mesure : d'abord, parce qu'avec un nombre réduit de chiens, il leur était difficile de poursuivre leurs activités sur le territoire (l'abattage survient avant l'arrivée des motoneiges) et, ensuite, parce que les chiens étaient considérés comme des personnes intégrées à la société. Au début des années 2000, la Société Makivik exige des excuses de la part du Gouvernement québécois. Celui-ci s'excuse enfin en 2011 et accompagne ses excuses d'une somme de trois millions de dollars pour la protection et la promotion des traditions inuits (Lévesque, 2010, 2018).

LES RÉSULTATS ET RETOMBÉES

Les connaissances, ainsi que les retombées, directes et indirectes, que le projet IPDW a générées, sont de nature diverse et toujours en cours. Il est important de préciser que la pandémie de Covid-19 a profondément bouleversé plusieurs études et activités entre 2020 et 2022. En 2020, les phases 1 et 2 du projet étaient complétées seulement dans le village de Kuujuaq, où le projet était plus avancé grâce à une collaboration de plus longue durée avec l'équipe de recherche. Seules certaines

études de la phase 1 étaient avancées dans les villages de Kuujuaapik, Whapmagostui, Kawawachikamach et Matimekush-Lac John. En 2022, lors de la réouverture de ces communautés, celles-ci ont décidé de prioriser d'autres enjeux de santé que celui des chiens, ce qui était parfaitement justifié dans un contexte de reprise post-pandémique. Bien que le projet ait généré des résultats très intéressants pour améliorer la compréhension des risques et bénéfices liés aux chiens, il n'a pas été possible de co-construire, mettre en œuvre et évaluer de nouvelles mesures dans ces dernières communautés avant la fin du financement du projet en 2023.

En contrepartie, les retombées du projet à Kuujuaq illustrent bien le potentiel de transformation que l'approche adoptée peut offrir localement et, plus largement, pour la région. Soulignons que ces retombées découlent tant des activités scientifiques du projet que de la collaboration durable développée entre l'équipe de recherche et les actrices et acteurs. Les études de la phase 1 ont permis de confirmer certains enjeux et d'en élucider de nouveaux (Gouin *et al.*, 2021). Notamment, une enquête réalisée auprès de propriétaires de chiens du village, suivie de la réalisation d'entrevues en profondeur avec différents acteurs et citoyens, a permis de documenter certaines pratiques et certains besoins (Aenishaenslin *et al.*, 2019). En phase 2, l'aide à la décision multicritère, qui a utilisé des ateliers participatifs avec les différents acteurs et actrices de la communauté impliqués dans la gestion des chiens, a permis de comparer et de prioriser un ensemble de mesures constituant ce que la communauté a nommé le « *Dog Program* ». Deux voies d'intervention ont été priorisées à ce stade, soit (i) la mise en œuvre de services vétérinaires permanents dans le village, (ii) la sensibilisation et l'encapacitation des résidents face aux enjeux de santé canine et humaine liés aux chiens.

La mobilisation des partenaires locaux, avec l'aide de l'équipe de recherche, a permis d'obtenir les fonds nécessaires à la mise en œuvre de mesures grâce à un financement du gouvernement provincial dans le cadre de son Plan d'action nordique. Ces mesures incluaient : un projet pilote de mise en œuvre de services vétérinaires permanents à Kuujuaq, l'administration d'ateliers dans les écoles afin de conjointement faire revivre certaines pratiques inuites comme le *mushing* (pratique du traîneau à chiens) tout en renforçant les capacités des enfants et de leur famille à prévenir les morsures de chiens et la transmission de la rage, et le renforcement des capacités en santé canine par le biais de courts textes de sensibilisation partagés sur les médias sociaux locaux.

Ce financement incluait une contribution complémentaire pour l'évaluation de la mise en œuvre et de l'effet à court et moyen terme de ces mesures dans le cadre du projet IPDW. Entre 2020 et 2023, ces mesures furent toutes mises en œuvre, incluant l'embauche par l'autorité municipale de Kuujuaq d'une vétérinaire qui a offert aux membres de la

communauté des services vétérinaires ambulants. Au moment d'écrire ces lignes, le village nordique de Kuujuaq complétait la construction d'une clinique vétérinaire afin d'offrir davantage de services dont des chirurgies de stérilisation, grâce à un second financement gouvernemental. Le projet a ainsi contribué de façon significative au changement.

L'EXPÉRIENCE DE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

LES LEÇONS APPRISSES

De notre perspective, une des réussites du projet IPDW a été de passer d'une analyse très « médicale » du problème à une vision systémique qui prenne en considération la complexité de la relation humain-chien dans le contexte du Nunavik et des éléments de contexte historique, social et culturel qui influencent cette relation, *en amont* du choix et de la mise en œuvre de solutions (figure 7.2).

Très concrètement, cette « remise en perspective » a permis à l'équipe de recherche de ne pas (re)tomber dans le piège des pratiques coloniales, qui prescrivent trop souvent aux communautés autochtones nordiques l'adoption des « solutions allochtones » qui sont dominantes au « sud », et qui utilisent des raccourcis intellectuels inefficaces (lorsqu'ils ne sont pas dangereux).

Pour illustrer ceci, nous utiliserons un exemple simplifié mais basé sur des leçons apprises réelles de notre équipe au fil du projet. La problématique initiale qu'il fallait « solutionner » était la diminution des risques d'exposition au virus de la rage par le biais des chiens. Notre première étude sur le terrain avait révélé une couverture vaccinale antirabique insuffisante chez les populations de chiens malgré un programme de vaccination gratuit. Notre premier réflexe était donc d'en conclure qu'il fallait « éduquer » les résidents du Nunavik sur la rage, afin de les convaincre de faire vacciner leur animal. Or, une compréhension des facteurs historiques et systémiques a révélé rapidement que la résistance de certaines personnes autochtones aux interventions vétérinaires s'expliquait davantage par les traumatismes infligés par des événements douloureux et récents qui découlent de l'histoire coloniale (encadré 7.4). Dans ce contexte, plusieurs personnes autochtones font preuve de réticence à l'idée d'amener un chien pour subir une intervention médicale (notamment la vaccination ou la stérilisation). La solution doit plutôt viser la reconstruction de la confiance entre autochtones et allochtones, et le respect des pratiques autochtones envers les chiens, ce qui revient à décoloniser nos façons de faire, et non à changer les leurs.

Pour les membres de l'équipe, une grande partie de la valeur ajoutée du projet IPDW demeurera incontestablement l'apprentissage transdisciplinaire, amené par le temps passé à travailler ensemble, avec des

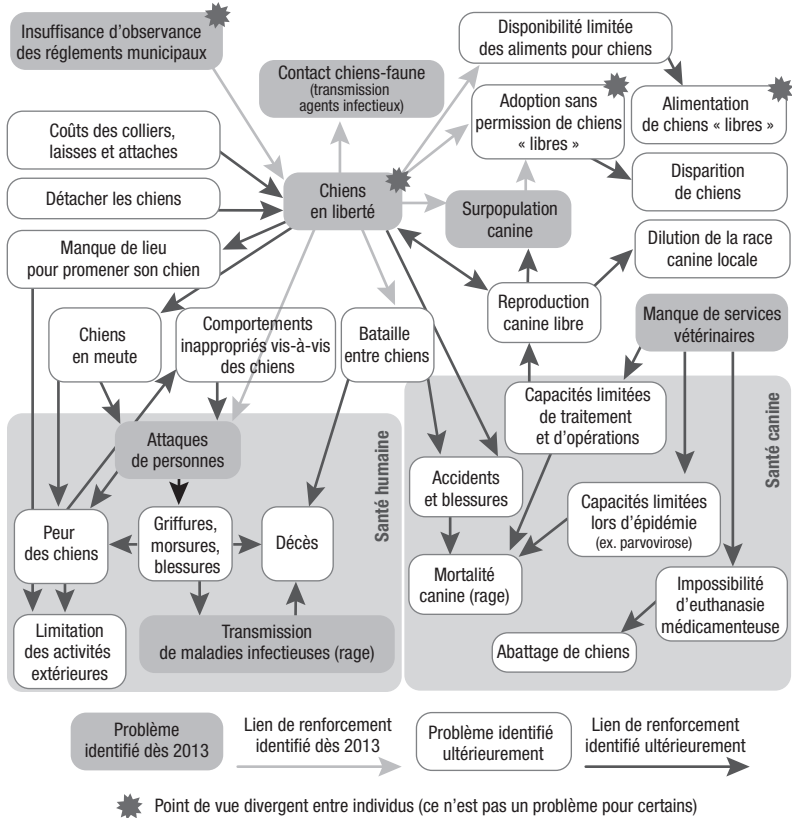


Figure 7.2. Problèmes identifiés à l'interface humains-chiens.

Ce schéma illustre la complexité de la situation et l'évolution de la compréhension par les chercheurs au fil du projet (par exemple, les santé humaine et canine étaient mentionnées de façon générique en 2013 et ont été détaillées ultérieurement).

chercheuses et chercheurs d'autres horizons, universités, disciplines, et avec les divers actrices et acteurs du projet. Le projet de recherche a notamment permis aux chercheuses et chercheurs de vivre très concrètement l'interdisciplinarité lors de séjours de recherche conjoints dans les communautés, ou lors du co-développement de protocoles de recherche pour les différentes phases. Les membres de l'équipe de recherche ont rapporté que le fait de se rendre conjointement sur le terrain avec des chercheurs d'autres disciplines, d'observer les différentes approches et méthodes utilisées par des collègues, et de participer à certaines activités de recherche ou de les co-animer dans les communautés, leur avait permis de comprendre et d'apprendre de manière unique. Pour certains, participer au projet a eu un effet transformateur sur leur carrière

en recherche. Par ailleurs, les approches de recherche participatives, qualitatives et mixtes ont fertilisé d'autres projets de recherche en santé animale développés depuis.

Dans ce projet participatif avec des phases successives, le retour et la discussion des résultats avec les collaborateurs et participants étaient cruciaux pour mener le projet à bien (Simon *et al.*, 2017). Les membres de l'équipe ont mis l'accent sur la qualité de ces retours en utilisant différents moyens et en impliquant les participants dans la formulation des messages, et ce, dans le respect de leurs cultures (figure 7.3). Ils ont ainsi pu vivre l'appréciation positive des collaborateurs et participants sur le processus et le produit des retours et son impact positif sur le renforcement des liens et la confiance des collaborateurs dans le projet. Ces retours ont aussi enrichi notre compréhension de ce qu'ils rejetaient de ces résultats et de ce qu'ils prévoyaient en faire.

LES DÉFIS

Le bilan positif du projet ne doit cependant pas ignorer les nombreux défis associés à la recherche transdisciplinaire auxquels chercheurs, partenaires et étudiants ont dû faire face. Car les enjeux ne sont pas seulement épistémologiques, mais aussi ontologiques à certains égards. En effet, il s'agissait non seulement de développer une méthodologie de recherche commune qui satisfasse aux exigences de chacune des disciplines, mais aussi de développer un espace de réflexion commun qui réponde aux attentes de toutes et de tous, et ce, pour toutes les facettes de la recherche. Il fallait par exemple arrimer différentes manières de concevoir la collecte de données. Les pratiques sont différentes entre le terrain anthropologique qui privilégie les séjours longs où les outils de collecte de données sont adaptés aux circonstances, et les recherches qui valorisent l'utilisation de questionnaires ou de sondages. L'adéquation des différentes méthodes a été possible grâce au collectif qui s'est montré ouvert, et prêt à sortir de sa zone de confort.

Ces défis étaient particulièrement difficiles pour les étudiantes et étudiants qui ont participé au projet, alors que le système universitaire n'était pas prêt à soutenir des projets de recherche de nature transdisciplinaire. Si l'on reconnaît davantage l'importance de la pensée systémique et des différentes formes de savoirs aujourd'hui, les programmes de formation des deuxième et troisième cycles sont encore largement structurés par discipline ou faculté, valorisant exagérément les compétences disciplinaires spécifiques au détriment des compétences inter- ou transdisciplinaires.

Il est également important de souligner que l'équipe était soumise à un double défi, soit (i) celui d'intégrer différentes disciplines académiques (par exemple l'épidémiologie et l'anthropologie) et (ii) celui de réaliser la recherche avec des partenaires non académiques variés dans

un contexte social et culturel différent et éloigné (appliquer la transdisciplinarité et la recherche participative dans un milieu autochtone). Ce dernier point amène également un ensemble de difficultés, en particulier celui de la « fatigue » des communautés autochtones nordiques envers la recherche de façon générale, étant constamment saturées d'équipes de recherche de toutes disciplines. L'abandon du projet par certaines communautés illustre l'une des conséquences de ce contexte, alors que les priorités changeantes des communautés doivent être respectées.

POUR LE FUTUR

Les leçons apprises qui découlent de ce projet ouvrent des pistes de réflexion qui vont au-delà de l'expérience spécifique des chercheurs avec le projet IPDW, notamment en ce qui concerne la recherche transdisciplinaire et en particulier avec les communautés autochtones.

De nombreux défis associés à la recherche transdisciplinaire que l'équipe de recherche a vécus ont été bien documentés dans le passé dans d'autres contextes. En particulier, les difficultés liées à l'engagement des acteurs des milieux non académiques dans le processus de recherche et celles liées à l'évaluation des impacts de ce type de projet sont des défis bien documentés (Lawrence *et al.*, 2022 ; St-Cyr Bouchard *et al.*, 2014). Aussi, il nous semble important pour le futur d'améliorer la formation des chercheuses et chercheurs du domaine de la santé animale, et d'autres disciplines, sur les concepts, méthodes et défis de la recherche transdisciplinaire. Ceci nous semble particulièrement pertinent dans le contexte actuel où de nombreuses problématiques contemporaines situées à l'interface des santés animale, humaine et de l'environnement sont des problèmes complexes qui nécessitent de transformer certaines des approches de recherche utilisées plus traditionnellement.

Finalement, la mise en œuvre de projets de recherche transdisciplinaires dirigés par des chercheurs allochtones, en collaboration avec des chercheurs, acteurs et communautés autochtones, soulève des questionnements particuliers qui nécessitent impérativement des réflexions et des changements pour le futur. Par qui et pour qui ce type de recherche devrait-il être mené ? La place grandissante qu'occupent les personnes et perspectives autochtones au Canada devraient favoriser une présence accrue de chercheuses et chercheurs autochtones dans des rôles de leadership dans les projets de recherche transdisciplinaires s'intéressant à des enjeux autochtones. Ceci permettra non seulement de résoudre d'importants problèmes d'équité dans la détermination des priorités de recherche, mais également de réintégrer de manière plus juste les approches et méthodes autochtones propres aux enjeux vécus dans les communautés. Bien que de nombreux changements soient en train de s'opérer pour favoriser un plus grand nombre de chercheuses et chercheurs autochtones dans les universités canadiennes, ce souhait est également pavé

de défis, dont de nombreux ont été soulevés à maintes reprises tant dans le secteur académique que non académique. Notamment, les chercheurs autochtones sont actuellement sursollicités, et nombre d'entre eux ont rapporté être victimes de « tokenisme ». Aussi, ces enjeux requièrent à leur tour des actions rapides et une vision à long terme.

CONCLUSION

Le projet de recherche transdisciplinaire présenté dans ce chapitre a mené à de nombreuses retombées qui vont bien au-delà de l'amélioration des connaissances sur les risques et bénéfices liés aux chiens dans les communautés autochtones nordiques du Canada. Le projet a permis de mobiliser un grand nombre d'acteurs académiques et non académiques, ayant des expériences et des profils disciplinaires différents autour des enjeux liés à la santé canine. Cette mobilisation a engendré des changements concrets pour certaines communautés, notamment l'établissement d'un programme préventif financé par les autorités provinciales. L'expérience de participer au projet fut également transformative pour les membres de l'équipe de recherche, qui ont pu vivre un apprentissage mutuel en étant exposés et en participant aux activités de recherche de leurs collègues.

BIBLIOGRAPHIE

- Aenishaenslin C., Brunet P., Lévesque F., Gouin G.G., Simon A., Saint-Charles J., Leighton P., Bastian S., Ravel A., 2019. Understanding the Connections Between Dogs, Health and Inuit Through a Mixed-Methods Study. *EcoHealth*, 16(1), 151-160, doi:10.1007/s10393-018-1386-6
- Aenishaenslin C., Simon A., Forde T., Ravel A., Proulx J.-F., Fehlner-Gardiner C., Picard I., Bélanger D., 2014. Characterizing rabies epidemiology in remote Inuit communities in Québec, Canada: A « One Health » approach. *EcoHealth*, 11(3), 343-355, doi:10.1007/s10393-014-0923-1
- Chanteloup L., Joliet F., Herrmann T.M., 2019. Learning and insights from a participatory photography project with Cree and Inuit about the land (Nunavik, Canada). *Polar Geography*, 42(2), 125-143, doi:10.1080/1088937X.2019.1578291
- Charron D.F. (ed.), 2012. *Ecohealth Research in Practice: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health*, Ottawa, Ontario, Canada, Springer-Verlag, 304 p., doi:10.1007/978-1-4614-0517-7
- Cohen-Bucher E.E., 2021. The socio-cultural interrelations and the socio-spatial dynamics between dogs and peoples in subarctic communities: The case of Kawawachikmach, Matimekush-Lac-John and Schefferville, mémoire de maîtrise, université de Montréal, 126 p., <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25454>

- Daigle L., Delesalle L., Ravel A., Ford B., Aenishaenslin C., 2022. Occurrence and Risk Factors of Dog Bites in Northern Indigenous Communities: A Scoping Review. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fvets.2022.777640>
- Daigle L., Ravel A., Lévesque F., Mokoush K.N., Rondenay Y., Simon A., Aenishaenslin C., 2023a. Barriers and opportunities for improving dog bite prevention and dog management practices in northern Indigenous communities. *Frontiers in Veterinary Science*, 10, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2023.1199576>
- Daigle L., Ravel A., Rondenay Y., Simon A., Mokoush K.N., Aenishaenslin C., 2023b. Knowledge, attitudes, and practices regarding dogs and dog bites in Indigenous northern communities: A mixed methods study. *Frontiers in Veterinary Science*, 10, 1080152, doi:10.3389/fvets.2023.1080152
- Gouin G.-G., Aenishaenslin C., Lévesque F., Simon A., Ravel A., 2021. Description and Determinants of At-Risk Interactions for Human Health Between Children and Dogs in an Inuit Village. *Anthrozoös*, 34(5), 723-738, doi:10.1080/08927936.2021.1926713
- Lawrence M.G., Williams S., Nanz P., Renn O., 2022. Characteristics, potentials, and challenges of transdisciplinary research. *One Earth*, 5(1), 44-61, doi:10.1016/j.oneear.2021.12.010
- Lévesque F., 2010. Le contrôle des chiens dans trois communautés du Nunavik au milieu du 20^e siècle. *Études/Inuit/Studies*, 34(2), 149-166, doi:10.7202/1004074ar
- Lévesque F., 2018. Threatening the fantasy of an Arctic welfare state: Canada, Quebec and Inuit dogs in Qikiqtaaluk and Nunavik between 1957 and 1968, in Losey R.J., Wishart R.P., Loovers J.P.L. (eds), *Dogs in the North. Stories of Cooperation and Co-Domestication*, London, Routledge, 172-190.
- Martin D.H., 2012. Two-eyed seeing: A framework for understanding indigenous and non-indigenous approaches to indigenous health research. *The Canadian Journal of Nursing Research/Revue canadienne de recherche en sciences infirmières*, 44(2), 20-42.
- OHHLEP, Adisasmito W.B., Almuhairi S., Behravesh C.B., Bilivogui P., Bukachi S.A., Casas N., Becerra N.C., Charron D.F., Chaudhary A., Zanella J.R.C., Cunningham A.A., Dar O., Debnath N., Dungu B., Farag E., Gao G.F., Hayman D.T.S., Khaitsa M. *et al.*, 2022. One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. *PLOS Pathogens*, 18(6), e1010537, doi:10.1371/journal.ppat.1010537
- Simon A., Saint-Charles J., Lévesque F., Ravel A., 2017. Une approche de recherche en écosanté peut-elle aider à résoudre les problématiques liées aux chiens à Kuujuaq? *Études Inuit Studies*, 41(1-2), 307-325, doi:10.7202/1061443ar
- St-Cyr Bouchard M., Bouchard C., Oestreicher J.S., Simon A., Saint-Charles J., 2014. La pratique de la transdisciplinarité dans les approches écosystémiques de la santé. *Vertigo*, numéro spécial sur les approches écosystémiques de la santé, Hors-série 19, <https://journals.openedition.org/vertigo/14926>

8. LES *LIVING LABS* COMME FABRIQUE D'UNE VISION COMMUNE. QUATRE EXEMPLES EUROPÉENS DE RÉDUCTION DES ANTIBIOTIQUES EN PRODUCTION ANIMALE

Florence Bonnet-Beaugrand, Bernadette Oehen,
Annick Spaans, Mette Vaarst

L'usage des antibiotiques en santé animale (AMU) est un des enjeux majeurs de la gestion *One Health*, parce qu'il contribue à l'antibiorésistance (AMR) globale (Ardakani *et al.*, 2023), dont les risques sont estimés à plus d'un million de morts par an dans le monde. Réduire l'AMU contribue à limiter l'AMR et à conserver des marges thérapeutiques en santé humaine, en particulier pour les antibiotiques critiques (céphalosporines et fluoroquinolones). Cependant, l'AMU est un des piliers les plus efficaces de la gestion des risques de santé animale, dans un contexte de production et de densification croissantes. Adopter un usage plus raisonné d'antibiotiques en élevage soulève donc des enjeux importants en termes de pratiques, de rentabilité des exploitations, de coordination verticale dans les filières de production et avec les marchés, et d'encadrement réglementaire.

Conformément aux accords pris à l'Organisation mondiale de la santé en 2015, les pays et filières de production animale de l'Union européenne ont élaboré des plans nationaux de réduction d'AMU en élevage. Ils comprennent : (i) des mesures de sensibilisation à l'AMR et de formation ; (ii) des mesures d'accompagnement au changement de pratiques en élevage (sur la génétique, la biosécurité, la ventilation des bâtiments par exemple) ; (iii) le développement d'indicateurs de suivi et de pilotage de l'AMU en élevage ; et (iv) des évolutions de la réglementation (sur l'interdiction d'antibiotiques critiques ou l'encadrement de la pratique vétérinaire rurale par exemple). Ces plans concernent les éleveurs, leurs conseillers, les laboratoires d'analyse et industries pharmaceutiques, les filières de production animale, les distributeurs, les

consommateurs, les acteurs de la recherche et de la R&D liés à l'élevage et à l'environnement, les administrations et agences de santé, les acteurs de la société civile. En France, le plan Écoantibio a permis d'atteindre une réduction d'AMU de 47 % en dix ans. Mais les disparités entre pays européens sont encore très importantes, l'AMU en élevage va du simple au quintuple selon le pays ; les marges de manœuvre résiduelles sont donc réelles (Wauters et Baudoin, 2022).

Compte tenu de la complexité des leviers potentiels pour élaborer des stratégies innovantes d'AMU raisonné (*prudent use*), nous avons mobilisé dans le projet H2020 ROADMAP des *living labs* (LLs), un dispositif participatif de recherche et d'innovation encouragé par l'Union européenne. Dans un LL, les concepteurs, experts, utilisateurs finaux et financeurs sont rassemblés pour analyser la situation (étape 1), concevoir (étape 2), expérimenter (étape 3) et diffuser des innovations (étape 4) par itérations successives. Les LLs agricoles doivent de plus intégrer le temps biologique d'expérimentation, la variété des situations d'application, et l'implication d'un grand nombre d'acteurs de la chaîne de valeur et de scientifiques (McPhee *et al.*, 2021).

Les partenaires du projet ont développé douze LLs, dans neuf pays (Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Mozambique, Pays-Bas, Suisse, Viêt-Nam), et trois filières (porcine, avicole, bovine). Les LLs ont mené un diagnostic et élaboré des stratégies pour favoriser un AMU raisonné. Dans certains cas, de plus petits groupes ou *action labs* (ALs) ont pu tester ces stratégies. Les porteurs des LLs ont échangé leurs expériences tout au long du projet et ont bénéficié des apports des autres travaux du projet : une analyse documentaire sur le contexte institutionnel des différents pays, la réalisation d'une carte détaillée des parties prenantes basée sur des entretiens semi-directifs, des enquêtes et études de cas détaillées.

La mobilisation de LLs, nouvelle pour les acteurs académiques et économiques du projet, a soulevé des questions sur la méthodologie et les résultats obtenus. Pour illustrer ces questions, nous décrivons ici quatre expériences de LLs en France, en Suisse, aux Pays-Bas et au Danemark (partie 1). Nous y avons observé un processus d'élaboration de sens (*sensemaking*) assis sur la confiance (partie 2) et l'exploration par les participants de leurs interdépendances comme un espace de créativité et d'organisation (*organizing*) grâce à des méthodes processuelles (partie 3).

QUATRE RÉCITS DE *LIVING LABS* (LLs)

UNE LUTTE CONTRE L'AMR À DIFFÉRENTS STADES D'AVANCEMENT

Les filières concernées par les quatre LLs présentés sont la filière porcine (Danemark et France), la filière avicole (Pays-Bas et France) et la filière bovine (Suisse). Il s'agit, mis à part la filière bovine suisse, de filières intensives, assez intégrées et concentrées, avec des enjeux d'import-export significatifs.

Ces quatre expériences se situent dans des contextes nationaux différents quant à la lutte contre l'AMR. Le Danemark et les Pays-Bas ont une démarche déjà ancienne de lutte contre l'AMR, négociée entre parties prenantes, qui a porté ses fruits. Les données de prescription et d'AMU y sont bien tracées et permettent une analyse comparative (*benchmarking*) incitative. En Suisse et en France, la traçabilité des données est plus récente. La relation vétérinaire-éleveur est encadrée réglementairement dans tous ces pays, mais seul le Danemark fixe une fréquence élevée de visites vétérinaires dans les exploitations avec un modèle économique *a posteriori* (tableau 8.1).

Tableau 8.1. Synopsis des plans nationaux de lutte contre l'AMR et filières concernées par les LLs décrits (d'après : Canali et Beber, 2021 ; Wauters et Beaudoin, 2022).

	France	Suisse	Pays-Bas	Danemark
Mesures de maîtrise de l'AMU : organisme, date				
Plan national	Plan national Écoantibio, basé sur des mesures volontaires des filières, 2012	2001, puis stratégie <i>One Health</i> (Star), 2015, négociation interministérielle	Établissement d'une task force spécifique négociant les objectifs (<i>Task-Force Antimicrobial Resistance in Animal Husbandry</i>), 2008	<i>Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme</i> , 1990 Orientations validées par les parties prenantes
Réseau de surveillance de l'AMR	RESAPATH, 1982 ONERBA, 1997	National Reference Center for the Early Detection of Emerging Resistance to Antimicrobials, 2016	National Reference Laboratory	nr

8. LES LIVING LABS COMME FABRIQUE D'UNE VISION COMMUNE

	France	Suisse	Pays-Bas	Danemark
Mesures de maîtrise de l'AMU : organisme, date				
Données nationales de vente	Publiées par l'Anses, 1999	2006	<i>Monitoring of Antimicrobial Resistance and Antimicrobial Usage in Animals in the Netherlands, 1999</i>	1994
Données de prescription	Collecte dans une base de données ordinaire Calypso, 2023	Enregistrement dans la base de données Information System Antimicrobials in Veterinary Medicine, 2019	Publication par une agence spécifique (Dutch Veterinary Medicines Authority), 2011	Centralisées dans la base de données VetStat, 2000
Données de traitement	Initiatives non harmonisées des instituts techniques et organisations de producteurs (GVET, Panel INAPORC, Réseau REFAVI)			
<i>Benchmarking</i> et sanctions	non	non	Fixation d'un seuil d'alerte et d'un seuil d'action. Les plus gros prescripteurs et utilisateurs doivent prouver qu'ils ont pris des mesures sous peine de sanctions (Royal Dutch Veterinary Association ou filières)	Initiative « carton jaune » qui place les exploitations les plus consommatrices d'antibiotiques sous surveillance et/ou sanctions, 2010 Publication de statuts sanitaires (<i>Danish Specific Pathogen Free System</i>)
Modèle économique vétérinaire	Prescription + délivrance	nr	Prescription + délivrance; présence de grossistes	Prescription uniquement, 1995
Contrat de soins et bilan sanitaire	Bilan sanitaire d'élevage annuel (BSE) et protocole sanitaire, 2007	Signature d'un contrat avec un vétérinaire encouragée, 2016 Inspection administrative régulière, 2004	Un seul vétérinaire traitant par exploitation Bilan sanitaire annuel axé sur la réduction d'AMU composé de l'identification des principales pathologies (<i>Farm Health Plan</i>) et d'un protocole de soins (<i>Farm Treatment Plan</i>)	Contrat de soins vétérinaires, contenu défini par la réglementation sur la prévention obligatoire depuis 1995 (<i>Mandatory Vet Advisory Service Contract</i>), volontaire, 1995 Puis obligatoire, 2000

	France	Suisse	Pays-Bas	Danemark
Mesures de maîtrise de l'AMU : organisme, date				
Guides de bonnes pratiques	Édités régulièrement	Profession vétérinaire, édités régulièrement	Guide de bonnes pratiques intégrés dans la formation continue vétérinaire, 2013	nr
Utilisation d'antibiotiques	Protocole réglementaire de prescription (« cascade ») Délivrance hors examen clinique possible sous réserve du BSE	Restrictions, 1999 Utilisation uniquement sur prescription, 2004 Pas de stockage d'antibiotiques possible dans l'exploitation (sauf mammites) Pas de prophylaxie Obligations renforcées en agriculture biologique	Utilisation seulement par les vétérinaires, 2014	Restrictions, 1995 Pas de prophylaxie Délivrance hors examen clinique possible sous réserve du contrat de soins Antibiogrammes obligatoires pour les maladies respiratoires et diarrhées
Antibiotiques critiques	Limitation volontaire (filière porcs), 2010 Interdiction, 2016 Usage sous réserve d'un antibiogramme	Usage sous réserve d'un antibiogramme	Monitoring privé et usage limité, 2011	Limitation volontaire par la filière + taxes, 2010
Filière concernée	Porcs et volailles	Bovins laitiers biologiques	Dindes	Porcs
Filière de production	Volailles : aux 3/4 conventionnelle, 1/4 sous label (Label rouge ou agriculture biologique) Porcs : 9 000 exploitations	3 500 exploitations, 8 % de la production laitière en agriculture biologique Adhésion à Bio Suisse à 98 %	30 exploitations seulement, groupe de travail spécifique, composé de représentants d'associations d'éleveurs, de coopératives, de vétérinaires, de membres de l'agribusiness et de représentants du secteur avicole (WAAK) en lien avec le ministère de l'Agriculture	Élevage conventionnel intensif

8. LES LIVING LABS COMME FABRIQUE D'UNE VISION COMMUNE

	France	Suisse	Pays-Bas	Danemark
Mesures de maîtrise de l'AMU : organisme, date				
Filière concernée	Porcs et volailles	Bovins laitiers biologiques	Dindes	Porcs
Coordination verticale	Secteurs très intégrés Coordination contractuelle (écluseries et élevages pour la filière avicole, élevages naisseurs-engraisseurs pour la filière porcine) Secteur charcutier indépendant	Distance de transport des veaux réglementairement limitée	Les écluseries et abattoirs sont situés en Allemagne	Chaîne de valeur naisseurs-engraisseurs très concentrée (essentiel de la production exporté, soit 14 millions de porcs par an)
Produits labellisés sans antibiotiques	Initiatives non harmonisées des organisations de producteurs et distributeurs	Veaux valorisés à 84 % en filière conventionnelle	nr	Gamme garantie sans antibiotiques du principal producteur de porcs, abandonnée en raison d'un faible succès auprès des consommateurs
Principales pathologies	Colibacillose (volailles), diarrhées et maladies respiratoires (porcs)	Mammites, boiteries, diarrhées des veaux	Colibacillose	Diarrhées et maladies respiratoires
Exposition (données 2018)	Baisse de 54 % dans la filière porcs et de 60,5 % dans la filière volailles sur la période 2011-2019, puis hausse, 60 mg/PCU	18 mg/PCU	Dose journalière actuelle inférieure de 76 % à celle de 2011, avec des différences très marquées entre exploitations, puis hausse, 55 mg/PCU	Baisse de 22 % de 2009 à 2015, 2,3 % des animaux traités, 40 mg/PCU

LA PRÉSENTATION DES LLs¹

Encadré 8.1. Présentation succincte des quatre LLs illustrant les propos

1. La recherche d'un jeu d'indicateurs multicritère dans le LL français filière porcine et filière avicole

Le LL porc et volailles français a été animé par Catherine Belloc (CB), enseignante-chercheuse vétérinaire, Sophie Molia du Cirad et Marie-Jeanne Guenin d'INRAE. L'objectif portait sur la conciliation du bien-être animal et de l'usage raisonné d'antibiotiques en élevage. Neuf participants issus des interprofessions agricoles et vétérinaires, des instituts techniques (Institut du porc – IFIP et Institut technique de l'aviculture, de la cuniculture et de la pisciculture – ITAVI), du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire en charge du projet Calypso y ont participé.

Le LL a élaboré une vision holistique des obstacles à un AMU raisonné, qui intègre les freins aux changements de pratiques, les verrous liés à la compétitivité du secteur porcin ou avicole, les connaissances et attentes des consommateurs, ainsi que l'inadéquation des indicateurs et du suivi de l'AMU. C'est ce dernier problème qui a été jugé le plus important à résoudre.

À la suite du LL, les acteurs travaillent à élaborer un jeu d'indicateurs de suivi harmonisé, qui complète les dispositifs publics (Calypso) et privés existants. Ces indicateurs doivent rendre compte des enjeux de santé, de bien-être animal, d'usage raisonné d'antibiotiques et de performance technico-économique pour permettre aux éleveurs et vétérinaires d'adopter des compromis dans leurs stratégies de gestion de la santé.

2. La co-conception de conseil et de formation vétérinaires dans le LL suisse en production bovine biologique

Le LL suisse s'est focalisé sur l'AMU en production bovine en agriculture biologique, notamment sur la santé des veaux. Le LL a été porté par Bernadette Oehen (BO) et Michael Walkenhorst (MW), du FiBL (Institut de recherche de l'agriculture biologique). Le LL a réuni 12 personnes : des éleveurs biologiques de veaux et de bovins, Bio Suisse (la fédération des organisations suisses d'agriculture biologique) et les services d'inspection vétérinaire, sur la base d'une coopération déjà existante entre les organisations.

Dans l'expérimentation mise en place par le LL, les services d'inspection vétérinaire ont visité une centaine d'exploitations

1. Sauf mention contraire, les verbatim sont issus d'entretiens réflexifs menés par les auteurs avec les porteurs de LL en janvier 2023 et les sources sont notées (initiales des interviewés – LL concerné).

biologiques pour aborder les pratiques de santé des veaux, et ont documenté finement les pratiques et l'AMU. Les exploitations ont été choisies au hasard pour limiter les biais de sélection. Les services d'inspection vétérinaire ont adapté leurs outils de conseil grâce au retour des éleveurs.

Les participants du LL ont par ailleurs identifié des lacunes dans les connaissances des vétérinaires en agriculture biologique et conçu seize heures de cours sur l'élevage biologique et la phytothérapie. Cette formation a été incluse dans le cursus de formation initiale vétérinaire et menée en webinaire pratique avec un grand succès.

3. Du coaching à la génétique dans le LL néerlandais en production avicole de dinde

Le LL néerlandais est issu d'une demande d'un groupe déjà constitué d'acteurs de la filière (WAAK), de transposer à la production de dindes un dispositif de coaching vétérinaire-éleveur, déjà expérimenté en production porcine. Il a été porté par Heleen Prinsen (HP) et Annick Spaans (AS) du ZLTO, un organisme représentant l'interprofession agricole, et Fleur Hoogweg (FH) de l'université de Wageningen. D'une façon générale, les vétérinaires offrent peu de services de médecine préventive dans la filière dindes, d'où l'intérêt pour cette expérimentation collective menée dans quatre exploitations.

« C'est beaucoup plus facile de payer quelqu'un pour résoudre le problème quand vous en rencontrez un parce que ce que vous payez est vraiment clair. S'il n'y a pas de problème, cela paraît vraiment étrange de donner beaucoup d'argent à quelqu'un qui "ne fait rien". » (FH – NL)

De fait, de nombreux points techniques ont déjà été abordés dans les années précédentes par la filière, sur la biosécurité, l'alimentation ou la vaccination ; les acteurs estiment que ces efforts ont atteint leur cible et les gains attendus sont marginaux.

« Je suis vraiment curieuse de voir quelles solutions pourront en sortir, combien d'efforts et de coûts supplémentaires seront nécessaires à la mise en place des stratégies qu'ils adopteront [...] cela réside maintenant dans les détails : la charge en pathogènes, la ventilation. » (FH – NL, LL platform, 2021)

Dans le diagnostic posé par le LL, la dimension économique reste le frein principal.

« S'ils devaient réduire leur consommation d'antibiotiques davantage, ils devraient penser à des mesures drastiques, moins d'animaux, ou recourir à des vaccins coûteux, ou engraisser un lot de moins [...] et bien entendu ils choisissent leur revenu. » (FH – NL)

Les participants ressentent une impuissance due à la structure du secteur. *« Ils ont assez de production en Allemagne et donc nos éleveurs n'ont aucun pouvoir de négociation. »* (FH – NL)

Mais les participants du LL ont également relevé un manque de recherches sur des solutions alternatives à l'AMU adaptées aux Pays-Bas. Ils ont évoqué des pistes de travail relatives à la très forte dépendance technique et économique aux écloséries et abattoirs allemands : relocalisation de la chaîne de valeur, incitations fiscales ou économiques (par exemple sur le prix des vaccins), amélioration de la qualité des poussins fournis. Une partie des participants du LL ont débuté un processus de référencement d'une nouvelle race de dinde plus robuste dans un cahier des charges existant.

4. Des verrous systémiques forts dans le LL danois en production porcine

Le LL danois a été porté par Hanne Kongsted (HK) de l'université d'Aarhus et Merete Studnitz (MS) de l'ICROFS (Centre international de recherche en systèmes de production biologiques). Il a réuni 11 acteurs déjà sensibilisés de l'ensemble de la filière, de l'éleveur au distributeur, des conseillers et acteurs R&D.

Dans la phase de diagnostic, les participants ont pointé les verrous économiques dans le secteur porcin danois, très concentré et très exportateur. Les solutions alternatives évoquées (changer d'alimentation, systématiser la vaccination, adapter les bâtiments, diminuer la densité, ou sevrer les porcelets plus tardivement) entraîneraient des surcoûts importants qui nuiraient à la compétitivité internationale. Le frein économique a été rédhibitoire en raison de la crise traversée par le secteur au moment du LL. Le LL a questionné l'opportunité commerciale de produits labellisés sans antibiotiques en l'absence d'incitations économiques supplémentaires (prix à l'abattoir ou taxes sur la vente d'antibiotiques). D'autres points ont fait l'objet de débats : l'accompagnement des éleveurs motivés, la formation du personnel étranger et le bien-être animal en l'absence de traitement, l'optimisation de l'alimentation. Les participants ont entamé la conception d'une application d'aide à la décision, mais n'ont pas pu la mener à bien, faute de motivation suffisante de l'industriel présent dans le LL.

Le LL a invité 25 acteurs du secteur pour un événement intitulé « Points d'accord et de désaccord », dont le compte-rendu a été approuvé par tous et reflète le diagnostic porté par le LL. Ce rapport a été repris par un think tank comme base à deux événements d'échange sur l'usage d'antibiotiques en élevage.

Dans ces quatre LLs, présentés succinctement dans l'encadré 8.1, les innovations produites sont incrémentales par rapport au plan national de lutte contre l'AMR. Les LLs néerlandais et suisse ont conçu et évalué des innovations sur le conseil vétérinaire, et évoqué des pistes de travail pour réduire les verrous systémiques dans la chaîne de valeur (dépendance à l'export pour la filière dindes néerlandaise, dépendance à la

filère conventionnelle pour la filière veaux biologiques suisse). Le LL danois a également mis en exergue la dépendance au sentier² dans le secteur porcin. Le LL français a conforté le plan national sur la sensibilisation et la construction d'un système de mesure de l'AMU en y apportant une notion de compromis entre santé et bien-être animal.

LA CONSTRUCTION D'UNE VISION COMMUNE

De fait, les LLs dans le projet ROADMAP ont surtout contribué à construire une vision partagée de l'AMU en filières animales. Pour en rendre compte, nous reprenons le processus de *sensemaking* décrit par Weick (Cristofaro, 2022). Les agents redéfinissent constamment leur représentation de la réalité pour fonder leurs actions (*enactment*). Pour cela, ils recherchent ou mettent à jour leurs connaissances personnelles et factuelles (*selection*) à partir d'un élément déclencheur qui interroge leur représentation de la réalité (*ecological change*). La représentation retenue (*retention*) est co-construite de façon itérative dans et entre les organisations par le biais d'instruments et de récits émotionnellement signifiants (Cristofaro, 2022).

LA NÉGOCIATION D'UNE VISION PARTAGÉE DES ENJEUX ET OBJECTIFS

Les participants des LLs ont reflété les réserves du secteur sur l'opportunité de réduire davantage l'usage d'antibiotiques, alors que les plans nationaux de lutte contre l'antibiorésistance ont déjà obtenu des résultats conséquents. « *Il n'y avait pas de sentiment d'urgence vis-à-vis de l'antibiorésistance dans le LL* » (MS – DK). Des priorités plus pressantes ont été invoquées : la crise économique dans le secteur, le changement climatique, la crise énergétique, le bien-être animal (tableau 8.2).

Toutefois, les LLs ont proposé une nouvelle arène de débat sur l'AMU. « *Je pense que nous avons amené les participants à s'intéresser à nouveau à l'AMU* » (FH – NL). Les participants des LLs ont recherché des indices factuels pour mieux appréhender la situation (tableau 8.2). Dans le LL danois, les débats se sont notamment cristallisés autour du lien réel entre AMU en élevage et AMR. Les porteurs du LL ont donc organisé un séminaire avec plusieurs experts pour apporter aux participants la connaissance scientifique qui leur était nécessaire à ce moment de leur réflexion.

2. La notion de dépendance au sentier, développée en économie dans les années 1980, indique que les événements historiques et les choix initiaux ont un effet durable sur le développement et la structure des systèmes économiques.

Par ailleurs, les participants des LLs ont échangé leurs connaissances et points de vue, et les ont intégrés réciproquement. Dans le LL français, rassembler les deux secteurs porcin et avicole était une gageure, mais cela a été fructueux.

« Ils ont donné des exemples de leur propre secteur, ils ont discuté des différences et des similarités par exemple pour les labels sans antibiotiques, qui sont plus stricts dans le secteur avicole [...] et c'était intéressant car ils ont comparé la façon dont les éleveurs s'adaptent aux contraintes. » (CB – F)

Dans le LL danois, des connaissances disciplinaires différentes ont été mobilisées.

« Ce professeur en marketing qui nous a expliqué que les consommateurs n'étaient pas vraiment intéressés par la médecine, mais bien plutôt par le bien-être animal ou l'environnement, c'était surprenant et extrêmement utile. » (HK – DK)

Ces échanges les ont amenés à créer une vision commune, pour mieux définir le niveau de consommation d'antibiotiques qui leur semble acceptable (mentions en gras dans le tableau 8.2). Cette vision commune a souvent fait l'objet d'une négociation mot à mot, comme le relatent Guenin *et al.* (2022) à propos du LL français. Les LLs apportent ainsi des connaissances spécifiques sur la valeur accordée collectivement à la question de l'AMR dans les filières de production (tableau 8.2).

Tableau 8.2. Synoptique des obstacles identifiés par différentes méthodologies du projet ROADMAP
(adapté de: Wauters et Baudoin, 2023).

Obstacles identifiés	F	CH	NL	DK	Étape du sensemaking
Lacunes dans les connaissances					
Connaissances contextuelles			13		S
Tests rapides	1				
Données d'usage (vue d'ensemble)	13	3			E
Indicateurs combinés santé/bien-être/usage d'antibiotiques	13				E
Efficacité des alternatives	13				EC
Analyses coûts-bénéfices	3	3			S
Diffusion des connaissances					
Manque de clarté de l'enjeu de la réduction d'usage pour les acteurs	3			3	R
Manque de culture de l'AMR parmi les acteurs de la filière	3				E

Obstacles identifiés	F	CH	NL	DK	Étape du sensemaking
Diffusion des connaissances					
Manque de culture de l'AMR parmi les travailleurs agricoles				3	E
Impact de l'usage d'antibiotiques sur les travailleurs agricoles				3	S
Manque de données publiques sur le niveau d'usage	3			1	S
Manque de connaissances des vétérinaires sur les alternatives		3			E
Confusions dans la compréhension des consommateurs	13				EC
Demandes des consommateurs irréalistes	13				EC
Orientations					
Autres priorités (changement climatique, crise économique ou énergétique, bien-être animal)	3		13	13	EC
Perception de l'AMR comme une menace trop abstraite	3			3	R
Dissensus sur les causes de l'AMR				13	R
Recherche de consensus sur la notion d'usage raisonné	3			3	R
Vision d'un meilleur bien-être animal grâce aux antibiotiques	3				R
Identité professionnelle basée sur un traitement rapide pour éviter la souffrance	1				
Craintes pour le bien-être animal	123		12		E
Objectifs pas assez spécifiques			13		R
Manque de plan d'actions concret			13		EC
Dissensus sur le niveau des solutions (techniques ou systémiques)			3	3	R
Manque d'approche internationale et distorsions de concurrence	3		1		EC
Commercialisation et relations BtoB					
Impunité des gros utilisateurs	1		13		
Manque de partage des données sur l'usage d'antibiotiques et l'AMR	3				E
Difficulté d'accès aux données d'élevage pour les vétérinaires	3				E
Conflits d'intérêts dus au modèle économique des vétérinaires	2				

Obstacles identifiés	F	CH	NL	DK	Étape du sensemaking
Commercialisation et relations BtoB					
Concurrence sur la délivrance des médicaments vétérinaires	12				
Difficultés à vendre du conseil vétérinaire	12				
Manque de support technique pour les éleveurs	3			3	EC
Difficulté à se passer des antibiotiques dans le système actuel	123				
Conflits d'intérêts des différents acteurs de la chaîne de valeur		13	13		EC
Fluctuation des prix agricoles		13			EC
Manque de valeur économique des animaux		13			EC
Manque de valorisation des veaux dans la filière biologique		13			EC
Contradictions dans les incitations économiques privées			13	3	EC
Trop grande variété des standards et coûts de production	1			1	
Rémunération insuffisante des produits sans antibiotiques	1		1	1	
Trop grande variété des labels sans antibiotiques	13				EC
Marché mature pour les produits sans antibiotiques	13		1	13	EC
Marché mature pour les produits sous agriculture biologique		13			EC
Manque d'acceptabilité à payer des consommateurs	23				EC
Baisse de la consommation carnée	1	1			
Légitimité					
Manque de reconnaissance de l'AMR comme un enjeu	12		23	3	R
Interrogations sur les sources d'AMR en médecine animale et humaine	3			13	S
Manque de clarté du concept «aussi peu que possible et autant que nécessaire»	3			3	R
Restrictions vues comme une contrainte européenne hors-sol				3	EC
Sentiment que la filière a déjà fourni suffisamment d'efforts	3		13	13	R

1 = analyse documentaire et carte des acteurs ; 2 = enquêtes éleveurs et vétérinaires ; 3 = LL.

En gras : connaissances apportées par les LL uniquement.

EC: *ecological change* (changement écologique); S: *selection*; R: *retention*; E: *enactment* (promulgation).

L'ÉMERGENCE D'UNE RESPONSABILISATION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

À partir de cette vision commune, les participants ont peu à peu défini une capacité d'action individuelle et collective. Au Danemark, où l'AMU est parmi les plus bas d'Europe, les participants ont tout d'abord émis des doutes sur leur impact potentiel.

« Ils ont discuté du secteur législatif [...] pour dire cela ne relève pas de notre responsabilité. [...] Presque toutes les initiatives, à part le séminaire sur l'AMR, sont venues de [la] part [des facilitateurs]. » (HK – DK)

Cependant, ils ont progressivement mobilisé les marges de manœuvre qu'ils pouvaient identifier, ne serait-ce qu'en ouvrant un débat public sur les contraintes dues à la structure de la filière porcine.

« Oui, [ce rapport] a été un apport considérable, vraiment. C'est un endroit où la discussion s'est portée à un niveau plus systémique. J'ai le sentiment [qu'auparavant] nous prenions le système comme une contrainte inamovible. » (MV – DK)

« Nous souhaitions réellement ouvrir les yeux des participants. » (HK – DK)

« Nous espérions qu'un autre acteur prenne la main par la suite [...]. Et maintenant un think tank organise un débat avec les politiques. C'est comme une réaction en chaîne. » (HK et MS – DK, LL platform, 2024)

De même, dans le LL néerlandais, les participants ont tout d'abord exprimé une certaine impuissance, puis les positionnements ont fortement évolué. *« Ils avaient le sentiment d'avoir fait tout ce qui était possible pour réduire » (FH – NL)*. Mais finalement, les acteurs présents se sont approprié la question de l'AMR et ils ont débuté de nouvelles expérimentations sur la génétique. *« La responsabilité crée en quelque sorte la sensation qu'ils peuvent commencer la réflexion et activer leurs neurones eux-mêmes » (FH – NL)*.

Ainsi, les participants se sont approprié et ont mis en place des actions dans leur sphère d'influence propre, puis dans différentes communautés, du fait de la variété des participants. Le LL danois a par exemple fait parler de lui dans le secteur.

« J'ai vraiment l'impression que beaucoup savent que quelque chose se passe. [Des gens sont venus me voir et m'ont demandé] "Alors, dites-moi de quoi il s'agit?" Beaucoup d'interactions de ce type. » (HK – DK)

Dans le LL français, le déploiement de l'innovation instrumentale sur les indicateurs va au-delà de la valorisation et embarque un cercle d'acteurs plus large pour le pilotage des actions.

« Ce que nous imaginons, pour les prochains mois, c'est de garder le LL comme un "core group" auquel l'AL référerait, [...] et nous allons aussi créer un autre groupe, qui sera une sorte de groupe de référence avec les

distributeurs et les consommateurs et des associations welfaristes et nous les informerons [des travaux] des deux groupes, le LL et l'AL.» (CB – F)

La diffusion des résultats va parfois jusqu'à la reconnaissance institutionnelle des innovations produites ; c'est par exemple le cas avec la mise en place d'outils adaptés pour l'inspection administrative vétérinaire dans les exploitations bovines biologiques suisses, ou l'introduction de nouveaux objectifs de formation dans le cursus vétérinaire. La pluralité des acteurs publics et privés des LLs, qui mobilisent chacun leur réseau, favorise la diffusion et vulgarisation des innovations de niche produites par les LLs, et ouvre une perspective d'innovation future (Gascó, 2017).

LA NÉCESSITÉ D'UN ENVIRONNEMENT DE CONFIANCE

Dans cette dynamique d'élaboration de sens (*sensemaking*), un des points clefs a été la confiance. Cette confiance a pu être un élément préalable au LL, accordée *intuitu personae* du fait de la notoriété préalable du porteur dans le secteur.

« Ça a été une bonne chose que les gens nous connaissent. C'était facile de les inviter et cela garantissait la qualité des débats. » (HK – DK)

Les participants aux LLs ont toutefois pu exprimer diverses réserves au démarrage. Une partie des acteurs avaient déjà eu des expériences de travail en commun, parfois avec des positions conflictuelles. Dans d'autres cas, les participants invités ont exprimé une défiance envers les institutions et la recherche, avec la crainte que les projets ne mènent à de nouvelles réglementations coercitives. Aussi, c'est chemin faisant que la confiance s'est construite dans les LLs. Les facilitateurs ont créé un environnement de confiance en réunion et donné à tous de la visibilité en partageant les résultats obtenus au fur et à mesure.

« Nous avons expliqué que le but n'était pas de gagner ou de perdre, que nous écouterions toutes les positions, et nous avons pu voir que cela a fonctionné ; au début, chacun est resté sur sa position, et peu à peu, ils se sont détendus et se sont mis à écouter au lieu de parler. » (MS – DK)

« Nous avons systématiquement écrit un rapport après chaque réunion du LL, les participants l'ont corrigé, c'était vraiment important car chacun a adhéré. » (CB – F)

« Nous avons créé, disons, de la confiance chez les participants dans le fait que la recherche peut collaborer avec nous pour atteindre un objectif. » (AS – NL)

LES ENSEIGNEMENTS SUR L'OUTILLAGE ET L'ANIMATION DES LLs

Une fois posée une vision commune quant à la réduction de l'AMR en santé animale, les participants des LLs ont progressivement recherché

des stratégies pour l'atteindre. Pour partie, le potentiel d'action individuel des parties prenantes était épuisé.

« Ils avaient le sentiment [...] que s'ils voulaient réduire davantage ce serait soit grâce à la qualité des poussins, à la génétique, aux abattoirs, ce serait en dehors de leur champ d'action. » (FH – NL)

Ils ont donc interrogé leurs domaines d'intervention communs, que Lorino (2009) définit comme une activité conjointe, par exemple pour le partage d'indicateurs de pilotage dans le LL français, l'interaction vétérinaire-éleveur ou une nouvelle génétique aux Pays-Bas. Ils ont analysé ces interactions dans la pratique au travers d'une analyse processuelle ou mobilisé une instrumentation spécifique.

UN PROCESSUS D'ENQUÊTE DANS UNE ACTIVITÉ CONJOINTE

Le LL Suisse a ainsi mené un processus d'enquête en situation qui a mis au jour par des itérations successives une prescription consensuelle des vétérinaires inspecteurs et des éleveurs en agriculture biologique (Lorino, 2007). Cette enquête a reposé sur l'échange des inspecteurs vétérinaires avec des éleveurs qui ne les sollicitent pas usuellement.

« Il y a toujours des exploitants qui utilisent trop d'antibiotiques et n'en sont pas conscients. Les personnes qui ne sont pas intéressées sont une partie du problème. » (MW – CH)

Les agents des services gouvernementaux se sont confrontés à des situations nouvelles pour eux, ce qui a créé de l'apprentissage. En regard, plus de la moitié des exploitants interrogés ont souligné l'utilité de la visite et souhaité approfondir ce travail. C'est dans cette interaction entre éleveurs et services de santé que des outils adaptés aux éleveurs biologiques ont été conçus.

Dans le même LL, la création d'une formation à destination des vétérinaires est représentative de la façon dont le travail participatif rend les connaissances actionnables, et produit des résultats non anticipés. En effet, le besoin de formation des vétérinaires en agriculture biologique avait été identifié dans des articles scientifiques dès les années 2000, mais c'est dans la dialectique entre éleveurs et vétérinaires du LL que les contenus nécessaires ont pu être identifiés, et c'est grâce à la présence des services administratifs que l'implémentation dans les cursus de formation a pu se faire.

« Je n'ai jamais eu un résultat de recherche aussi rapide. » (BO – CH, réunion des coordinateurs des volets de recherche, 2022)

« Les principales surprises ? ça a été finalement assez simple d'introduire les médecines complémentaires dans les facultés vétérinaires. » (MW – CH)

Ainsi, les parties prenantes en interdépendance ont mis en œuvre de façon concrète des leviers parfois identifiés de longue date mais nécessitant l'organisation des interactions entre parties prenantes (*organizing*, au sens de Weick).

LA STRUCTURATION DU PROCESSUS

Les porteurs de LLs ont rendu le travail d'enquête accessible aux participants au travers d'une méthodologie structurée et visuelle, qui favorise pour les processus partagés la compréhension réciproque, la mutualisation, l'abstraction, la réflexivité, la reconfiguration des interactions, et la mémorisation (Lorino, 2009). Dès le début, le LL danois a fait formuler les attentes des participants par écrit et les a positionnées sans hiérarchie sous la forme de pétales d'une marguerite Metaplan pour construire un objectif partagé au centre.

Les LLs danois et français ont ensuite mobilisé la méthodologie prospective conçue par le Cirad (*Ex-ante impact assessment*) pour visualiser et hiérarchiser les chemins d'impact vers la vision du futur. « *Ça a l'air un peu scolaire, un peu rigoureux et strict, mais c'est efficace. [...] Ce qui est vraiment important c'est d'avoir une méthode et des spécialistes de la méthode impliqués* » (CB – F). Cette efficacité s'est également révélée motivante pour les participants. « *Le temps qu'ils [ont] passé dans le LL a été utile parce que nous avons vraiment été capables d'écrire ce que nous avons fait et de le publier [...] et donc ils ont envie de continuer* » (CB – F). Les participants du LL Suisse, qui ont validé l'expérimentation dès le début, ont refusé de mobiliser la méthodologie proposée par les porteurs du LL (un arbre à problèmes). Au contraire, dans le LL néerlandais, les animateurs ont réengagé la réflexion autour d'une matrice SWOT à un moment de démotivation collective en élargissant le cercle des participants, ce qui a relancé la collaboration.

« *À mon avis, à la première réunion, nous avons eu une approche trop surplombante. C'était comme si nous avions décidé ce que nous allions faire alors qu'à la troisième réunion [...] nous avons recommencé du début [...] quel est le point de départ, quels sont les objectifs communs, et que pouvons-nous faire à présent? [...] Chacun était invité à réfléchir en même temps.* » (FH – NL)

Ainsi, adopter une méthodologie structurée apporte un appui, mais l'adaptabilité reste un élément clef. Les facteurs clefs de succès comprennent ainsi le leadership, la capacité d'organisation et de gestion du temps, l'implication des participants et leur appropriation du processus, ainsi que l'ouverture d'esprit qui permet l'intégration des différents points de vue dans la problématisation et l'évaluation des résultats (Zipfel *et al.*, 2022).

EN GUISE DE CONCLUSION

Face à un enjeu capital de lutte contre l'AMR, le projet H2020 ROADMAP a mobilisé des LLs pour concevoir de nouvelles stratégies collectives. Au travers de quatre récits, nous avons ici éclairé trois dimensions cruciales de ces LLs : la construction de sens collectif, la mise en action des parties prenantes, et la conception d'innovations incrémentales situées à l'interface des acteurs en présence. Les LLs ont joué ici un rôle relevant davantage de l'organisation que de la conception ou de la création de connaissance. Ils ont rendu actionnables des leviers d'AMU raisonné identifiés parfois de longue date (conseil, formation, pilotage partagé), en les adaptant au contexte de chaque filière, ou ils ont ouvert de nouvelles pistes de réflexion (sur la génétique, l'activité des travailleurs, les incitations économiques). Ces constats sont cependant dépendants du contexte spécifique de ces LLs : une configuration intégrant des acteurs de la chaîne de valeur interdépendants et potentiellement tous des utilisateurs de l'AMU, et un épuisement préalable des marges de manœuvre individuelles pour atteindre un AMU raisonné.

REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble de porteurs de LLs ayant participé à la communauté de pratiques et en particulier Catherine Belloc, Marie-Jeanne Guenin, Fleur Hoogweg, Hanne Kongsted, Sophie Molia, Merete Studnitz et Michael Walkenhorst.

Ce travail a reçu le soutien financier du programme recherche et innovation H2020 de l'Union européenne sous la convention de subvention n° 817626.

BIBLIOGRAPHIE

- Ardakani Z., Aragrande M., Canali M., 2023. Global antimicrobial use in livestock farming: an estimate for cattle, chickens and pigs. *Animal*, 18, 101060, 8 p., doi:10.1016/j.animal.2023.101060
- Canali M., Beber C.L., 2021. The regulatory framework of AMU in livestock farming and its evolution, Deliverable 1.3, ROADMAP, H2020-817626 Research and innovation action, 30/06/2021, 113 p.
- Cristofaro M., 2022. Organizational sensemaking: a systematic review and a co-evolutionary model. *European management journal*, 40(2), 393-405, doi:10.1016/j.emj.2021.07.003
- Gascó M., 2017. LLs: implementing open innovation in the public sector. *Government information quarterly*, 34, 90-98, doi:10.1016/j.giq.2016.09.003
- Guenin M.J., Belloc C., Ducrot C., de Romémont A., Peyre M., Molia S., 2022. A participatory approach for building ex ante impact pathways towards a

- prudent use of antimicrobials in pig and poultry sectors in France. *PLOS One*, 17(11), e0277487, doi:10.1371/journal.pone.0277487
- Lorino P., 2007. Communautés d'enquête et création de connaissances dans l'organisation : le modèle de processus en gestion. *Ann. Telecomm.*, 62(7-8), 753-771.
- Lorino P., 2009. Concevoir l'activité collective conjointe : l'enquête dialogique. Étude de cas sur la sécurité dans l'industrie du bâtiment. *Activités*, 6(1), 87-110.
- McPhee C., Bancarz M., Mambrini-Doudet M., Chrétien F., Huyghe C., Gracia-Garza J., 2021. The defining characteristics of Agroecosystem LLs. *Sustainability*, 13(1718), 25 p., doi:10.3390/su13041718
- Wauters E., Baudoin F., 2022. Report on the systemic analysis of the livestock products' supply chain and the animal health system and their influence on the use of antimicrobials, for selected case studies, Deliverable 1.4, ROADMAP, H2020-817626 Research and innovation action, 355 p.
- Wauters E., Baudoin F., 2023, Towards a reduced use of antimicrobials in livestock farming: priorities for actions, Deliverable 1.5, ROADMAP, H2020-817626 Research and innovation action, 38 p.
- Zipfel N., Horreh B., Hulshof C.T.J., De Boer A.G.E.M., Van Der Burg-Vermeulen S.J., 2022. The relationship between the LL approach and successful implementation of healthcare innovations: An integrative review. *BMJ Open*, 12(6), e058630, 13 p., doi:10.1136/bmjopen-2021-058630

9. APPORTS DES APPROCHES PARTICIPATIVES POUR IDENTIFIER LES PORTEURS D'ENJEUX.

L'EXEMPLE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE EN ASIE DU SUD-EST

Chloé Bâtie, Marion Bordier, Mariline Poupaud, Ha Thi Thu Le, Flavie Luce Goutard

L'Asie du Sud-Est est une région en pleine croissance démographique et économique qui s'accompagne de changements culturels profonds. L'amélioration du niveau de vie d'une partie de la population a notamment entraîné des modifications dans le régime alimentaire de la jeune génération urbaine, qui mange de plus en plus de viande. Cette demande accrue en protéines animales a conduit à une révolution agricole en Asie du Sud-Est, et une transformation en profondeur des systèmes de production avec une augmentation de la taille des élevages et leur intensification. Les éleveurs ont souvent recours à une utilisation croissante d'antibiotiques afin de prévenir les maladies et de stimuler la croissance des animaux. En effet, ces pays sont confrontés à des taux élevés de maladies infectieuses. La région est souvent décrite comme un « *hotspot* » pour les zoonoses comme la grippe aviaire et la rage, ainsi que pour les maladies à caractère économique comme la fièvre aphteuse et la récente épidémie de peste porcine africaine, qui a entraîné la destruction d'une grande partie de la population porcine d'Asie du Sud-Est. Ces émergences de maladies sont souvent associées à une insuffisance en conseils et en soutien en matière de soins vétérinaires. La confluence de ces circonstances particulières, associées au peu de réglementations sur la vente et le suivi des antibiotiques, a entraîné l'émergence et la dissémination de la résistance aux antibiotiques (Roger et Ducrot, 2017).

Les interventions dans un seul secteur ne peuvent pas résoudre efficacement le problème de la résistance aux antibiotiques et lutter contre les maladies infectieuses puisqu'il s'agit de processus complexes.

Pour comprendre et traiter ces questions, il est nécessaire d'adopter des approches intégrées qui définissent les interconnexions entre les différentes composantes (humains, animaux et environnement). Pour que les politiques menées en Asie du Sud-Est aient un impact positif sur les populations vulnérables et réduisent les inégalités sociales, elles doivent s'appuyer sur une compréhension réaliste de la situation socio-économique de la région. Plus important encore, la mise en œuvre d'une politique intégrée doit s'inscrire dans le cadre de l'initiative « Une seule santé » ou *One Health* (Ducrot *et al.*, 2021).

La participation, en impliquant les parties prenantes dans la recherche de solutions aux problèmes qui les concernent, favorise leur engagement dans une perspective de changement durable. L'application de la participation à la recherche-action permet à la fois d'acquérir des connaissances scientifiques et de mener des actions concrètes sur le terrain, développées en concertation avec les acteurs porteurs d'enjeux et qui répondent à leurs besoins. Ces acteurs, identifiés individuellement ou par catégories, possèdent le capital technique en termes de connaissances mais aussi financier et social nécessaire pour induire le changement. Au travers de la problématique de l'utilisation des antibiotiques et de la résistance aux antibiotiques au Viêt-Nam et au Laos, nous tenterons d'apporter des éléments de compréhension méthodologiques mais également concrets sur l'apport des sciences participatives dans l'identification des porteurs d'enjeux et de leurs liens pour la gestion de la santé animale.

LES APPROCHES PARTICIPATIVES COMME OUTILS POUR IDENTIFIER LES PORTEURS D'ENJEUX

IDENTIFICATION DES PORTEURS D'ENJEUX

Les politiques de santé échouent souvent en raison d'un manque de compréhension du contexte dans lequel elles sont mises en œuvre. L'accent est trop souvent mis sur leur contenu technique, au détriment d'une analyse de leur contexte de mise en œuvre. Or, celui-ci, avec notamment les acteurs en présence et les interactions existant entre eux, joue un rôle dans l'acceptation et la compliance avec un nouvel instrument politique. Ces acteurs, des personnes ou des groupes, sont des porteurs d'enjeux car ils sont impactés directement ou indirectement par la politique. On peut distinguer différentes catégories d'acteurs : les décideurs politiques, les administrations, les partenaires techniques et financiers, les organisations non gouvernementales, les instituts de recherche, les entreprises du secteur privé, les membres de la société civile, etc.

Une des stratégies pour lutter contre la résistance aux antibiotiques (AMR) est la diminution de l'utilisation des antibiotiques par les

éleveurs. De nombreux pays ont tenté d'imposer cette diminution par le biais de réglementations et de programmes de sensibilisation. Or, ces stratégies ont largement échoué. Ces échecs peuvent en partie s'expliquer par la résistance des acteurs à modifier leurs pratiques et comportements si cela va à l'encontre de leurs intérêts (Goutard *et al.*, 2017). En effet, les porteurs d'enjeux, tels que les éleveurs, sont les premiers impactés par la mise en œuvre de ces stratégies, mais sont généralement très peu considérés dans leur processus d'élaboration. La prise en compte et l'analyse des différents porteurs d'enjeux permet de proposer des stratégies de réduction du risque d'AMR plus adaptées au contexte. Ces porteurs d'enjeux sont interconnectés et certains ont la capacité de s'allier au processus politique et de l'influencer (par le biais de leur leadership, de leur contrôle du pouvoir, ou des deux) afin de s'opposer à la réforme ou de la soutenir. Le processus participatif peut aider à rendre explicites les stratégies et les relations sociales des porteurs d'enjeux, et ainsi favoriser l'élaboration de réglementations adaptées.

APPROCHES PARTICIPATIVES ET SOCIO-ANTHROPOLOGIQUES

Les approches participatives reposent sur la capacité des communautés à analyser et à résoudre leurs propres problèmes pour améliorer leurs conditions de vie. L'épidémiologie participative mobilise la participation pour obtenir des données épidémiologiques de la part des acteurs locaux, et intégrer les savoirs ethnovétérinaires dans l'élaboration des stratégies de prévention et de contrôle des maladies animales (Alders *et al.*, 2020). De la simple consultation des communautés par les chercheurs jusqu'à leur auto-mobilisation en dehors de tout organisme extérieur, l'engagement des acteurs varie selon les projets de recherche. Les approches participatives mobilisent des méthodes et outils de la recherche qualitative, habituellement employés dans le domaine des sciences sociales.

Les méthodes participatives se veulent flexibles, s'adaptant au contexte et aux besoins des communautés engagées. Les approches participatives supposent le respect des savoirs locaux, l'ouverture d'esprit et la curiosité. Les chercheurs doivent adopter une démarche réflexive, en analysant de manière critique leurs propres biais cognitifs et de posture. Les données sont habituellement recueillies à l'aide d'entretiens semi-structurés ou semi-dirigés. Ceux-ci sont conduits en se référant à un guide d'entretien qui liste les thématiques à aborder afin de répondre à une ou aux questions de recherche mais qui n'a pas vocation à être exhaustif. La discussion se déroule en posant des questions ouvertes non prédéfinies laissant une liberté d'expression aux participants. Ces entretiens peuvent être conduits de façon individuelle ou avec des groupes d'individus, ce qui permet de confronter des opinions, d'identifier

différentes postures et de caractériser les interactions entre participants. Au cours de ces entretiens, des outils visuels et interactifs peuvent être utilisés pour faciliter l'expression des points de vue et permettre aux acteurs d'avoir une posture réflexive sur la manière dont leurs réponses ont été comprises et capturées.

Afin d'identifier les parties prenantes opérant à une échelle locale, les approches socio-anthropologiques permettent de s'approcher de la réalité en suivant le quotidien des individus, leurs conversations, et d'observer les relations qu'ils entretiennent avec d'autres personnes (Olivier de Sardan, 2008). L'observation participante consiste à effectuer un séjour prolongé chez les personnes enquêtées, ce qui permet d'observer les relations entre individus mais aussi de participer à leur vie quotidienne. Cela rend possible d'identifier les acteurs ayant modifié leur pratique ainsi que les facteurs systémiques ayant participé à ce changement.

Le contenu de ces entretiens et les comptes rendus des observations sont le plus souvent analysés par une méthode d'analyse thématique qui permet d'identifier des thèmes et des schémas dans les retranscriptions. Le résultat de cette analyse offre de précieuses informations sur les porteurs d'enjeux et leurs motivations. Les limites de ces approches sont celles décrites dans toute recherche qualitative, avec un risque de sur-représenter certaines opinions et de ne pas aborder des sujets sensibles. La traduction, lorsqu'elle est nécessaire, doit également être effectuée avec soin. Finalement, la subjectivité des enquêteurs est à prendre en compte, renvoyant à la nécessaire posture de réflexivité.

ANALYSE CARTOGRAPHIQUE DES PARTIES PRENANTES

L'analyse cartographique des parties prenantes ou *Stakeholder Mapping and Analysis* (encadré 9.1) est une méthodologie adaptée afin de répondre à des enjeux de politiques publiques à une échelle nationale et supranationale. Cette approche participative vise à évaluer la faisabilité d'application d'une politique publique en analysant la position des acteurs par rapport au sujet et les relations qui existent entre eux. Cette méthode a été utilisée dans le cadre de la mise en place d'un système de surveillance *One Health* de la résistance aux antibiotiques, d'un plan de lutte contre la peste porcine africaine au Viêt-Nam (encadré 9.2), et du développement de nouvelles réglementations pour lutter contre la résistance aux antibiotiques au Viêt-Nam et au Laos. Bien qu'il n'existe pas de méthodologie prédéfinie, plusieurs guides ont été rédigés pour décrire l'approche générale et les outils pour la mobiliser (Schmeer, 1999; Zimmermann et Maennling, 2007).

On peut donc citer quelques étapes communes à ces guides telles que l'identification de la politique publique, les objectifs de l'analyse,

l'identification des acteurs clés, l'identification des attributs des acteurs et de leurs relations qui sont d'intérêt pour l'analyse, la réalisation du guide d'entretien, la collecte et l'enregistrement des données. L'analyse se focalise entre autres sur les caractéristiques structurelles des acteurs, leur niveau de ressources, leur légitimité et leurs relations de pouvoir, leurs intérêts et leur influence en lien avec le sujet, leur posture par rapport à la politique ainsi que les relations existant entre eux. La cartographie et l'analyse des porteurs d'enjeux fournissent des informations sur les principaux groupes cibles et acteurs influencés par les changements proposés, ce qui permet de prévoir leur soutien ou leur opposition. Ces informations peuvent être utilisées pour proposer des mesures visant à accroître les moyens en faveur du changement et à minimiser celles qui s'y opposent. Les entretiens participatifs responsabilisent les participants en leur permettant d'esquisser leur système idéal et les améliorations souhaitées. Cette approche rend également possible de reformuler facilement les informations et de recouper les données narratives avec des informations graphiques. Cette représentation, associée à des entretiens avec les acteurs clefs identifiés, permet d'identifier les barrières et motivations à la mise en œuvre de la politique. Cela offre ensuite de formuler des recommandations pour améliorer leur acceptabilité et leur mise en application sur le long terme, comme nous l'illustrerons avec les trois études de cas présentées ci-dessous.

Encadré 9.1. L'analyse cartographique des parties prenantes

L'analyse cartographique des parties prenantes ou *Stakeholder Mapping and Analysis* (SMA) est un processus systémique d'analyse des relations entre les parties prenantes pour identifier les intérêts devant être pris en compte avant le développement d'une politique publique ou d'un projet afin d'en favoriser la mise en œuvre (Schmeer, 1999). Les parties prenantes sont les acteurs pouvant avoir un impact ou être impactés par les décisions prises. Ce processus permet d'inclure les parties prenantes dans l'élaboration de futures politiques publiques mais aussi de comprendre le contexte politique afin d'évaluer la possibilité de mise en œuvre et d'application de futures décisions. Cette méthode vise à collecter des informations sur les relations entre les acteurs et à étudier leurs liens d'influence, leurs rôles, leur pouvoir et leurs intérêts sur le processus de changement (Zimmermann et Maennling, 2007). Schmeer et la coopération technique allemande (GTZ) proposent tous deux des guides en respectivement huit et dix étapes pour mettre en œuvre la méthode.

Encadré 9.2. La peste porcine africaine au Viêt-Nam

Le Gouvernement vietnamien a mis en œuvre des stratégies proactives pour lutter contre la peste porcine africaine (PPA) depuis février 2019 (Long, 2020). Une cartographie avec analyse d'acteurs a été menée pour comprendre les perspectives des porteurs d'enjeux sur les différentes régulations qui ont été appliquées depuis le début de la crise sanitaire (figure 9.1). L'étude comprenait des entretiens et des discussions de groupe avec des représentants d'organismes gouvernementaux, d'organisations internationales, de coopératives et du secteur privé. Les résultats ont révélé que les abattoirs et les commerçants illégaux contribuaient de manière significative à la propagation de la PPA. De leur côté, les éleveurs reçoivent des conseils des autorités locales et du secteur privé sur les stratégies de prévention de la PPA et sur l'assistance technique en matière de production animale. Les éleveurs sont motivés pour suivre les règles de biosécurité, s'inscrire à la certification d'«établissement indemne de maladies» et obtenir la certification VietGAHP (*Vietnamese Good Animal Husbandry Practice*) afin d'améliorer la durabilité de leur exploitation et de réduire le risque de maladie. Ces normes volontaires sont réglementées par le Gouvernement dans le but de garantir la sécurité et d'améliorer la qualité des produits. Le certificat d'absence de maladies animales permet aux fermes d'être dispensées d'effectuer des tests de dépistage des maladies certifiées pendant les échanges commerciaux, ce qui facilite les exportations de denrées issues de l'élevage. D'autre part, le certificat VietGAHP garantit le bien-être des producteurs et des consommateurs, protège l'environnement et facilite la traçabilité de l'origine des produits. Cependant, les éleveurs se heurtent à des obstacles dans l'obtention de ces certificats en raison de connaissances limitées, d'avantages perçus peu clairs, de coûts d'investissement supplémentaires et de problèmes de confiance avec les services vétérinaires officiels. En outre, l'établissement d'une distance de sécurité minimale entre les exploitations et les zones résidentielles est difficile à appliquer en raison des restrictions financières et foncières. Les éleveurs sont également freinés par des procédures de certification compliquées et des bénéfices insuffisants.

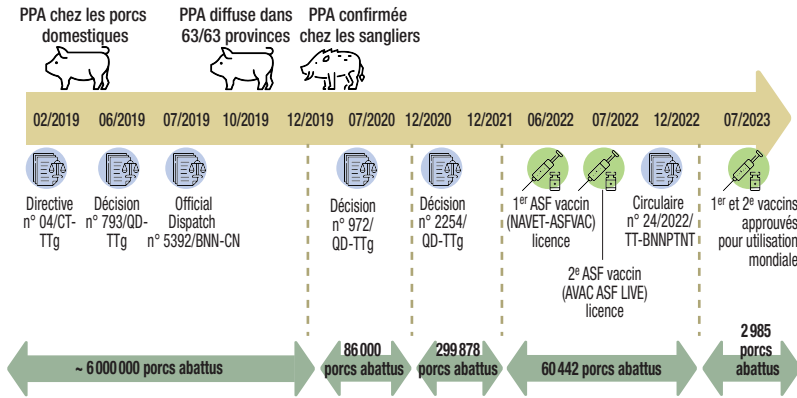


Figure 9.1. Chronologie de l'émergence de la peste porcine africaine dans les populations de porcs domestiques et sauvages du Viêt-Nam, parallèlement à la mise en œuvre de nouveaux protocoles de biosécurité et d'une réglementation pour certifier les sites d'élevage indemnes de maladie.

ILLUSTRATION DE CES APPROCHES PAR DES ÉTUDES DE CAS

ANALYSE DE LA FAISABILITÉ DE LA MISE EN PLACE D'UNE SURVEILLANCE *ONE HEALTH* DE LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES AU VIÊT-NAM

Le Viêt-Nam a publié entre 2013 et 2017 plusieurs documents qui posent les bases d'une stratégie interministérielle de lutte contre la résistance aux antimicrobiens, qui comprend la mise en place d'un système de surveillance intégrée *One Health* de la résistance aux antibiotiques. Un tel système demande de la part des acteurs des changements de pratiques profonds, notamment en matière de collaboration entre secteurs et professions pour la gouvernance et la réalisation des activités de surveillance. Afin d'analyser la faisabilité de mise en œuvre de cette stratégie, une analyse des porteurs d'enjeux a été effectuée pour identifier les acteurs concernés et/ou influençant la stratégie de surveillance et pour les caractériser par rapport à la mise en place d'un système de surveillance *One Health*, en termes de (i) capacités techniques (compétences, connaissances, ressources), (ii) capacités sociales (pouvoir, flexibilité, motivation à collaborer, fiabilité), (iii) posture (légitimité, implication, confiance). L'analyse du positionnement des acteurs par rapport à la stratégie développée à un haut niveau décisionnel et sous l'impulsion des partenaires techniques et financiers a permis d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer l'instauration des collaborations

nécessaires au succès de la stratégie de surveillance. L'engagement actif des personnes interrogées dans cette approche favorise la responsabilisation et facilite les conversations sur le système de surveillance. Sur cette base, des recommandations ont pu être produites pour améliorer les capacités techniques et sociales des acteurs à opérationnaliser la stratégie (Bordier *et al.*, 2021).

L'étude a identifié 40 porteurs d'enjeux directement concernés par le système national de surveillance, appartenant aux catégories suivantes : autorités compétentes (vingt), instituts de recherche et universités (six), partenaires techniques et financiers (six) et industriels (huit). Ces acteurs opéraient dans sept domaines professionnels : la santé et la production animale, la santé humaine, la santé végétale, la santé de l'environnement, la sécurité des aliments, la fabrication et la distribution de médicaments. Parmi ceux-ci, 25 ont été sélectionnés pour participer à des entretiens, dont sept des autorités compétentes, cinq des instituts de recherche et universités, six partenaires techniques et financiers, et sept industriels.

L'étude a identifié sept obstacles à l'opérationnalisation de la stratégie de surveillance *One Health* : l'absence de cadre de gouvernance adapté, les divergences de culture institutionnelle, le niveau de connaissance et les capacités techniques des acteurs, l'allocation inappropriée de ressources, les intérêts commerciaux, et l'influence des partenaires techniques et financiers. Sur la base de ces résultats, un nouveau modèle de gouvernance a été proposé pour accompagner la mise en place de la stratégie.

LE MARCHÉ DU MÉDICAMENT VÉTÉRINAIRE AU LAOS

Pour s'aligner sur les exigences internationales, le Gouvernement du Laos développe depuis 2018 de nouvelles réglementations en santé animale pour réduire les risques associés à la résistance aux antibiotiques. Ainsi, une nouvelle réglementation a été introduite rendant obligatoire l'obtention d'une ordonnance pour acheter des antibiotiques à usage vétérinaire. Jusqu'alors, les ventes d'antibiotiques à usage vétérinaire dans le pays étaient en grande partie en vente libre et certains antibiotiques considérés comme essentiels pour la médecine humaine sont largement utilisés par les éleveurs. Notre étude, menée en amont de la mise en place de ces réglementations, s'interrogeait sur le potentiel de ces réglementations pour diminuer la vente et l'utilisation des antibiotiques vétérinaires au Laos (Poupaud *et al.*, 2021).

Dans un premier temps, des approches participatives ont été utilisées pour pallier le manque de données sur l'utilisation des médicaments vétérinaires. Un atelier participatif réunissant dix acteurs clés, notamment des membres des services vétérinaires à l'échelle nationale, régionale et locale, des éleveurs et des pharmaciens, a permis de cartographier la chaîne d'approvisionnement en antibiotiques vétérinaires au

Laos. Cet atelier a identifié 23 porteurs d'enjeux qui seront concernés par les nouvelles réglementations : acheteurs, vendeurs ou utilisateurs d'antibiotiques vétérinaires. Différents types d'élevages ont été identifiés (familial, semi-commercial ou intégré à une entreprise multinationale), ayant des sources d'approvisionnement en antibiotiques différentes. Par la suite, 27 entretiens individuels semi-directifs ont été menés avec des porteurs d'enjeux pour mieux comprendre les liens entre ces différents acteurs, mais aussi les facteurs socio-économiques les poussant à l'utilisation d'antibiotiques.

Cette étude a mis en avant différents facteurs expliquant l'utilisation des antibiotiques dans les élevages. Il est par exemple fréquent pour les éleveurs de type semi-commercial d'acheter des antibiotiques à des « distributeurs d'antibiotiques ». Ces distributeurs agissent individuellement et se fournissent en antibiotiques dans les pays voisins pour les importer au Laos et peuvent directement aller démarcher les éleveurs pour les vendre. Ces « passeurs d'antibiotiques » sont ainsi très difficiles à contrôler, car ils n'agissent pas en réseau structuré. Parmi les élevages de type semi-commercial, des éleveurs non laotiens venant de pays voisins ont été identifiés comme de grands utilisateurs d'antibiotiques. Cette utilisation favorise la croissance et diminue le temps d'engraissement de leurs animaux. Selon les éleveurs locaux, ces éleveurs étrangers participent alors à la diminution du prix de la viande sur les marchés. Les éleveurs locaux, poussés par le contexte économique compétitif, intensifient en conséquence leur usage d'antibiotiques. Finalement, les entretiens ont révélé une utilisation d'antibiotiques par des éleveurs pour remédier à leur désarroi quand ils connaissent des épisodes épidémiques dans leur élevage et qu'ils n'ont pas accès à des services vétérinaires. Ce manque d'accès à des soins vétérinaires était expliqué soit par l'implantation d'élevages dans des endroits reculés, soit par le manque de professionnels en santé animale dans certaines régions. Quant aux élevages intégrés à des multinationales, il était très difficile d'obtenir des données, ces élevages n'étant pas ouverts aux visites, notamment des services vétérinaires et des chercheurs. La ligne de conduite sur la diminution d'utilisation d'antibiotiques affichée par les multinationales était ainsi impossible à contrôler. Ainsi, à travers cette étude, nous faisons l'hypothèse qu'il sera difficile de diminuer l'utilisation d'antibiotiques vétérinaires par le seul biais de la réglementation en raison de la nature évolutive de la chaîne d'approvisionnement en antibiotiques vétérinaires, des facteurs économiques, et du manque d'interaction entre les vétérinaires et les éleveurs.

Pour mettre en place une diminution d'utilisation d'antibiotiques vétérinaires, un système de gouvernance à l'échelle locale s'appuyant sur les contributions des porteurs d'enjeux pourrait appuyer une gouvernance nationale. Cette gouvernance locale permettrait ainsi de prendre en

considération les enjeux des différents types d'acteurs et de les accompagner dans une démarche de diminution d'utilisation d'antibiotiques. En outre, il semble également nécessaire que le réseau de professionnels de santé animale soit renforcé et que le prix de la viande soit encadré. Finalement, cette étude a également permis d'initier un dialogue entre ces différents acteurs autour d'un enjeu commun qu'est l'AMR.

STRATÉGIES DE RÉDUCTION D'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES AU VIÊT-NAM

Au Viêt-Nam, la production de poulets est en pleine expansion et s'accompagne d'une forte utilisation d'antibiotiques à des fins prophylactiques. Les antibiotiques sont facilement accessibles, peu onéreux et permettent aux éleveurs de sécuriser leur production. Des stratégies existent pour en réduire l'usage mais elles sont difficilement mises en place. L'objectif de cette étude est de co-développer avec les acteurs de la filière poulets et de la chaîne de distribution du médicament vétérinaire des stratégies pour réduire l'utilisation des antibiotiques. Une première étude exploratoire comprenant des entretiens avec des personnes ressources a permis d'obtenir une première représentation des systèmes de production de poulets, du médicament vétérinaire, et d'identifier les porteurs d'enjeux.

Afin d'identifier les points de blocage et les leviers pour la mise en œuvre de nouvelles réglementations à une échelle nationale, nous avons réalisé une analyse cartographique des parties prenantes. Un premier *focus group* avec 12 participants a été organisé, suivi de 39 entretiens semi-structurés. L'étude a ainsi identifié 30 porteurs d'enjeux de la chaîne de distribution du médicament vétérinaire, dont des acteurs du secteur privé, public, et des partenaires internationaux. Il s'agit d'acteurs exerçant une influence sur la mise en œuvre des réglementations, comprenant les autorités gouvernementales nationales et provinciales, les partenaires internationaux, les importateurs et distributeurs d'antibiotiques, et les intégrateurs opérant à une échelle régionale ou supérieure. Les réglementations semblent alors davantage adaptées aux grands groupes, ce qui facilite leur mise en œuvre par ces acteurs. *A contrario*, les acteurs locaux tels que les éleveurs ou les vendeurs de médicaments n'étaient que peu ou pas impliqués dans le processus législatif bien que concernés par celui-ci. Cela a conduit à des écarts entre réglementations et réalité du terrain pour ces acteurs. Tout comme le travail réalisé au Laos, l'étude conclut qu'une meilleure gouvernance locale permettrait une meilleure acceptabilité et mise en œuvre de ces politiques publiques.

Nous avons par la suite exploré la façon dont les porteurs d'enjeux, à une échelle locale, s'adaptaient à la nécessité de réduire l'utilisation d'antibiotiques en explorant les facteurs systémiques du changement (Bâtie *et al.*, 2023). Nous avons utilisé une approche

socio-anthropologique mobilisant des outils participatifs en conduisant des entretiens semi-structurés auprès de 18 éleveurs de poulets et 11 vendeurs de médicaments. Par la présence des chercheuses sur le terrain pendant plusieurs semaines, l'implication de chercheurs locaux mais aussi des services vétérinaires et des autorités locales, l'enquête a permis d'identifier des acteurs clés du changement dans la zone étudiée. Nous avons ainsi identifié un réseau d'éleveurs appartenant à une coopérative qui utilise moins d'antibiotiques. Les éleveurs supplémentent leurs animaux en probiotiques fabriqués localement par le fondateur de la coopérative. Cette coopérative s'est aussi avérée liée à un vétérinaire influent de la zone et à un revendeur de poulets à Hanoi. L'étude montre que le réseau social et les relations qui le composent (liens de parenté, influence, légitimité) sont un levier pour les changements de pratique.

La suite du travail a consisté à organiser des ateliers participatifs de co-construction à une échelle locale. Une partie des personnes enquêtées dans l'étude précédente, dont le fondateur de la coopérative et le vétérinaire, a donc été conviée à co-développer de façon participative des solutions adaptées pour réduire l'utilisation des antibiotiques. Le leadership de ces deux acteurs a permis un support de discussion autour de la vaccination et de la création d'une coopérative utilisant moins d'antibiotiques. Des plans d'actions ont ainsi été co-construits sur l'amélioration de la formation des éleveurs et des vendeurs de médicaments.

IMPACT DES APPROCHES PARTICIPATIVES SUR LA GESTION DE LA SANTÉ ANIMALE

Les approches participatives offrent d'une part d'identifier les porteurs d'enjeux concernés par une problématique de santé animale, et d'autre part de co-construire des connaissances autour de cette problématique. En effet, ces approches, grâce à l'aide des acteurs de terrain, permettent de collecter des données, notamment dans des terrains où celles-ci sont rares, comme au Laos où peu d'informations sur l'utilisation d'antibiotiques vétérinaires étaient répertoriées.

L'impact souhaité de ces approches est la mise en place de mesures préventives visant à diminuer le risque sanitaire, ce qui implique souvent des changements de pratiques, comme une moindre utilisation d'antibiotiques par les éleveurs. Les changements de pratiques sont des processus influencés par de nombreux facteurs. Ainsi, une réglementation, si elle n'est pas accompagnée d'autres mesures, ne suffira pas à aboutir à des changements. Mais, outre la collecte de données, le processus participatif en lui-même constitue le résultat. Ces processus permettent de créer un support de discussion, de rencontre, d'innovation mais aussi d'identifier de nouveaux problèmes ne faisant pas partie des objectifs de recherche initiaux. Le climat de confiance créé par la présence prolongée des

chercheurs sur le terrain participe à l'engagement des acteurs, à élaborer une vision commune du problème de santé, et à identifier les changements de pratiques nécessaires. Ainsi, le processus participatif peut intervenir dans la mise en place de nouvelles pratiques et de mesures de prévention.

La figure 9.2 décrit le processus d'engagement des acteurs entrepris au Viêt-Nam autour de la problématique de résistance aux antibiotiques. Ainsi, différents porteurs d'enjeux publics (chercheurs vietnamiens, services vétérinaires) et privés (le vétérinaire et le fondateur de la coopérative) ont pu être identifiés et inclus au cours de l'étude.

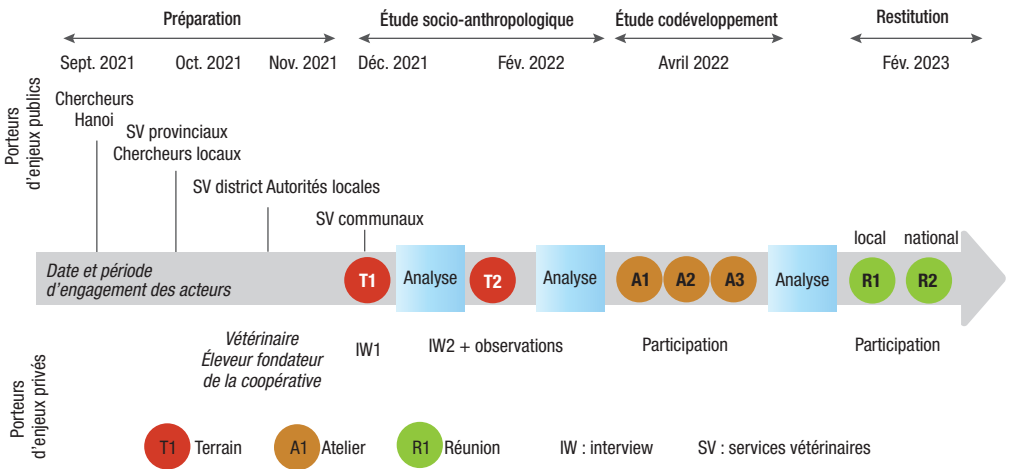


Figure 9.2. Représentation graphique de l'engagement des porteurs d'enjeux via des approches participatives pour le co-développement de stratégies pour réduire l'utilisation des antibiotiques (province de Thai Nguyen, Viêt-Nam, 2021-2023).

CONCLUSION

Les approches participatives, en impliquant les communautés, contribuent à l'identification de porteurs d'enjeux pouvant par la suite amorcer le processus de changement. Dans ces processus, il faut souligner l'importance de réfléchir dès le début aux impacts positifs que l'on souhaite avoir par ces actions, et aux possibles impacts négatifs. Les réflexions sur l'impact s'appuient sur la théorie du changement qui met en évidence les liens de causalité expliquant le changement. Le suivi-évaluation permet d'évaluer l'impact de ces approches et d'assurer le suivi des projets.

Finalement, ces études soulèvent la question de l'échelle à laquelle ces approches sont mobilisées. Contrairement à la surveillance *One*

Health, tout comme à l'étude de cas au Laos où les ateliers ont été réalisés à l'échelle nationale, l'étude de cas au Viêt-Nam sur les changements de pratique a été conduite à une échelle locale, que ce soit les entretiens ou les ateliers. Un des enjeux est maintenant de revenir à une échelle nationale pour produire des recommandations plus générales.

BIBLIOGRAPHIE

- Alders R.G., Ali S.N., Ameri A.A., Bagnol B., Cooper T.L., Gozali A., Hidayat M.M., Rukambile E., Wong J.T., Catley A., 2020. « Participatory Epidemiology: Principles, Practice, Utility, and Lessons Learnt ». *Frontiers in Veterinary Science*, 7, doi:10.3389/fvets.2020.532763
- Bâtie C., Tran Minh H., Thi Vu V.A., Thuy Luong D., Thi Pham T., Fortané N., Pham Duc P., Goutard F.L., 2023. Reducing antimicrobial use in chicken production in Vietnam: Exploring the systemic dimension of change. *PLOS One*, 18(9), p.e0290296.
- Bordier M.M., Goutard F.L., Antoine-Moussiaux N., Pham-Duc P., Lailler R., Binot A., 2021. Engaging stakeholders in the design of one health surveillance systems: a participatory approach. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 646458, doi:10.3389/fvets.2021.646458
- Ducrot C., Hobeika A., Lienhardt C., Wieland B., Dehays C., Delabouglise A., Bordier M., Goutard F., Patel E., Figuié M., Peyre M., 2021. Antimicrobial resistance in Africa. How to relieve the burden on family farmers. *Emerging Infectious Diseases*, 27(10), 2515-2520, doi:10.3201/eid2710.210076
- Goutard F.L., Bordier M., Calba C., Erlacher-Vindel E., Góchez D., De Balogh K., Benigno C., Kalpravidh W., Roger F., Vong S., 2017. Antimicrobial policy interventions in food animal production in South East Asia. *BMJ (Clinical research ed.)*, 358, j3544, doi:10.1136/bmj.j3544
- Long N.V., 2020. African Swine Fever in Vietnam-Lessons Learnt.
- Olivier de Sardan J.-P., 2008. *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*, Louvain-la-neuve, Bruylant-Academia, 368 p.
- Poupaud M., Putthana V., Patriarchi A., Caro D., Agunos A., Tansakul N., Goutard F.L., 2021. Understanding the veterinary antibiotics supply chain to address antimicrobial resistance in Lao PDR: Roles and interactions of involved stakeholders. *Acta Tropica*, 220, p.105943.
- Roger F., Ducrot C., 2017. Antibiotiques en agriculture : réduire leur usage tout en limitant les risques sanitaires et socioéconomiques au Sud, Cirad, Montpellier, Perspective 39, 4 p., doi:10.18167/agritrop/00041
- Schmeer K., 1999. Guidelines for Conducting a Stakeholder Analysis, Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc., 42 p., https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnacm410.pdf
- Zimmermann A., Maennling C., 2007. Multi-stakeholder management: Tools for Stakeholder Analysis: 10 building blocks for designing participatory systems of cooperation, Promoting participatory development in German development cooperation, Eschborn: GTZ, 64 p., <https://www.fsnnetwork.org/sites/default/files/en-svmp-instrumente-akteursanalyse.pdf>



Partie III

PRATIQUER

L'INTERDISCIPLINARITÉ :

APPROCHES RÉFLEXIVES

10. INTÉGRER LES ENJEUX SOCIAUX ET DÉPASSER LE CADRE DES ÉTUDES « CONNAISSANCES, ATTITUDES, PRATIQUES »

UN DÉFI MAJEUR POUR LES APPROCHES
INTERDISCIPLINAIRES

Muriel Figuié, Carlos Eduardo Cuinhane

INTRODUCTION

La dimension politique de la santé animale trouve rarement sa place en tant qu'objet d'étude dans les projets interdisciplinaires. Ces projets sont généralement pilotés par les sciences biomédicales qui y portent peu d'intérêt : soit parce que ces dimensions politiques sont complexes à intégrer dans un modèle d'analyse commun, notamment du fait de leur échelle ; soit, plus profondément, par méfiance à l'égard de travaux qui en mettant en évidence des mécanismes sociaux plutôt que naturels ouvrent la voie à une possible remise en cause de l'ordre établi, et s'apparenteraient ainsi, au vu de certains experts des sciences biomédicales, à un projet plus idéologique que scientifique.

L'objet ici n'est pas de discuter du lien complexe entre le politique comme objet des sciences sociales et l'usage politique des sciences sociales (ni de la supposée neutralité des sciences biomédicales et de la science en général). Il est d'illustrer très concrètement comment (et secondairement pourquoi) la dimension sociopolitique de la santé animale est souvent écartée des collaborations interdisciplinaires au profit d'approches psychologisantes ou culturelles. Les projets interdisciplinaires résultent souvent d'une « commande » faites aux sciences sociales, dans un cadre préétabli qui ne permet d'ouvrir qu'une fenêtre étroite vers le social, ou n'en mobilise que les instruments mais sans les questionnements. Cette situation suscite de fait malentendus et crispations.

L'objectif est de lever certains de ces malentendus du point de vue qui est le nôtre, celui de sociologues engagés depuis une vingtaine d'années dans de nombreuses collaborations interdisciplinaires dans des pays sous régime d'aide (façon plus précise de nommer les « pays du Sud » ou « pays en développement », empruntée à Lavigne Delville, 2017). Nous illustrons notre propos à partir d'un outil souvent mis en avant pour justifier une approche interdisciplinaire : l'outil CAP (pour connaissances, attitudes, pratiques ; ou KAP pour *Knowledge, Attitudes, Practices*) et dans une moindre mesure l'épidémiologie participative (EP)¹.

LA DOMINATION DES ÉTUDES CAP : UN ACCENT MIS SUR LES BIAIS COGNITIFS ET CULTURELS POUR EXPLIQUER LE SOCIAL

Le modèle CAP que nous choisissons de mettre en avant pour illustrer les pratiques et défis des collaborations interdisciplinaires en élevage (et en particulier entre sciences vétérinaires et sciences sociales) relève d'un ensemble de modèles et théories – théories de l'action planifiée ou raisonnée, modèle des croyances pour la santé (*Health Belief Model*), modèles d'apprentissage social... ou modèle de déficit (*Deficit Model*) – dont le but est d'adapter le modèle économiste de la « *figure du libre décideur qui échappe au destin par de savants calculs, acteur isolé sans interaction, sans normes* » (Peretti-Watel, 2000) à la réalité des expériences empiriques, en y intégrant les apports de la psychologie sociale.

Le modèle CAP est le plus connu et le plus mobilisé de ces modèles. Il est apparu dans le secteur de la planification familiale dans les années 1950 (Cleland, 1973 ; Launiala, 2009). À partir de là, son utilisation s'est rapidement étendue pour répondre à un nombre croissant de problèmes de santé publique, puis s'est élargie à diverses problématiques (changement climatique, exposition aux pesticides, agriculture biologique...) principalement dans les pays sous régime d'aide. L'outil vise à mettre en évidence les facteurs cognitifs, psychologiques, émotionnels ou culturels (connaissances et attitudes) qui déterminent les comportements (ou pratiques) de groupes d'acteurs : malades, agriculteurs, éleveurs, consommateurs, etc.

C'est un instrument d'expertise couramment utilisé par de nombreuses organisations internationales (OI) et non gouvernementales (ONG) telles que l'OMS (Organisation mondiale de la santé), l'Unicef (Fonds des

1. Plusieurs des exemples fournis pour illustrer notre propos ne pourront surprendre ceux qui ont fait même un peu de travail de terrain dans des contextes comparables. La « surprise » vient plutôt du fait que, malgré cette connaissance et ces évidences partagées, nos pratiques interdisciplinaires restent en décalage à la fois des acquis des connaissances en sciences sociales mais aussi de nos savoirs et constats empiriques.

Nations unies pour l'enfance), la FAO (Organisation pour l'alimentation et l'agriculture), Médecins sans Frontières, AICF (Action contre la faim), etc. Il est également utilisé dans des travaux de recherche publiés dans des revues de sciences vétérinaires, et comme moyen simple d'inclure des questions sociales en matière de santé animale ou plus largement *One Health*. Cependant cet outil fait depuis plusieurs décennies l'objet de nombreuses critiques dans le domaine des sciences sociales, que l'on peut résumer en reprenant la formule de P. Bourdieu à propos des sondages qualifiés d'« *usage illégal des sciences sociales* »². D'ailleurs, l'outil est absent de la plupart des manuels de sciences sociales.

Sans revenir ici sur des critiques et débats qui concernent l'outil CAP mais ne lui sont pas propres (comme le choix d'enquête qualitative et/ou quantitative), nous souhaitons souligner ici quelques limites qui lui sont spécifiques et entraînent des malentendus dans le contexte spécifique de recherches interdisciplinaires sur la santé animale où il est mobilisé.

« UNE VISION ÉTROITE DE LA RATIONALITÉ DES ACTEURS »

Il est toujours périlleux comme le rappelle Richardson (1996) d'adopter des boîtes à outils sans considérer les empreintes théoriques d'ordre scientifique, politique, économique ou social dont ces outils sont porteurs et les relations de pouvoir et de connaissance dont ils sont imprégnés. Quelles sont l'empreinte et l'imprégnation de l'outil CAP ?

Le modèle CAP postule que les décisions de comportements sont le résultat d'un processus linéaire, unidirectionnel allant des connaissances, aux attitudes puis aux pratiques (ou comportements), et que des biais cognitifs et culturels sont à l'origine de savoirs et croyances erronés (Connaissances et Attitudes) qui déterminent des comportements (Pratiques) inadéquats. La mesure de ces déficits et biais conduit à opposer les savoirs scientifiques et objectifs des experts, aux perceptions subjectives ou croyances des non-experts (« le public »). Les recommandations qui en découlent portent inmanquablement sur la réduction de ces biais par des campagnes de communication, sensibilisation et éducation, visant à permettre au public cible d'internaliser des normes de bonne conduite. Dans le domaine de la santé animale, l'outil CAP est souvent utilisé pour évaluer les connaissances sur un risque sanitaire donné et la sensibilité à son égard, et expliquer les comportements jugés à risque d'éleveurs ou de techniciens d'élevage (par exemple : usage inadéquat d'antibiotiques, réticence à la vaccination des animaux, etc.).

On peut opposer plusieurs critiques à la vision dont est porteur le modèle CAP. D'une part, citons le fait que l'approche suppose un

2. Voir : <https://www.youtube.com/watch?v=19GLaCziMRw> (consulté le 11/09/2024).

processus linéaire (de la connaissance à la pratique), et néglige les processus d'adaptation des savoirs et des perceptions aux champs des comportements possibles. Ces processus ont pourtant été soulignés par les chercheurs en sciences sociales, y compris dans le champ de la sociopsychologie (voir le concept de représentations sociales, selon Moscovici, 1976).

D'autre part, la méthode sépare le monde entre « ceux qui savent » (les experts) et « ceux qui font sans savoir » (ceux à qui les chercheurs ou experts appliquent les questionnaires CAP), pour reprendre les propos de Darré (1985). La référence aux croyances et émotions pour expliquer des erreurs de jugement et les comportements « inadaptés » est une forme de remise en cause de la rationalité des acteurs. En utilisant des questionnaires fermés destinés à « tester » les connaissances qu'ont les enquêtés des « savoirs experts », l'outil crée une relation de pouvoir/savoir impropre au contexte d'une enquête sociologique. Il ne permet pas de révéler les savoirs locaux, les savoirs-pratiques qui orientent l'action et rendent compréhensible la rationalité des acteurs en présence. Le travail courant d'adaptation des savoirs et pratiques « importés » au contexte local tend à être dévalorisé et résumé hâtivement sous la forme de biais. Alors même que ce travail d'adaptation est pour le sociologue une source d'information extrêmement riche pour comprendre la rationalité des acteurs.

En outre, le niveau de connaissance est un faible prédicteur des comportements (par exemple, on ne peut corrélérer la consommation de tabac en France à la méconnaissance des dangers du tabac). Les décisions de comportement, comme la reproduction de routines, ont de nombreux déterminants qui échappent au champ d'une analyse centrée sur la seule connaissance d'un risque considéré isolément. Les comportements sont le fruit d'arbitrages souvent complexes, qui mobilisent des expériences, des finalités, des valeurs, des préférences, et qui peuvent conduire des individus, même bien informés, à faire des choix pouvant paraître irrationnels mais qui n'en sont pas moins rationnels dans le contexte d'action qui est le leur. En se focalisant sur les connaissances, attitudes et pratiques relatives à un thème prédéterminé, l'outil n'accorde pas de place au contexte plus général dans lequel ces comportements prennent sens et aux logiques contextuelles d'action qui les sous-tendent.

Par exemple, la santé des animaux de compagnie et celle des animaux d'élevage sont gérées de façon très différente (sur la base d'une approche individuelle dans un cas, populationnelle généralement dans l'autre, et, dans chacun des cas, selon des modes d'évaluation des coûts/bénéfices forcément différents). Le choix des pratiques de soin ne peut se comprendre hors contexte. Au-delà de ces deux situations, on peut envisager tout un ensemble de situations intermédiaires, en particulier dans les contextes où les animaux ont des fonctions différentes et

potentiellement diverses (production de viande ou de lait, travail, fumier, épargne...), qu'une enquête CAP rapide ne peut mettre en évidence, mais qui pourtant éclairent les logiques décisionnelles.

L'ABSENCE DE PRISE EN COMPTE DU COLLECTIF ET DES DÉTERMINANTS STRUCTURELS

Une autre limite de l'outil CAP, liée au point précédent, est qu'il ne permet pas (en particulier parce que ce n'est pas son objectif) de prendre en compte le système d'interactions dans lequel les décisions de comportement sont prises. Or les décisions individuelles sont influencées par les décisions (ou anticipations de décision) des autres individus. La compréhension des comportements individuels ne peut ainsi se limiter à l'évaluation de leur cohérence avec les connaissances et attitudes du même individu, car ces comportements prennent sens à l'intérieur du groupe social. Ces interactions sont particulièrement importantes quand il s'agit de gérer les risques collectifs que sont les épizooties (et le bien commun qu'est la santé animale) car le résultat qu'un individu peut espérer de son propre comportement y est fortement dépendant du comportement des autres individus (Figué, 2016).

Ces interactions sociales sont cadrées par des structures politiques, culturelles, économiques et sociales, que l'on peut résumer sous le terme de « déterminants structurels » ; ces structures façonnent et entretiennent les différentes positions sociales et se traduisent notamment par des inégalités de légitimité à formuler les problèmes et solutions (c'est le cas des maladies dites négligées), par des inégalités d'exposition aux risques sanitaires mais aussi d'accès aux services de soins qui limitent la possibilité pour certains individus d'adopter les recommandations qui leur sont faites (comme par exemple de n'administrer des antibiotiques aux animaux que sur prescription d'un professionnel dans le contexte, fréquent dans les pays sous régime d'aide, de désert vétérinaire).

L'outil CAP entretient l'idée que les comportements individuels sont surdéterminés par des facteurs cognitifs et culturels qui empêchent une rationalisation des comportements des individus face à la maladie ou aux risques sanitaires. Ce faisant, il attribue aux enquêtés, très souvent les éleveurs dans le contexte qui nous intéresse, la responsabilité de comportements qui peuvent nuire à leurs animaux ou à la santé publique (même si peuvent être mis en cause dans un second temps les institutions qui n'ont pas su communiquer, éduquer, etc.). Ceci au détriment d'autres facteurs structurels qui façonnent un paysage sanitaire complexe dans lequel les comportements prennent sens. Les outils CAP et apparentés tendent à désigner comme responsables les victimes de ce que la

sociologie critique qualifie de « violence structurelle » (Dozon et Fassin, 2001 ; Farmer, 2006). Or, les dispositifs interdisciplinaires, en imposant plus ou moins explicitement « une lecture CAP du social », contribuent à passer sous silence les inégalités sociales, objet majeur de la sociologie car clef de compréhension des mécanismes sociaux.

DEUX ILLUSTRATIONS DE LA COMPLEXITÉ DU SOCIAL

Nous exposons à présent deux exemples, tirés de nos expériences, permettant de mettre l'accent dans le premier sur la complexité des déterminants comportementaux et dans le deuxième sur le rôle des facteurs structurels. Le premier exemple est basé sur la surveillance de la grippe aviaire dans les élevages vietnamiens, le deuxième sur la consommation d'antibiotiques dans les élevages de volailles mozambicains.

LA PARTICIPATION DES ÉLEVEURS VIETNAMIENS AUX DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE DE LA GRIPPE AVIAIRE

Une étude a été conduite en 2010 dans deux communes du delta du fleuve Rouge au Viêt-Nam, associant épidémiologie et socio-anthropologie (Projet Gripavi-MAE, voir Figuié et Desvaux, 2015) et dont le but était de comprendre pourquoi les éleveurs (de type semi-commercial et commercial pour reprendre la typologie usuelle) de ces communes tentaient de se soustraire au dispositif de surveillance de la grippe aviaire (grippe associée au virus hautement pathogène H5N1) qui sévissait depuis plusieurs années dans la région. Nous avons convenu d'élargir la commande de départ : ne pas nous limiter au système de surveillance mis en place par les autorités sanitaires, et aborder de façon plus large la production locale et la circulation d'informations sur la santé des animaux d'élevage au-delà du seul problème de la grippe aviaire. Ceci nous a permis de constater que :

- Si les éleveurs collaboraient peu au système officiel de surveillance, ils partageaient néanmoins entre eux des informations sur l'état de santé de leurs animaux et il relevait d'un devoir moral d'informer ses voisins de l'éventuelle présence de maladies transmissibles dans les élevages.
- Les techniciens présents localement ne notifiaient les cas de grippe à leurs supérieurs que dans les cas les plus manifestes, reposant sur une définition *ad hoc* du cas (différente de la définition officielle), l'objectif étant d'éviter toute sur-déclaration (et les mesures de quarantaine voire d'abattage sanitaire consécutives).
- Ce réseau informel n'était pas limité aux informations concernant la grippe ni même aux informations sanitaires, mais incluait également des données économiques sur l'évolution des prix agricoles et autres informations de marché.

– En outre, une approche comparative et rétrospective dans les deux communes a permis de montrer des différences et une évolution dans les comportements de déclaration : au début de l'épizootie, les éleveurs ont d'abord eu très peur pour leur propre santé face à cette maladie zoonotique que les autorités et les journaux ont, dès son apparition, comparée au SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère, apparu en 2003). Ils ont donc déclaré volontiers aux autorités vétérinaires les foyers qui touchaient leurs élevages et cela d'autant plus volontiers qu'ils espéraient en retour une aide de ces autorités face à ce mal nouveau. Il y a donc eu dans un premier temps un alignement entre les cadres d'analyse (des autorités nationales et des éleveurs) pour considérer la grippe aviaire comme un risque pandémique, et une collaboration a été possible. Mais, au fil du temps, un désalignement s'est produit, particulièrement marqué dans les villages de la commune ayant expérimenté plusieurs foyers de grippe aviaire et où celle-ci est devenue endémique. Les éleveurs s'y sont familiarisés avec le virus et ont cessé de craindre pour leur propre santé, les cas humains étant limités. La menace pandémique s'est estompée à mesure que la comparaison au SRAS s'avérait moins pertinente pour les éleveurs. Ces derniers ont révisé leurs perceptions de la maladie et ont fini par l'appréhender comme une épizootie comparable à la maladie de Newcastle qui touche régulièrement leurs volailles (sans affecter les humains).

– Dans le même temps, le Gouvernement vietnamien, saisissant l'occasion de l'épizootie pour faire avancer son projet de modernisation agricole, adoptait des mesures visant à éliminer les « petits élevages » (semi-commerciaux et commerciaux) au profit d'une production industrielle jugée plus apte à adopter les pratiques de biosécurité. Dans ce contexte, les éleveurs ont fortement limité la déclaration des cas aux autorités.

On constate ainsi que les décisions de déclaration sont dynamiques et multiples, qu'elles ont des ressorts nombreux et complexes, et qu'elles relèvent d'interactions entre acteurs qu'une étude centrée uniquement sur les facteurs cognitifs et culturels ne peut révéler.

L'UTILISATION D'ANTIBIOTIQUES DANS LES ÉLEVAGES DE VOLAILLES AU MOZAMBIQUE

Des études ont été conduites au Mozambique dans la province de Maputo (dans le cadre du projet H2020 ROADMAP 2019-2023³) dans le but d'analyser les déterminants de l'usage d'antibiotiques dans la production de volailles. Ceci dans un contexte de forte croissance du marché national des antibiotiques vétérinaires, et d'une mobilisation du Gouvernement mozambicain dans la gestion internationale du risque

3. Voir : <https://www.roadmap-h2020.eu/> (consulté le 11/09/2024).

d'antibiorésistance. Le parti pris de ce projet (déployé dans son ensemble dans une dizaine de pays) a été d'accorder une large place aux sciences sociales, notamment pour permettre l'étude des facteurs historiques et structurels (plutôt qu'individuels) permettant d'expliquer les usages d'antibiotiques. Les études conduites au Mozambique (non encore publiées) ont permis d'établir le diagnostic suivant :

- Les décisions d'utiliser des antibiotiques pour soigner les animaux sont rarement prises par des vétérinaires, mais par les éleveurs sur la base du conseil des vendeurs d'intrants (poussins, aliments, médicaments...) peu qualifiés et qui sont le principal recours pour la plupart des propriétaires de volailles.

- Cette situation résulte de la faiblesse des services publics vétérinaires et d'une perte de contrôle par l'État de la filière du médicament vétérinaire (nature des médicaments commercialisés, points de vente, etc.) à la suite de la libéralisation du secteur (dans les années 2000), sans que soit mise en place une réglementation adaptée et effective.

- La production de poulets de chair est un secteur en croissance, reposant sur un modèle quasi unique, diffusé par le secteur amont et aval de la production : poulets de chair à croissance rapide de type industriel (souche Ross), élevés en claustration, avec pour objectif un poids de 1,5 kg en 30 jours.

- Cet objectif de production est difficilement atteignable pour de nombreux éleveurs en l'absence d'appui technique (sauf dans le cas des filières intégrées) et dans les conditions et moyens de production actuels (conditions climatiques, moyens d'investissement, accès au crédit, etc.). Tout écart à cette norme technique (1,5 kg en 30 jours) est attribué par les éleveurs à un problème sanitaire, réglé par un recours à des médicaments, en particulier des vitamines et antibiotiques.

- Les tentatives des éleveurs de mettre en avant la qualité des poussins et des aliments qui leur sont vendus ou de l'eau distribuée par le réseau public pour expliquer leur recours aux antibiotiques rencontrent peu d'échos au regard du reproche qui leur est généralement adressé d'être incapables de mettre en place les mesures de biosécurité adéquates qui leur permettraient de réduire leur besoin de recourir aux antibiotiques.

- De façon générale, le projet moderniste dont sont porteurs les acteurs dominants du secteur agricole (Gouvernement, secteur privé entrepreneurial, bailleurs de fonds) contribue au développement d'une filière basée sur un modèle technique unique, largement dépendant dans le contexte actuel de l'usage d'antibiotiques pour sa viabilité technico-économique.

Ainsi la mise à l'agenda du risque de résistance aux antibiotiques, en l'absence d'évaluation de ces résistances, et dans une logique de prévention, se concentre sur un problème d'usage des antibiotiques et contribue à une stigmatisation des éleveurs. Notre étude permet d'élargir les propositions de moyens d'intervention au-delà des mesures classiquement

évoquées (communication, éducation, sensibilisation...), pour y inclure la promotion et valorisation de modèles de production alternatifs (reposant sur des animaux plus rustiques), un meilleur contrôle de la qualité des intrants agricoles commercialisés, ou encore les moyens d'une reprise en main par l'État du marché du médicament vétérinaire.

LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE SOCIOPOLITIQUE DE LA SANTÉ ANIMALE

L'idée progresse selon laquelle la gestion de la santé animale ne peut être réduite à un seul processus technique, de même que sa dimension humaine ou sociale ne peut être réduite aux biais cognitifs ou culturels des éleveurs ou du public en général. Mais ce sont les conséquences sur nos dispositifs de recherche qui peinent encore à en être tirées.

La gestion de la santé animale est un processus collectif pris en charge par des dispositifs de gouvernance dont le choix résulte d'arbitrages complexes entre différentes formes de savoirs, différentes valeurs et différents intérêts et qui reflètent les rapports de forces entre les acteurs qui en sont porteurs. Les exemples en sont très nombreux. Pour n'en citer qu'un, le Gouvernement zimbabwéen, disposant de ressources limitées, doit arbitrer dans le choix des zones prioritaires pour la vaccination des animaux contre la fièvre aphteuse, en accordant la priorité soit à la protection des troupeaux des populations vivant en périphérie des aires de conservation les plus exposées au risque de transmission par les réservoirs de faune sauvage, soit à la création d'un cordon sanitaire pour les zones d'élevage commercial. Cette priorisation ne peut s'appuyer sur un simple calcul coûts/bénéfices, supposé neutre, car les façons de faire les comptes sont nombreuses selon la valeur accordée aux différents segments sociaux concernés, et aux objectifs commerciaux ou environnementaux, ou encore aux différentes fonctions de la gestion de la santé animale (Figuié, 2022). Ces décisions et leurs déterminants politiques contribuent à la répartition géographique et sociale des risques et l'étude de ces risques doit trouver sa place dans une approche plus crédible de la dimension sociale de la santé animale⁴.

4. Nous pouvons citer ici quelques verbatim tirés de notre expérience : un collègue en sciences politiques qui disait à l'un d'entre nous, en plaisantant, mais excédé, « *Quand j'entends le mot CAP, je sors mon revolver* ». Ou encore un chercheur épidémiologiste, à qui l'on proposait d'introduire une référence à l'écologie politique de la santé lors de la construction d'un projet interdisciplinaire, a balayé cette suggestion d'un « *On ne va quand même pas faire de la politique !* ». À noter que Paul Farmer, père de l'écologie politique de la santé, aujourd'hui décédé, était professeur à Harvard et membre de l'Académie des sciences américaines. Autre verbatim, illustrant la difficulté d'inclure une analyse institutionnelle dans les collaborations interdisciplinaires : « *C'est une faute éthique que d'inclure dans vos objets d'étude les institutions avec qui nous [les vétérinaires] collaborons* ».

Le recours aux méthodes participatives est souvent mis en avant comme un moyen d'élargir la prise en compte de la part du social, et de faire face aux approches trop surplombantes (top-down) des dispositifs habituels (en dépassant notamment plusieurs des limites associées à l'outil CAP). Dans une perspective d'autonomisation (*empowerment*), le but est d'impliquer de façon plus active, en tant que participants, ceux qui ne sont généralement considérés qu'en tant que sujets de recherche ou bénéficiaires d'actions de développement. Dans le secteur de la santé animale, l'épidémiologie est un secteur privilégié de mobilisation des démarches participatives.

Plusieurs des limites dans la mise en œuvre concrète des méthodes d'épidémiologie participative ont été soulignées par divers travaux (voir par exemple : Ebata *et al.*, 2020). Ces méthodes se concentrent actuellement sur l'obtention d'informations (souvent sous forme quantifiée) auprès de communautés d'éleveurs, sur des maladies jugées prioritaires dans l'agenda mondial, sans permettre à ces populations de contribuer à la définition des priorités de recherche et/ou de solutions adaptées à leur contexte. En outre, elles ignorent souvent les relations de pouvoir existant au sein des « communautés » et entre ces communautés et d'autres groupes sociaux (y compris les chercheurs et acteurs du développement), et ne peuvent de ce fait les modifier au profit des groupes marginalisés supposés être l'objet d'autonomisation.

De fait, de nombreuses démarches d'épidémiologie participative font des participants de simples informateurs. Il s'agit alors, comme l'énonce le PENAPH (Participatory Epidemiology Network for Animal and Public Health) sur son site, de faire des éleveurs « *les yeux et les oreilles des services vétérinaires dans les zones isolées* ». La situation est alors davantage celle d'une instrumentalisation des éleveurs et des méthodes de sciences sociales, que celle d'une remise en cause des hiérarchies disciplinaires et sociales. En outre, si, de façon plus ambitieuse, le but est de mettre en place des dispositifs de gouvernance donnant davantage de pouvoir de décision aux acteurs concernés, il est alors nécessaire d'étudier les relations de pouvoir qui structurent les dispositifs présents de prise de décision (que ce soit sur la définition des questions de recherche, sur les options d'intervention de développement, ou sur le type de maladies, d'élevage, etc.) et de reconnaître que la part de pouvoir donnée aux uns est nécessairement retirée à d'autres. Actuellement ces relations de pouvoir sont prises en compte à travers les questions de genre, mais ont besoin d'être élargies à d'autres groupes marginalisés.

La mise en œuvre d'une démarche participative suppose de laisser le temps en début de projet d'identifier les thématiques pertinentes pour les acteurs locaux (que ne peuvent révéler les études CAP), les relations de pouvoir et les marges de manœuvre dans la redistribution de ce pouvoir (à laquelle prétendent les approches participatives), ce qui est l'objet des

sciences sociales. Malheureusement celles-ci sont rarement mobilisées dans les phases initiales de recherche, ne disposant que d'un rôle souvent supplétif dans les dispositifs interdisciplinaires (Ebata *et al.*, 2020).

CONCLUSIONS

L'outil CAP connaît un grand succès que Launiala (2009) explique par ses caractéristiques, en l'occurrence « *une conception simple, des données quantifiables, une facilité d'interprétation et une présentation concise des résultats* ». En tant que tel, il peut aborder des questions sociales et peut être facilement utilisé par des chercheurs ou des experts non expérimentés en sciences sociales.

Les sciences sociales peuvent étudier la santé animale avec deux objectifs : éclairer les déterminants, les effets, les possibilités de coopération à différentes échelles (du local à l'international) dans le but de contribuer à des objectifs associés à la question sanitaire (ce qu'on appelle une sociologie « *in* ») ; ou de façon plus distanciée de l'objet, utiliser la santé animale comme un point de vue (comme un autre) pour mieux comprendre le fonctionnement des sociétés (par exemple les inégalités, les relations internationales) et nos rapports aux animaux (affectifs, instrumentaux) (ce qu'on appelle alors une sociologie « *on* »). Les collaborations interdisciplinaires relèvent de la première option, même si la possibilité de publier dans des revues spécialisées de sciences sociales nous poussent vers la seconde.

Cet ouvrage s'inscrit aussi dans la première option. Le but en y contribuant est de montrer que la volonté d'intégrer les sciences sociales aux dispositifs de recherche interdisciplinaire en santé animale doit s'accompagner d'une prise en compte du rôle des interactions sociales, des relations de pouvoir, et des facteurs structurels. Ces éléments sont au cœur de la démarche sociologique. Mobiliser les sciences sociales dans les dispositifs interdisciplinaires ne peut se faire sans accepter la légitimité de ces questions, et ce qu'elles supposent comme réorganisation des dispositifs interdisciplinaires, pour sortir les sciences sociales de leur rôle supplétif (voire d'alibi). Le défi pour les sciences sociales est de faire reconnaître la légitimité de ces approches et questions dans les dispositifs interdisciplinaires. Le champ de l'écologie politique des maladies permet de traiter ces questions. S'il s'est développé dès les années 1980 dans le domaine de la santé humaine, il est encore timide dans celui de la santé animale (à l'exception de quelques travaux dont ceux déjà cités : Dzingirai *et al.*, 2017 ; Ebata *et al.*, 2020).

Les sciences sociales peuvent apporter bien plus que ce à quoi on les confine ; et il est de leur crédibilité scientifique mais aussi de leur responsabilité de le faire ; car nier les relations de pouvoir et les violences structurelles, c'est contribuer à leur reproduction.

BIBLIOGRAPHIE

- Cleland J., 1973. A critique of KAP studies and some suggestions for their improvement. *Studies in Family Planning*, 4(2), 42-47.
- Darré J.-P., 1985. *La parole et la technique. L'univers de pensée des éleveurs du Ternois*, Paris, L'Harmattan, 196 p.
- Dozon J.-P., Fassin D. (dir.), 2001. *Critique de la santé publique. Une approche anthropologique*, Paris, Balland, 367 p.
- Dzingirai V., Bukachi S., Leach M., Mangwanya L., Scoones I., Wilkinson A., 2017. Structural drivers of vulnerability to zoonotic disease in Africa. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 372(1725), 20160169, doi:10.1098/rstb.2016.0169
- Ebata A., Hodge C., Braam D., Waldman L., Sharp J., MacGregor H., Moore H., 2020. Power, participation and their problems: A consideration of power dynamics in the use of participatory epidemiology for one health and zoonoses research. *Preventive veterinary medicine*, 177, 104940, doi:10.1016/j.prevetmed.2020.104940
- Farmer P., 2006. *Fléaux contemporains : des infections et des inégalités*, Paris, Anthropos, 474 p.
- Figuié M., 2016. L'action collective face au défi des zoonoses émergentes, in Morand S. et Figuié M. (coord.), *Émergence de maladies infectieuses : risques et enjeux de société*, Versailles, éditions Quæ, 79-104.
- Figuié M., 2022. Les relations humain-animal et l'ambition biosécuritaire, in Paillard B. et Lapierre N. (eds), *Communications*, Paris, Le Seuil, 127-138.
- Figuié M., Desvaux S., 2015. Managing global risks: vietnamese poultry farmers and avian flu, in Morand S. et al. (eds), *Socio-ecological dimensions of infectious diseases in Southeast Asia*, Singapore, Springer, 257-273.
- Launiala A., 2009. How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitudes and practices? Some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropology Matters*, 11(1), 1-13.
- Lavigne Delville P., 2017. Pour une socio-anthropologie de l'action publique dans les pays « sous régime d'aide ». *Anthropologie & développement*, 45, 33-64.
- Moscovici S., 1976. *La Psychanalyse, son image et son public*, Paris, PUF, 652 p.
- Peretti-Watel P., 2000. *Sociologie du risque*, Paris, Armand Colin, 286 p.
- Richardson T., 1996. Foucauldian discourse: Power and truth in Urban and regional policy making. *European Planning Studies*, 4(3), 279-292.

11. L'INTERDISCIPLINARITÉ

EN TENSION :

LE CAS D'UNE COMMUNAUTÉ DE RECHERCHE AUTOUR DES ANIMAUX VECTEURS

Jérémy Rollin

Les animaux, les insectes notamment, sont des vecteurs fréquents de maladies transmises aux humains. À ce titre, ils font l'objet de travaux scientifiques variés mais historiquement très marqués par la prééminence des sciences de la vie et de l'environnement (SVE). Pourtant, progressivement, des chercheurs en sciences humaines et sociales (SHS) investissent le sujet, parfois à la demande de leurs collègues des SVE, pour mieux comprendre les implications de la présence de ces vecteurs et maladies pour les populations.

Cette contribution s'appuie à la fois sur un travail de thèse portant sur la construction des professions et sur un travail postdoctoral, mené grâce à la Maison des Sciences et de l'Homme (MSH Sud), portant sur l'interdisciplinarité dans une communauté scientifique rassemblée au sein d'une structure appelée RIVE (Risques infectieux et vecteurs), puis RIVOC (Risques infectieux et vecteurs en Occitanie), s'intéressant aux risques vectoriels. Il s'agit en fait d'un rassemblement provisoire de chercheurs d'organismes divers (universités, écoles de l'enseignement supérieur, organismes de recherche publics ou, plus marginalement, privés) autour de financements de collectivités territoriales dédiés à la recherche portant sur les transmissions de maladies par des vecteurs animaux (moustiques notamment). Ce sont principalement des chercheurs issus des SVE, même si quelques chercheurs issus des SHS y sont associés. Il existe une hiérarchie non écrite mais sensible lors de l'enquête : la thématique des vecteurs justifie une place prédominante accordée aux chercheurs des SVE, qui dirigent la structure, tandis que les chercheurs des SHS sont des appuis dont la mobilisation est considérée comme difficile, ce qui explique l'intérêt porté à mon travail. Celui-ci est produit dans un cadre institutionnel où les rapports entre SVE et SHS

sont déséquilibrés à l'avantage des premiers, ce qui m'a conduit à tenter de dépasser ce seul contexte pour m'intéresser à l'ensemble des carrières des enquêtés. Cela était d'autant plus nécessaire que RIVE n'est pas une institution de recherche en soit, mais un intermédiaire répartissant des dotations financières issues de collectivités à des chercheurs qui développent des liens entre eux mais poursuivent leurs carrières dans des structures distinctes. Les ressources financières sont allouées par appels à projets, où l'interdisciplinarité est l'un des critères d'élection, mais non le seul. Dans les faits, peu de projets lauréats sont portés à la fois par des chercheurs issus des SHS et des SVE. Parmi cette communauté ont été interrogés treize chercheurs, cinq issus des SHS (géographie, anthropologie et sociologie) et huit issus des SVE (médecine vétérinaire, épidémiologie, entomologie, parasitologie, écologie et modélisation, biologie génétique).

Le but de ce chapitre est d'éclairer les tensions liées à l'interdisciplinarité dite « intersectorielle » (Prud'homme et Gingras, 2015), entre SHS et SVE. Pour ce faire, je vais mobiliser la sociologie des professions, notamment les approches d'Abbott (1988), Freidson (2004) et Champy (2011) qui se rejoignent sur la particularité du travail des professionnels. Pour eux, les métiers qui peuvent être rassemblés sous le concept de profession, comme celui de chercheur, se singularisent par des études longues et une protection à l'entrée dans l'activité (ici la thèse de doctorat), un travail valorisant la réflexion intellectuelle pour proposer des réponses irréductiblement incertaines et non standardisables, ou encore une évaluation ou reconnaissance par les pairs plutôt que par une hiérarchie ou un client (ici *via* la production d'articles scientifiques et communications). Aborder les chercheurs sous l'angle de leur travail professionnel permet de disséquer leur activité et de mieux comprendre les différences et positionnements des chercheurs de chaque famille, SHS ou SVE. En effet, pour les sociologues des professions, ces travailleurs singuliers s'appuient sur trois dimensions du savoir : un savoir théorique procurant une vision générale et une manière de penser les questions à traiter, un savoir-faire acquis auprès des pairs et enfin une expérience personnelle établie progressivement au cours de la carrière. C'est la façon dont les acteurs s'inscrivent et développent leurs savoirs dans ces trois dimensions qui permet de mieux comprendre les différences entre familles scientifiques et les difficultés inhérentes à la collaboration interdisciplinaire. À noter qu'ici, le terme d'interdisciplinarité est pris au sens large, comme celui de collaboration entre disciplines scientifiques, quel que soit leur niveau d'intégration. Plutôt qu'essentialiser une différence entre multidisciplinarité, interdisciplinarité et transdisciplinarité, c'est-à-dire des niveaux progressifs d'intégration des méthodes scientifiques (Choi et Pak, 2006), il a été choisi de s'appuyer sur les autodéfinitions des chercheurs quand ils évoquent l'interdisciplinarité. Ainsi le niveau

réel de collaboration et d'échange n'est pas au centre de cette analyse. Enfin, cette contribution est le produit d'un travail scientifique suivant une approche sociologique, ce qui la rend irréductiblement située, bien que l'auteur ait, avant son doctorat en SHS, eu un parcours académique en génie biologique (DUT) puis une formation de professionnel de santé (kinésithérapeute), deux expériences faisant la part belle aux traditions des SVE.

ENTRE SHS ET SVE, UNE CONCEPTION DU SAVOIR DIFFÉRENTE

Les chercheurs, quelle que soit leur discipline, ont pour métier de produire des propositions scientifiques. Pourtant, les définitions même de ce qui fait science peuvent varier (Andersen, 2016). Pour certains, à la suite de Popper, la science se caractérise par l'énoncé de propositions réfutables, selon une logique allant du général au particulier : les scientifiques feraient des propositions théoriques générales dont ils pourraient déduire des conséquences prévisibles testables par des expériences (Popper, 1999). Cette logique positiviste est critiquée par les scientifiques ayant une approche constructiviste, qui se réfèrent plus volontiers à Kuhn (2018). Pour lui la démarche scientifique est irréductiblement liée à l'adhésion à une série de concepts eux-mêmes non interrogés, les paradigmes. Pour les constructivistes il est impossible de « *falsifier une théorie au moyen d'une comparaison directe avec la nature* » (Kuhn, 2018 : 114) et les conditions même de la production scientifique doivent être interrogées (car socialement construites et non apparues « naturellement »). Cela les conduit à minimiser le rôle de l'expérimentation et à revaloriser l'observation, c'est-à-dire une démarche scientifique partant des cas particuliers observés réellement pour proposer des théories. Cette différence ne reste pas au niveau philosophique mais se traduit par des pratiques différentes.

D'un côté, l'accent est mis sur la science comme procédure permettant une mise au jour du réel. Pour y parvenir, la démarche scientifique positiviste doit respecter un idéal de neutralité : la science doit être distinguée de la croyance et les interprétations subjectives sont des obstacles à la mise au jour d'un réel universel. Devant la faillibilité humaine et les biais nombreux, c'est bien la procédure expérimentale qui est l'instrument de choix. Le laboratoire est perçu comme un espace idéal pour disséquer le fait naturel et le comprendre dans des conditions contrôlées (Lignier, 2022). Si des allers-retours avec le milieu « écologique » sont nécessaires pour s'assurer que la réalité de laboratoire y soit bien retrouvée, même dans ce dernier cas, la procédure doit permettre de voir de façon neutre ce qui est pré-envisagé. Les mathématiques sont alors des outils conceptuels privilégiés : les observables sont codées sous

forme numérique afin de créer des données non polysémiques et donc favorisant la comparaison ou la reproduction.

« Le modèle “Arbocarto” [qu’on utilise], il est fondé sur une modélisation du cycle de développement du moustique et sur le fait qu’il essaie d’évaluer la charge environnementale [végétation, humidité, température] : à tel endroit il y aura telle capacité de développement d’Aedes Albopictus, dans tel autre endroit, ce sera différent et donc de modéliser un peu tout ça pour arriver à une carte où on dit, voilà, c’est ici qu’il y aura le plus d’Albopictus qui risquent de se développer. » (entretien avec Mme F., chercheuse encadrante d’équipe, entomologiste)

Dans cet extrait d’entretien, cette chercheuse en SVE montre l’importance accordée aux phénomènes physiques et biologiques mesurables comme source préférentielle de l’explication (voire, ici, de la prédiction). Différents types de mesures, souvent numériques, peuvent ainsi être réalisés, et informatiquement associés pour produire des « modélisations ». Tous les chercheurs en SVE ne vont pas jusque-là, mais l’importance du décompte suivant une procédure reste ancrée. C’est ainsi, par exemple, qu’une intensité de présence d’*Aedes* dans un village sera vérifiée par des entomologistes se qualifiant « de terrain », par des procédures de « captures sur homme », c’est-à-dire de décompte du nombre de moustiques se posant sur les jambes d’un candidat au cours d’un temps donné (Hervé, 2003). Cette façon d’envisager la science par la mesure concrète explique l’accent mis sur l’étude de matérialités (composition biologique, cycle du vivant, variables environnementales physiques). Le monde naturel est d’abord celui de la matière et plus secondairement des interactions, surtout si elles se font avec des traces physiques faibles.

À l’inverse, l’approche constructiviste se décline plus aisément en recherches inductives. La neutralité est conçue comme un idéal théorique inaccessible et il convient plutôt de borner la position du chercheur vis-à-vis de son sujet. Ces recherches mettent l’accent sur la réflexivité et les choix conceptuels participant à la « construction de l’objet » (Ragin et Becker, 1992). Les théories sont moins pensées en tant que vrai ou faux, comme en médecine lorsque la théorie microbienne s’impose sur la théorie des humeurs, mais plus comme des lunettes pour percevoir le monde sous un angle assumé. Par exemple, il est possible d’envisager les positions d’acteurs vis-à-vis des moustiquaires imprégnées d’insecticides sous l’angle du choix rationnel (elles protègent le plus efficacement des transmissions de maladies vectorielles), sous l’angle socio-historique (les villages étaient construits à distance des zones marécageuses, c’est la pression économique et démographique qui pousse à investir ces environnements et augmenter l’expositions aux moustiques), sous l’angle culturel (que signifie promouvoir un matériel « occidental » pensé selon l’ontologie naturaliste dans des groupes sociaux pouvant s’inscrire dans

des ontologies animistes, totémiques ou analogiques ? selon Descola, 2001), ou encore en travaillant sur la distinction entre anthropocentrisme et biocentrisme (Claeys et Sérandour, 2009). Autrement dit, le chercheur doit bien sûr se préoccuper de ce qui se joue au sein de la population étudiée, mais aussi entre chercheurs et populations ainsi qu'entre chercheurs eux-mêmes (Dupé, 2015). Des auteurs très lus en SHS, comme Bernard Lahire (2003), insistent sur les conditions sociales des perceptions et modes de compréhension du monde, ce qui interdit de séparer l'objet de la recherche des scientifiques eux-mêmes. Cette approche, basée sur des données empiriques lues sous un angle choisi de façon itérative et n'extrayant pas le chercheur de son objet, explique la part plus faible des quantifications, vues comme réductrices. Si celles-ci peuvent être présentes, y compris pour des approches très ethnographiques (Becker *et al.*, 1977), la démonstration s'opère par la qualification des phénomènes. L'administration de la preuve se fait grâce à des explications basées sur des notions et définitions, c'est-à-dire des éléments du langage (exprimés par les acteurs ou produits par le chercheur lui-même, confronté aux situations) plus que par des productions de nombres. Si une plus grande complexité peut ainsi être proposée, elle se fait au prix d'une polysémie et d'une inscription dans une culture linguistique. Le monde est alors pensé d'abord dans ses composantes relationnelles.

Ces deux grandes approches marquent une division profonde entre chercheurs en SHS, plus volontiers constructivistes, et chercheurs en SVE, plus volontiers positivistes. Cela n'empêche pas que la réalité soit plus nuancée : des chercheurs en sociologie computationnelle peuvent établir des hypothèses et les tester selon des visions très positivistes, voire mécanistes (Bernard de Raymond, 2023), tandis que des entomologistes peuvent réaliser des observations en milieu naturel pour caractériser les lieux et modes de vie d'insectes. Toutefois, les socialisations à la pratique scientifique la plus légitime dans chaque grande famille contribuent à formater durablement des visions du monde différentes. Cela explique alors des difficultés à la collaboration interdisciplinaire, car, non content de former ainsi deux silos séparés, ces traditions scientifiques peuvent s'opposer. Pour les positivistes l'approche inductive est source d'erreurs : ce n'est pas parce qu'un chercheur aura observé 100 cygnes blancs que tous les cygnes sont irrémédiablement blancs. Pour les constructivistes, la neutralité expérimentale des positivistes est, au mieux, naïve : ce n'est pas parce que la procédure expérimentale est codifiée pour être neutre que cette recherche l'est. Ne pas mettre au centre de l'analyse les positions des chercheurs, les variables mises de côté, les faiblesses des observables (et des technologies permettant de créer des données perceptibles par les sens humains), la réduction mathématique ou encore la perturbation nécessairement engendrée par la recherche,

conduit à minimiser la différence irréductible entre expérience scientifique et déroulé naturel. Les uns valorisent la compréhension du monde matériel, pensé dans une uniformité biophysique, invisibilisant parfois le processus de construction des données à partir de celui-ci, tandis que les autres se centrent sur les interactions, *via* les traces visibles par les observations ou les discours, ce qui explique une difficulté à s'emparer de matériaux et terrains « non humains » (Latour et Woolgar, 2013). À ce jour, la relative marginalité des recherches interdisciplinaires (Barthel et Seidl, 2017) et la socialisation des chercheurs d'abord auprès d'acteurs de leur tradition disciplinaire (Buanes et Jentoft, 2009) entraînent plus une défiance devant les autres approches qu'une réelle prise en compte des atouts et faiblesses des épistémologies choisies. Le professionnel de la science se construit au sein d'une communauté auprès de qui il doit être accepté (obtenir un contrat doctoral, obtenir un bon rapport de thèse, bénéficier de contrats postdoctoraux, réussir à un concours jugé par des pairs disciplinaires...). Il fait alors montre d'une maîtrise des savoirs de sa communauté et n'est que rarement en position de les commenter ou de les remettre en cause.

APPRENTISSAGE D'UN SAVOIR-FAIRE AUPRÈS DES PAIRS, ÉTABLISSEMENT DE SILOS SCIENTIFIQUES SPÉCIALISÉS

Les jeunes chercheurs en SVE relatent régulièrement un apprentissage du travail de « paillasse ». Si toutes les disciplines de cette famille ne sont pas égales devant le travail de laboratoire, la manipulation de matériaux biologiques dans des conditions expérimentales (insémination de boîtes de pétri, dissections, observations au microscope...) est fréquente à un moment ou un autre du cursus. Ces modes d'appréhension du réel sont normatifs et influencent la carrière de chercheur à venir : les objets de recherche sont manipulables, saisis par leur composition. L'accent est mis sur la reproductibilité, la prévisibilité et la similitude. Par exemple, des expériences de base de microbiologie de premier cycle peuvent consister en l'apprentissage des conditions de développement de colonies bactériennes ou fongiques. Selon le substrat, la température, l'hygrométrie, la présence ou non d'inhibiteurs, ces micro-organismes vont connaître une croissance que les étudiants vont apprendre à mesurer, à mathématiser et à prédire (courbes de croissance, vitesses de développement...). À l'inverse, la réduction qui s'opère dans ces pratiques (toutes les boîtes de pétri et donc toutes les bactéries soumises à un environnement contrôlé ne réagissent pas strictement pareil, ce qui est à l'origine d'ailleurs de développement de résistances) est invisibilisée, tout comme l'imprévisibilité fondamentale du vivant est minimisée.

« [En thèse je travaillais sur] des sélections de mollusques en laboratoire, je faisais des travaux de biologie moléculaire. J'avais des marqueurs génétiques qui permettaient de voir des différences [entre les mollusques] [...]. Mon postdoc c'était aux États-Unis, c'était sur des chenilles qui étaient parasitées par un virus. Des chenilles invasives en Amérique du Nord. [...] Ce qui reliait ces deux recherches c'était] les concepts... Les relations aux parasites, par la génétique des populations... Les concepts de la génétique des populations. » (entretien avec Mme P., maîtresse de conférences en biologie)

Dans l'entretien précédent ressort l'idée de la primordialité de la matérialité biologique, ici les règles génétiques similaires, dans l'explication des phénomènes (sensibilité au parasite ou différences intraspécifiques). Plus encore, c'est le contrôle des procédures pour expliquer ces matérialités qui justifie de passer sans encombre d'une espèce animale à une autre. L'hypothèse d'une explication génétique est posée, avec la méthodologie pour la tester (le séquençage génétique pour pointer les différences entre les deux sous-groupes), et la chercheuse maîtrise les savoir-faire instrumentaux en adéquation.

Ce rapport à l'expérimentation conduit à une deuxième conséquence d'ampleur dans les SVE : une forme accentuée de division du travail. En effet, le travail de « paillasse » est aussi formateur que délaissé au fur et à mesure de l'avancée dans la carrière.

« Moi, mon rôle, c'est vraiment un rôle d'organisation en fait. Donc on partage de la science au travers de réunions de travail. Les manips sont lancées. On a des résultats. On analyse les résultats, ça se fait séquentiellement et quasiment tous les jours. J'ai des étudiants qui vont venir, des doctorants avec qui on va discuter, avec qui... Donc ça c'est vrai que c'est très prenant dans l'activité. Mais moi, personnellement, c'est très rare que maintenant je sois à la paillasse. Alors c'est vraiment parce que, techniquement, il y a des choses qu'on sait faire et que les jeunes, quand ils arrivent, ne savent pas faire. » (entretien avec M. P., professeur d'université en parasitologie)

Les chercheurs les plus expérimentés participent à l'élaboration des hypothèses et des protocoles ainsi qu'à l'analyse des résultats tandis que les chercheurs en formation réalisent les expériences et produisent les données. Cette division du travail est doublée d'une hiérarchisation, ce qui peut être amplifié par le matériel parfois coûteux, expliquant une volonté des chercheurs les plus expérimentés de contrôler strictement les expériences permises aux jeunes chercheurs.

À l'inverse, l'apprentissage du métier de chercheur en SHS fait la part belle à l'argumentation à partir de concepts et d'auteurs. Les savoir-faire incorporés sont bien plus discursifs que liés à des manipulations ou des instruments. Si des règles concernant les enquêtes de terrain peuvent être apprises, elles sont souples et laissées à l'appréciation du jeune chercheur. Cela favorise les acteurs critiques, rétifs aux approches protocolaires et habitués à débattre de leurs choix méthodologiques singuliers,

guidés par le terrain et leurs vécus. Alors que l'appréhension de l'unité était au cœur de la fabrique du chercheur en SVE, une forme d'inclinaison à la singularisation est nettement plus présente en SHS.

L'avancée dans la carrière est aussi une source de hiérarchisation en SHS, pour autant le travail varie moins que dans les SVE. Les chercheurs confirmés encadrent certes la recherche mais doivent continuer à mener par eux-mêmes des enquêtes de terrain pour proposer et publier des résultats. Alors que dans les SVE, la recherche se fait d'abord en équipe, ce qui est rendu visible par le nombre conséquent d'auteurs signant les articles scientifiques (Pecqueux *et al.*, 2022), la recherche en SHS est très individuelle (Owen *et al.*, 2011) : le jeune chercheur, comme le chercheur confirmé, signe généralement de son seul nom les articles qu'il écrit. Le rythme même de publication varie d'ailleurs : en SVE, l'habitude de cosigner des articles favorise un rythme plus soutenu qu'en SHS.

Ces façons de faire de la science ont des répercussions sur les tentatives d'interdisciplinarité. Pour les chercheurs en SVE, la division du travail et la hiérarchisation explicite sont la norme. Aussi, lorsqu'un porteur de projet issu des SVE pense nécessaire d'inclure un « volet » ou un « *workpackage* » SHS, il le fait volontiers selon son habitude disciplinaire : il établit la question à laquelle il souhaite avoir une réponse, voire envisage une méthodologie de recherche (Albert et Laberge, 2017).

« On travaille beaucoup sur l'exposition humaine. Et on a beau faire toutes les études, les meilleures prédictions [sur les aspects environnementaux modélisés] en fait, au final, en tout cas pour les maladies vectorielles, les comportements [humains]... C'est quand même un des premiers facteurs qui va faire qu'une personne va être plus ou moins exposée. Donc pour moi, c'est indispensable d'avoir du coup, sur ce côté, ces données sociologiques. Du coup, [...] l'idée, ce serait de [faire réaliser par des étudiants en master de sociologie] des études CAP, donc Connaissances, Attitudes et Prévention... Si je dis pas de bêtises pour le P... Et donc justement l'idée ce serait de réaliser des questionnaires auprès d'une population ciblée. » (entretien avec Mme C., doctorante en écologie-modélisation)

Mme C., dès son expérience de thèse en SVE, hiérarchise les questions et envisage les autres disciplines comme susceptibles de lui fournir des données utiles. Deux stratégies sont alors visibles, la délégation de ce travail périphérique à son objet de recherche principal à des chercheurs moins confirmés qu'elle (en l'occurrence des étudiants de master) et le choix préalable de la méthodologie de recherche que cet auxiliaire devra adopter, nécessaire pour qu'elle obtienne des résultats exploitables dans son ontologie (des études quantifiées, susceptibles d'être mises en statistiques à défaut d'être insérées dans la modélisation des « risques » de transmission de maladies par les moustiques).

À l'inverse, les chercheurs des SHS, moins fréquemment en position de porteurs de projet dans les questions liées aux transmissions

vectorielles, sont souvent critiquées de cette hiérarchisation explicite du travail scientifique et parlent « d'instrumentalisation », « d'ingéniérification » ou de « cerise sur le gâteau » (Prud'homme et Gingras, 2015). En dehors du positionnement réciproque des acteurs, les différences de pratique de la recherche ont des répercussions inattendues : les budgets prévisionnels des réponses aux appels à projets présentent ainsi des différences substantielles entre SHS et SVE, avec des parts importantes consacrées au matériel dans les SVE, par rapport aux « ressources humaines » plus au centre des besoins des recherches en SHS.

« Là, en l'occurrence, si je prends le cas du projet en question, il y a toutes les approches de terrain, de mesure, de facteurs environnementaux, des manips de labo. [...] Deux tiers du projet qui est dévolu aux manips, aux missions, aux coûts de publication. Et un tiers à peu près là, sur le projet, qui est réservé pour la masse salariale au sens large. Donc oui, ça c'est assez commun et c'est assez classique dans les projets en SVE. [...] Donc on sait qu'on oscille toujours entre 25 et 30 à 35 % du projet qui est pour la masse salariale, le reste... Le reste pour les manips [...] ça peut être une grosse limite. Parce que si on intègre une équipe SHS qui prend une grosse part de son financement sur de la masse salariale, ça va empêcher potentiellement les autres partenaires de prendre de la masse salariale. [...] Nous, on aime bien avoir des postdoc, on aime bien avoir... C'est essentiel pour que les manips se fassent. » (entretien avec M. P., professeur d'université en parasitologie)

Les porteurs de projets, ayant appris à les rédiger selon leurs normes disciplinaires, peuvent alors être en difficulté pour prévoir les besoins de leurs homologues d'autres traditions scientifiques, diminuant d'autant l'appétence à participer pour ces derniers (Haeussler et Sauer mann, 2020).

DES CONSTRUCTIONS PROFESSIONNELLES BASÉES SUR DES EXPÉRIENCES DISCIPLINAIRES DE L'INTERDISCIPLINARITÉ

Malgré ces difficultés, des recherches interdisciplinaires sont menées, conduisant des acteurs à expérimenter un travail à proximité d'autres familles scientifiques (Bridle *et al.*, 2013). Ainsi des thèses de doctorat sont soutenues dans des contextes interdisciplinaires : sujet de SHS étudié au sein de communautés de recherche en SVE ou sujets de SVE ayant parfois des volets avec enquêtes sur des populations par exemple (Mabon *et al.*, 2020). Divers points positifs sont évoqués par les acteurs et portent sur deux niveaux. À un niveau général, théorique, ils soulignent qu'ainsi régulièrement en contact avec des chercheurs d'autres traditions ils ont pu prendre du recul sur leurs propres recherches (Aspe et Jacqué, 2018). À un niveau plus pratique, cette interdisciplinarité est souvent associée à un sentiment de plus grande liberté :

« [M. F., le chercheur en SVE qui coordonne l'ensemble du projet], on a très peu de contacts, il me fait assez confiance. Il m'a demandé des références en sciences sociales sur tout ce qui peut se faire autour du moustique tigre en France. Et donc je me souviens, une fois, c'était lors du meeting [sur le moustique tigre] la première fois que je l'ai rencontré en vrai. À la fin du meeting, je suis allé le remercier et [...] je lui ai proposé, s'il souhaitait, que je fasse des petits points de temps en temps. Il m'a dit : "T'inquiète pas, pas de souci, je te fais confiance. Pas besoin, je sais que ça avance très bien." Bon, moi ça m'arrange. » (entretien avec Mme M., doctorante en SHS, encadrée par deux sociologues au sein d'un projet de recherche plus général coordonné par des chercheurs des SVE)

Associés à des chercheurs peu au fait de leurs impératifs disciplinaires (et parfois co-encadrés par ceux-ci), les chercheurs peuvent y voir des marges de manœuvre plus importantes et peuvent apprécier des comptes à rendre (à leurs pairs disciplinaires) moins directs. Pourtant, cette liberté perçue doit être nuancée : à l'heure de la soutenance de thèse ou des publications, l'organisation disciplinaire de la recherche scientifique réapparaît, avec ses exigences d'adoubement au sein d'une discipline : en France, la course aux postes passe par la qualification dans des sections disciplinaires.

En ce sens, les expériences interdisciplinaires, réussies ou plus contrastées, se font au sein d'un jeu d'abord disciplinaire dans lequel l'interdisciplinarité fait figure d'expérience ressource (Trabal *et al.*, 2017). Les injonctions institutionnelles à l'interdisciplinarité – et les espoirs en termes d'innovation, de gestion de questions complexes (Rigolot, 2018), de plus grande proximité aux problèmes des sociétés (Leroy, 2004), ou encore une certaine confusion entre interdisciplinarité et recherche participative (Barataud *et al.*, 2018) – offrent des opportunités pour mener des projets de recherche qui, alors, sollicitent une méthodologie qui donne une couleur disciplinaire. En ce sens, les chercheurs qui se qualifient d'interdisciplinaires réalisent des recherches selon une tradition scientifique bien située mais en lien avec d'autres disciplines dont ils connaissent le travail (Stokols *et al.*, 2008). Les expériences « transdisciplinaires » (Bernstein, 2015), hybridant réellement les méthodologies de recherche, semblent bien plus rares, plus coûteuses et plus difficiles à évaluer (Klein, 2008). De plus, si des expériences interdisciplinaires réussies peuvent permettre des carrières de chercheurs, notamment à des positions frontières entre disciplines (Li Vigni, 2021), elles n'empêchent pas une tendance à se rapprocher de chercheurs partageant les mêmes habitudes disciplinaires. C'est ainsi que les acteurs rencontrés évoquent le besoin d'échanger avec des pairs partageant les mêmes méthodes pour discuter leurs résultats :

« [Les collègues des SVE] se rendent compte qu'en fait, pour beaucoup de maladies sur lesquelles ils travaillaient, à chaque fois qu'ils mettaient en

place des méthodes de contrôle, ça ne marchait pas. [...] Et du coup, voilà, ils ont fait le pari d'intégrer l'anthropologie dans leur unité. Alors effectivement, au début, c'était "Mais elle va questionner...? Elle va...?". Les autres collègues demandaient: "Mais quoi, vous allez faire des interviews avec les vaches?" — "Euh non." Et donc oui, c'était mettre l'accent sur les éleveurs et dire, ben oui, c'est eux qui gèrent leur élevage et du coup qui gèrent la gestion des maladies et des méthodes de contrôle par rapport à leur élevage. [...] [Dans le même temps il était important] d'avoir quand même une ou deux personnes [chercheurs en SHS] qui pouvaient, en fait, me rassurer, me dire que j'étais dans la bonne direction ou me dire non, moi je ferais plutôt comme ça ou me donner, surtout m'ouvrir à d'autres, d'autres concepts, d'autres approches. C'était. Voilà, ça me nourrissait quoi... De pouvoir parler le même langage aussi.» (entretien avec Mme T., chercheuse titulaire en SHS, au sein d'une unité SVE)

Dans cet extrait d'entretien, Mme T. explique l'opportunité de l'interdisciplinarité, à savoir proposer ses outils issus des SHS pour répondre à des questions auxquelles les méthodes habituelles des SVE ne répondent que de façon insatisfaisante. Pour autant, elle se doit de défendre son approche auprès de ses collègues des SVE, tout en comptant sur des pairs disciplinaires pour améliorer ses qualités de chercheuse, qui restent, y compris pour elle-même, jugées à l'aune des critères propres aux SHS. Finalement, le sentiment d'être sous-évalués (Kirby *et al.*, 2019), la difficulté pour rester visibles (Feller, 2006), les luttes pour les financements (Davi *et al.*, 2021), l'éventuelle remise en cause de leur scientificité (Gaborit *et al.*, 2021) conduisent les acteurs intégrés à d'autres disciplines à revenir, au moins épisodiquement, vers leur discipline de rattachement, de tenter d'y publier et d'y tirer une légitimité.

En conclusion, l'interdisciplinarité est une réalité de la production scientifique contemporaine. Mais c'est une réalité qui reste marginale et confrontée à de nombreuses difficultés, liées à l'organisation professionnelle du travail des chercheurs. Au niveau des savoirs acquis sur lesquels ils basent leur légitimité, des différences ontologiques existent entre les deux familles des SVE et des SHS. Bien entendu, des différences internes à ces deux groupes existent et certaines disciplines peuvent ainsi avoir plus de proximité que ce qui est proposé ici à grands traits (Jollivet et Legay, 2005). De la même manière, certains objets ou questionnements sont parfois plus favorables aux recherches aux « frontières » (Garin *et al.*, 2021). Toutefois la construction historique des définitions mêmes d'une « bonne » recherche est normative et explique les difficultés de ces différents professionnels à trouver des terrains d'entente. Faire de l'interdisciplinaire nécessite une souplesse dans les cadres théoriques et, quelque part, d'accepter de « perdre » une partie des normes qui fondent l'activité professionnelle (Barnett *et al.*, 2020), avec un « coût », y compris en temps, souvent important (Ducrot *et al.*, 2021).

D'autre part, les savoir-faire appris diffèrent sensiblement, entraînant des organisations du travail scientifique différentes. Si des terrains d'entente peuvent sans doute être trouvés (toutes les disciplines doivent financer leur recherche, « publient » d'une manière ou une autre et sont à l'affût d'objets de recherche stimulants), il convient de prendre en compte les pratiques différentes des recherches d'autrui au moment d'établir des projets interdisciplinaires : l'expérience (disciplinaire) d'un porteur de projet est généralement insuffisante pour appréhender les besoins de ses confrères d'autres traditions. Des chercheurs peuvent bien sûr profiter des opportunités offertes par la demande d'interdisciplinarité et mener des carrières à l'interface de plusieurs disciplines. Pourtant, même dans ce cas, la logique d'évaluation par les pairs, au cœur du travail scientifique, reste de mise et les conduit à s'inscrire au sein d'une discipline académique instituée. Ces réalités, si elles peuvent être de réels obstacles à l'interdisciplinarité, sont aussi des marqueurs de la profession de scientifique (Hamel, 2005) et fondent son autonomie, sa valeur sociale ou sa capacité à être crédible. Il convient donc de les prendre sérieusement en considération.

BIBLIOGRAPHIE

- Abbott A.D., 1988. *The system of professions: An essay on the division of expert labor*, Chicago, University of Chicago Press, 452 p.
- Albert M., Laberge S., 2017. Confined to a tokenistic status: Social scientists in leadership roles in a national health research funding agency. *Social Science & Medicine*, 185, 137-146, doi:10.1016/j.socscimed.2017.05.018
- Andersen H., 2016. Collaboration, interdisciplinarity, and the epistemology of contemporary science. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 56, 1-10, doi:10.1016/j.shpsa.2015.10.006
- Aspe C., Jacqué M., 2018. D'une démarche interdisciplinaire porteuse de critique à l'intégration de la critique par l'interdisciplinarité? *Revista Ideação*, 20, 64-75.
- Barataud F., Hellec F., Levain A., Petit S., 2018. Quand les recherches en sciences sociales s'invitent dans la gestion de l'eau. *Natures Sciences Sociétés*, 26(4), 395-406, doi:10.1051/nss/2018054
- Barnett T., Pfeiffer D.U., Ahasanul Hoque Md., Giasuddin M., Flora M.S., Biswas P.K., Debnath N., Fournié G., 2020. Practising co-production and interdisciplinarity: Challenges and implications for one health research. *Preventive Veterinary Medicine*, 177, 104949, doi:10.1016/j.prevetmed.2020.104949
- Barthel R., Seidl R., 2017. Interdisciplinary Collaboration between Natural and Social Sciences – Status and Trends Exemplified in Groundwater Research. *PLOS One*, 12(1), e0170754, doi:10.1371/journal.pone.0170754
- Becker H.S., Geer B., Hughes E.C., Strauss A.L., 1977. *Boys in white: Student culture in medical school*, New Brunswick and London, Transaction Books, 237 p.

- Bernard de Raymond A., 2023. La société comme « système complexe ». Vers une physique du monde social ? *Revue d'anthropologie des connaissances*, 17(3), doi:10.4000/rac.30519
- Bernstein J.H., 2015. Transdisciplinarity: A Review of Its Origins, Development, and Current Issues. *Journal of Research Practices*, 11(1), <https://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/510.html>
- Bridle H., Vrieling A., Cardillo M., Araya Y., Hinojosa L., 2013. Preparing for an interdisciplinary future: A perspective from early-career researchers. *Futures*, 53, 22-32, doi:10.1016/j.futures.2013.09.003
- Buanes A., Jentoft S., 2009. Building bridges: Institutional perspectives on interdisciplinarity. *Futures*, 41(7), 446-454, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328709000044>
- Champy F., 2011. *Nouvelle théorie sociologique des professions*, Paris, Presses universitaires de France, 294 p.
- Choi B.C.K., Pak A.W.P., 2006. Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and Investigative Medicine*, 29(6), 351-364.
- Claeys C., Sérandour J., 2009. Ce que le moustique nous apprend sur le dualisme anthropocentrisme/biocentrisme: Perspective interdisciplinaire sociologie/biologie. *Natures Sciences Sociétés*, 17(2), 136-144, doi:10.1051/nss/2009023
- Davi H., Modicom P.-Y., Durand J.-L., Eldin C., 2021. How has neoliberalism weakened science? *Natures Sciences Sociétés*, 29(3), 356-359, doi:10.1051/nss/2021053
- Descola P., 2001. Par-delà la nature et la culture. *Le Débat*, 114(2), 86-101, doi:10.3917/deba.114.0086
- Ducrot C., Barrio M.B., Boissy A., Casabianca F., Pinard-van der Laan M.-H., Maillet I., 2021. Comment faciliter la construction et la conduite des projets interdisciplinaires: Retour d'expérience d'un programme de recherche sur la gestion intégrée de la santé des animaux en élevage. *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 213-222, doi:10.1051/nss/2021035
- Dupé S., 2015. Séparer les moustiques des humains à la Réunion. Co-production d'un nouvel ordre socio-naturel en contexte post-colonial, thèse de doctorat, université de la Réunion – Muséum national d'histoire naturelle, 481 p.
- Feller I., 2006. Multiple actors, multiple settings, multiple criteria: Issues in assessing interdisciplinary research. *Research Evaluation*, 15(1), 5-15, doi:10.3152/147154406781776020
- Freidson E., 2004. *Professionalism: The third logic*, Chicago, The University of Chicago Press, 251 p.
- Gaborit E., Terral P., Génolini J.-P., 2021. Étudier de près les modes de coordination pour construire un partenariat visant à réduire les inégalités épistémiques. *Global Health Promotion*, 28(1_suppl), 39-46, doi:10.1177/1757975920986709
- Garin P., Arpin I., Barreteau O., Caranta C., Ducrot C., Hannachi M., Maillet I., 2021. Réfléchir l'interdisciplinarité à INRAE. *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 206-212, doi:10.1051/nss/2021034

- Haeussler C., Sauermann H., 2020. Division of labor in collaborative knowledge production: The role of team size and interdisciplinarity. *Research Policy*, 49(6), 103987, doi:10.1016/j.respol.2020.103987
- Hamel J., 2005. Sociologie et interdisciplinarité, un mariage de raison? *A contrario*, 3(1), 107-115, doi:10.3917/aco.031.0107
- Hervé J.-P., 2003. Méthodes d'évaluation des densités de populations d'*Aedes aegypti*, in Coriveau R., Philippon B., Yébakima A., (coord. scient.) *La dengue dans les départements français d'Amérique*, Fort-de-France, IRD Éditions, 16-28.
- Jollivet M., Legay J.-M., 2005. Dossier Interdisciplinarité Canevas pour une réflexion sur une interdisciplinarité entre sciences de la nature et sciences sociales. *Natures Sciences Sociétés*, 13(2), 184-188, doi:10.1051/nss:2005030
- Kirby C.K., Jaimes P., Lorenz-Reaves A.R., Libarkin J.C., 2019. Development of a measure to evaluate competence perceptions of natural and social science. *PLOS One*, 14(1), e0209311, doi:10.1371/journal.pone.0209311
- Klein J.T., 2008. Evaluation of Interdisciplinary and Transdisciplinary Research. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(2), S116-S123, doi:10.1016/j.amepre.2008.05.010
- Kuhn T.S., 2018. *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 352 p.
- Lahire B., 2003. *L'homme pluriel: Les ressorts de l'action*, Paris, Nathan, 271 p.
- Latour B., Woolgar S., 2013. *La vie de laboratoire: La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 308 p.
- Leroy P., 2004. Sciences environnementales et interdisciplinarité: Une réflexion partant des débats aux Pays-Bas. *Natures Sciences Sociétés*, 12(3), 274-284, doi:10.1051/nss:2004039
- Lignier W., 2022. Les neurosciences non sociales? À propos du traitement de la socialité dans l'étude expérimentale du cerveau. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 240(5), 78-93, doi:10.3917/ars.240.0078
- Li Vigni F., 2021. Cinq types de travail scientifique «interdisciplinaire». *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 130-140, doi:10.1051/nss/2021033
- Mabon L., Kita J., Onchi H., Kawabe M., Katano T., Kohno H., Huang Y.-C., 2020. What natural and social scientists need from each other for effective marine environmental assessment: Insights from collaborative research on the Tomakomai CCS Demonstration Project. *Marine Pollution Bulletin*, 159, 111520, doi:10.1016/j.marpolbul.2020.111520
- Owen P.L., Johns T., Etkin N.L., 2011. Bridging the "two cultures" in ethnopharmacology: Barriers against interdisciplinarity in postgraduate education. *Journal of Ethnopharmacology*, 134(3), 999-1005, doi:10.1016/j.jep.2011.01.053
- Pecqueux A., Poupin P., Vuillerod J.-B., 2022. Aventures de l'interdisciplinarité: Les sciences de la nature et les sciences humaines et sociales face à la question écologique. *Tracés*, #22, 7-20, doi:10.4000/traces.14566
- Popper K.R., 1999. *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, Paris, Hermann, 468 p.

- Prud'homme J., Gingras Y., 2015. Les collaborations interdisciplinaires : Raisons et obstacles. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 210(5), 40-49, doi:10.3917/arss.210.0040
- Ragin C., Becker H., 1992. *What Is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry*, Cambridge, Cambridge University Press, 252 p.
- Rigolot C., 2018. Un éclairage complémentaire de la littérature anglophone sur la transdisciplinarité « forte », plutôt que « de mode 1 ». *Natures Sciences Sociétés*, 26(1), 84-86, doi:10.1051/nss/2018024
- Stokols D., Misra S., Moser R.P., Hall K.L., Taylor B.K., 2008. The Ecology of Team Science. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(2), S96-S115, doi:10.1016/j.amepre.2008.05.003
- Trabal P., Collinet C., Terral P., 2017. Faire preuve d'interdisciplinarité : Un mot d'ordre, ses interprétations et ses ajustements. *Terrains & travaux*, 30(1), 209-229, doi:10.3917/tt.030.0209

12. LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE COMME LABORATOIRE.

LA FORMATION PAR LA RECHERCHE DES INSPECTEURS VÉTÉRINAIRES

Cécile Ferrieux, Sébastien Gardon, Amandine Gautier,
Gwenola Le Naour

INTRODUCTION

Depuis une quinzaine d'années, au sein de l'École nationale des services vétérinaires – France vétérinaire international (ENSV-FVI), nous formons à la sociologie de l'action publique les inspecteurs de santé publique vétérinaire à travers le master Politiques de l'alimentation et gestion des risques sanitaires (PAGERS), commun à VetAgro Sup, l'université Lumière Lyon 2 et Sciences Po Lyon (Gardon *et al.*, 2021 ; Bonnaud, 2022). Cet enseignement nous a permis de conduire avec nos étudiants, élèves ou stagiaires (issus de formations initiales en école vétérinaire, d'agronomie ou en sciences humaines et sociales — principalement science politique), des enquêtes de sciences sociales. Ces travaux sont suscités par des commandes que nous proposent des praticiens, des universitaires et des gestionnaires (ministères, services déconcentrés, agences, collectivités locales, associations, unités de recherche, etc.), ou que nous construisons nous-mêmes en appui de leurs démarches (Gardon, 2020-2021). C'est ainsi qu'une grande quantité de connaissances ont été produites sur la santé animale dans ses différentes dimensions et ses différents déterminants : les politiques agricoles et de l'alimentation, les maladies infectieuses et/ou vectorielles impliquant l'animal, la protection et le bien-être animal, les politiques et l'organisation du sanitaire en France et à l'international, les problématiques environnementales. Si certains de ces travaux ont pu être portés à la

connaissance du monde académique¹ ou dans certains espaces professionnels², la multitude de ces recherches fondées sur des approches empiriques qualitatives, et mobilisant une expertise technique et une connaissance approfondie des terrains investigués, convient aujourd'hui d'être examinée afin de faire le point sur les données accumulées et ainsi tirer des conclusions pour les recherches futures dans le champ large de la santé publique vétérinaire.

La réanalyse de ces travaux et le partage des corpus d'entretiens sur la période plus récente sont pour nous un pari important aussi bien qu'une démarche fertile pour la réflexion méthodologique en science politique. Cette réflexion méthodologique, imposée d'emblée par la pratique d'enquêtes collectives, prend une nouvelle ampleur dans cette ambition d'analyse secondaire que nous nous étions refusés à faire les premières années de développement de ces enquêtes. Nous en mesurons alors les nombreux risques car nous n'étions pas familiers de ces pratiques d'enquêtes et d'exploitation de ces données produites collectivement. Puis nous nous sommes questionnés sur l'archivage des données et ses modalités d'accès, au fur et à mesure que les années avançaient, que notre équipe évoluait et que les enjeux de la transmission et de l'utilisation de ces données étaient posés dans le cadre de la formation par la recherche et par les commanditaires. Ceci d'autant que, depuis quelques années, nous renforçons la continuité entre les travaux individuels et collectifs, pour affiner les questions et développer une recherche au plus long cours construite sur plusieurs années autour de thématiques ciblées. Cette démarche a redoublé l'importance de notre questionnement sur nos systèmes de stockage et d'accessibilité de données et de gestion bibliographique, mais elle nous a aussi amenés en amont à réfléchir davantage à la production des données et à la standardisation de leur présentation.

En nous fondant sur l'analyse d'une partie de ces 400 travaux³ (thèmes abordés et leurs résultats), nous avons pu reprendre et étayer différents questionnements propres aux politiques de santé publique vétérinaire, tout en affinant notre compréhension des capacités d'action des agents et des structures qui les conduisent à différentes échelles. Nous montrons dans ce chapitre comment les sciences sociales, en particulier la science

1. Voir notamment : Gardon *et al.*, 2020 ; Veissier *et al.*, 2021 ; Beslay *et al.*, 2023 ; Poirier *et al.*, 2018 ; Bertholon, 2021 ; Coronado, 2022. D'autres travaux (mémoires ou GEPP) ont fait l'objet de présentations et de valorisations dans différents espaces académiques (colloques, séminaires, posters) ou professionnels (Académie vétérinaire, Académie d'agriculture, Société vétérinaire pratique de France, Réseau d'épidémiologie-surveillance de la filière équine, ou autres séminaires avec commanditaires), par exemple : Pillon *et al.*, 2022.

2. De nombreux articles sont parus dans des revues professionnelles notamment vétérinaires, comme : Gardon, 2020.

3. Soit 340 mémoires de stage PAGERS et 57 rapports GEPP réalisés depuis 2011 ; en moyenne, chaque étude se fonde sur une vingtaine d'entretiens semi-directifs, associant parfois des observations.

politique, permettent d'éclairer utilement les politiques de santé animale par la compréhension des évolutions de la santé publique vétérinaire française. La gestion de la santé animale est en France largement définie par l'État dans un cadre européen, en lien avec la profession vétérinaire et les champs de compétence des inspecteurs de santé publique vétérinaire. Elle déborde donc largement le strict cadre de la gestion des maladies animales pour englober d'autres aspects (sécurité sanitaire des aliments, environnement, santé publique) et d'autres dimensions (juridiques, organisationnelles, politiques). Si le trépied sanitaire, spécificité française qui lie l'État, la profession vétérinaire et les organisations agricoles dans la gestion des maladies animales, reste solide dans la mise en œuvre de la politique de santé vétérinaire, plus particulièrement en matière de gestion de crise, ce sont bien les mutations politiques et institutionnelles qui ébranlent l'ordre et la structuration de cette politique héritée de l'après Seconde Guerre mondiale (Bonnaud et Fortané, 2018). Dans le prolongement, ces éclairages nous amèneront à réfléchir aux transformations de l'État, réflexion qui traverse l'ensemble du corpus des travaux étudiés et qui nous conduira, en guise de proposition, à explorer l'idée « d'État paradoxant » (de Gaulejac et Hanique, 2015).

CONSTRUIRE LE CORPUS : DES ANALYSES EMPIRIQUES SUR LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE

Les inspecteurs de santé publique vétérinaire sont formés en science politique par la recherche depuis 2011 dans le cadre d'un partenariat de l'ENSV-FVI, de l'école d'application du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MASA) et de l'école interne de VetAgro Sup située sur le campus vétérinaire de Marcy-l'Étoile, avec Sciences Po Lyon. Le ministère chargé de l'Agriculture et de l'Alimentation, et notamment la direction générale de l'Alimentation et ses bureaux, sont le cadre de référence et d'action de la formation pour l'ENSV-FVI. Ils sont les commanditaires principaux des enquêtes que nous avons pu faire réaliser à nos élèves et stagiaires.

La santé publique vétérinaire est ainsi l'objet d'étude privilégié des enquêtes conduites qui renseignent sur ses contours et ses évolutions au fil du temps. Désormais affirmée comme une composante stratégique de la santé publique et de la santé des écosystèmes, la santé publique vétérinaire a vu son domaine d'intervention croître ces dix dernières années. Aussi la santé publique vétérinaire a-t-elle été redéfinie en 2021 par l'Académie vétérinaire de France comme « *l'ensemble des actions collectives, principalement régaliennes, en rapport avec les animaux sauvages ou domestiques, leurs services et leurs productions entrant*

notamment dans la chaîne alimentaire, qui visent à préserver les santés humaine et animale — y compris l'état de bien-être — et la santé des écosystèmes. Elle contribue ainsi au développement durable et à la mise en œuvre du concept « Une seule santé » ». Logiquement, les commandes adressées au master rendent compte de la pluralité des enjeux et des politiques publiques que cette définition recouvre. Le graphique suivant (figure 12.1), en cours de constitution, rend compte de la distribution thématique des commandes.

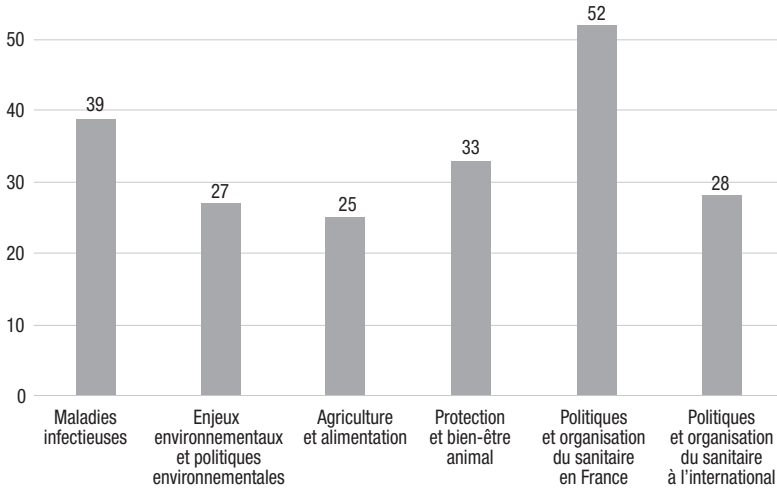


Figure 12.1. Répartition des travaux de stage en SHS analysés selon les thèmes traités (n = 204).

Ces commandes concernent des problématiques historiques de la santé publique vétérinaire : l'agriculture et l'alimentation (incluant la sécurité sanitaire des aliments, la thématique importante des traitements chimiques, phytopharmaceutiques, antibiotiques et antiparasitaires) ; la protection et le bien-être animal (y compris les travaux portant sur les relations hommes-animaux et le travail des animaux dans des contextes de soin) ; les maladies infectieuses et/ou vectorielles qui circulent à bas bruit ; et les crises à répétition que connaissent l'élevage et les filières agricoles. Ces thématiques sont abordées par l'étude approfondie des spécificités des filières et des territoires, par l'analyse de l'activité des acteurs en présence (les éleveurs, les vétérinaires, les services de l'État) et enfin par l'étude des interactions entre les administrations, leurs délégués et les administrés, notamment dans des contextes d'inspection.

Le nombre très important de travaux réalisés sur l'organisation territoriale, nationale et internationale des politiques vétérinaires et sanitaires (incluant la profession et le maillage vétérinaires ainsi que la formation

des vétérinaires) se fait le témoin de l'évolution de l'action administrative et de ses outils en particulier sous l'angle de la gouvernance. Ces thématiques sont regardées à travers l'interprétation faite de la doctrine du *New Public Management*, notamment par l'analyse des réformes, des organisations et des nouveaux instruments mis en œuvre. Ces cinq dernières années s'y sont ajoutés de nombreux travaux portant sur la coordination du travail interministériel à toutes les échelles de l'action publique face au nouvel impératif *One Health* (Gardon *et al.*, 2022). Les enquêtes produites sur des terrains étrangers visent à comparer l'organisation du sanitaire et les mesures de gestion des maladies animales mises en œuvre en France avec celles d'autres États. Elles questionnent le modèle d'influence de la France *via* le réseau des chancelleries et le rôle des organisations internationales, de l'Union européenne ou des agences (et de la présence des Français dans ces espaces), à travers un équilibre toujours difficile à trouver entre les impératifs sanitaires et les enjeux économiques.

Les travaux regroupés dans la catégorie « enjeux environnementaux et politiques environnementales » concernent essentiellement la gestion de la faune sauvage dans le contexte de maladies transmises aux animaux d'élevage et la mise en place de mesures de biosécurité. Les publications abordant le *nexus* santé/biodiversité (Gautier *et al.*, 2023) ne sont apparues qu'au cours de ces six dernières années. Il en va de même du *nexus* changement climatique / élevage travaillé depuis trois ans à partir de différentes filières et différents territoires. Ces questions représentent dès lors un domaine relativement neuf dans les recherches empiriques quantitatives sur la santé animale et la gouvernance sanitaire.

LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE AUJOURD'HUI : AVEC L'ÉTAT ET MALGRÉ LUI ?

Analyser les commandes adressées au master PAGERS et leurs évolutions, en termes de thématiques traitées et de problématiques scientifiques sur l'action publique contemporaine, permet d'interroger les transformations de la santé publique vétérinaire, ainsi que les modes de régulation et les tensions qui les accompagnent. Que ce soit en étudiant les conséquences des réformes sur les organisations centrales et déconcentrées, les crises sanitaires ou encore la montée en puissance de nouveaux enjeux comme le bien-être animal, ce corpus de travaux nous permet, grâce à une approche qui articule profession, institution et organisation, de dresser un portrait des permanences fortes de la politique de santé publique vétérinaire, tout en s'interrogeant sur les dynamiques actuelles et futures liées aux transformations de l'État et de l'action publique de manière générale.

GOUVERNER LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE : UN TRÉPIED SANITAIRE ROBUSTE ET IMPERMÉABLE AUX ÉVOLUTIONS

La profession vétérinaire dominante : travail, socialisation et autorité de la santé publique vétérinaire

Les modalités des missions sanitaires ont connu de nombreuses évolutions, au cours desquelles la profession vétérinaire a systématiquement réaffirmé sa position de monopole, jusqu'à la loi sur la pharmacie vétérinaire de 1975, comme bras armé de la science au service des autorités (Hubscher, 1999). De gestionnaires exclusifs des maladies contagieuses en élevage et de l'inspection des viandes, les vétérinaires ont pris une place centrale dans la gestion des épizooties avec les lois de 1933 puis de 1954 découlant de l'amélioration de la compréhension de la tuberculose bovine, alors endémique en France. Ces nouveaux savoirs doivent se confronter à celui, empirique, des éleveurs. De cette confrontation naît le trépied sanitaire en charge de cette surveillance, tel qu'on le connaît aujourd'hui, composé par l'État, l'éleveur et le vétérinaire, formalisé par le mandat sanitaire en 1989 et délivré par l'État aux vétérinaires praticiens (Bonnaud et Fortané, 2021). Plus précisément, ce mandat sanitaire autorise le vétérinaire sanitaire à réaliser des prophylaxies et des opérations de police sanitaire pour le compte de l'État, ainsi que l'établissement de certifications pour les échanges intracommunautaires et avec les pays tiers.

Par ces processus de normalisation, l'État a joué un rôle majeur dans la construction de la profession vétérinaire en lui garantissant ce monopole légal, protégé et réglementé par un Code de déontologie rédigé avec les instances professionnelles vétérinaires. Ce « mandat », qui leur donne des pouvoirs spécifiques pour exercer une mission régaliennne de l'État au nom de l'intérêt général, constitue un élément décisif de l'identité de la profession vétérinaire, qui tire sa légitimité de ces tâches valorisées du fait de leur utilité sociale et de cette participation à la santé publique.

L'évolution des mondes de l'élevage d'une part, et de la profession vétérinaire d'autre part, remet régulièrement en question la pertinence de la place accordée aux vétérinaires en tant que partenaires privilégiés de l'État. Au cours du XX^e siècle, les mutations de l'agriculture et la montée en puissance technique des éleveurs rendent la frontière floue entre leur savoir empirique et la connaissance scientifique des docteurs vétérinaires, rappelant d'anciens conflits qui ont marqué la construction de la profession en France.

La réponse des instances professionnelles et étatiques qui impose la formation continue des vétérinaires praticiens — tant sur les aspects médicaux et chirurgicaux que sur les aspects liés au mandat

sanitaire — évoque le durcissement des conditions d'accès aux écoles vétérinaires depuis le XIX^e siècle pour accroître d'un côté la respectabilité de la profession, et de l'autre le niveau des étudiants à l'entrée des écoles. Ces éléments ont conduit à un *numerus clausus* très sévère, combiné à des conditions d'exercice parfois difficiles et à une origine plus aisée des étudiants, auparavant sélectionnés parmi les catégories agricoles. On passe ainsi de la vocation de la santé animale chez une population de « civils » à une organisation fermée d'un groupe professionnel (Dubar, 2022). Cette position de force dans la gestion de la santé vétérinaire, garantie par l'État, reste encore peu disputée aujourd'hui : la mise à distance ou le rejet des règles que nous pouvons observer restent souvent invisibles et ne remettent pas en cause l'autorité du corps vétérinaire.

Regarder la mise en œuvre de la politique sanitaire : les contournements du trépied sanitaire

Le trépied sanitaire, constitutif de la politique publique française de santé vétérinaire, aussi puissant soit-il dans l'édiction et l'imposition des normes sanitaires, n'échappe toutefois pas à des formes de déstabilisation aussi bien internes qu'externes sur lesquelles les travaux d'analyse des politiques publiques nous renseignent. À l'image des *street level bureaucrats* (Dubois, 2008, 2010), les agents de terrain déploient des stratégies de contournement des règles qui sont souvent jugées inadéquates, contradictoires ou encore inefficaces pour le bon fonctionnement de leurs activités professionnelles.

Ce sont par exemple les éleveurs qui adaptent les traitements médicamenteux ou ont recours à des pratiques alternatives en dehors des recommandations du vétérinaire. De la même manière, les agents de l'ONCFS⁴ qui pratiquent la téléanesthésie dans le cadre du suivi de la faune sauvage subissent des contraintes fortes en matière logistique (difficultés de gestion de la chaîne des médicaments) ou organisationnelle (suivi vétérinaire souvent défailant par manque de compétences ou de disponibilité) et sont, de fait, contraints d'adapter leurs missions, parfois en dépit des règles en vigueur.

Ces arrangements dans la mise en œuvre des instructions permettent ainsi aux acteurs de la mise en œuvre de la politique sanitaire de conserver une marge d'autonomie nécessaire. Souvent, les contraintes organisationnelles ou économiques sont les justifications principales avancées pour expliquer ces contournements, mais ces justifications, parce que acceptables, masquent plus fondamentalement des résistances face aux savoirs vétérinaires institués. La dualisation historique entre

4. Office national de la chasse et de la faune sauvage, intégré dans l'Office français de la biodiversité en 2019.

le savoir scientifique vétérinaire d'une part, et les savoirs empiriques d'autre part, reste latente. Elle s'observe chez les éleveurs pour qui la preuve par la pratique reste centrale et garantit une forme d'émancipation dans la relation au vétérinaire. Dans le cas de la téléanesthésie, c'est bien la défense d'un « corpus professionnel » par les agents (Granjou *et al.*, 2010) qui est en jeu, ce corpus étant issu d'une expertise rare sur la faune sauvage.

Le trépied sanitaire au défi de nouveaux acteurs et de nouvelles concurrences

Aux contournements internes qui touchent le trépied sanitaire, souvent peu visibles et dont s'accommodent en partie les services de l'État, répondent des pressions externes qui témoignent des transformations plus générales de l'action publique. Il s'agit ici moins de contournements que de nouvelles formes de concurrence quant à la définition des enjeux sanitaires et leur prise en charge politique.

À cet égard, deux mouvements de fond sont significatifs : un mouvement de territorialisation, avec la montée en puissance des collectivités territoriales sur les questions relatives à l'agriculture et à l'alimentation, et un mouvement de démocratisation, à travers l'émergence de collectifs citoyens dans un contexte marqué par les controverses sanitaires et environnementales.

Dans le premier cas, l'intérêt des collectivités pour les questions agricoles et alimentaires, historiquement du ressort de l'État, est notable depuis le milieu des années 2000 et a connu une accélération sous l'impulsion de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (2014) ou encore de la loi Egalim (2018). L'introduction de nouveaux dispositifs comme les projets alimentaires territoriaux (PAT) ont conduit les acteurs locaux à s'intéresser à de nouvelles problématiques (lutte contre la déprise agricole, soutien aux filières, développement des circuits courts, soutien à l'écologisation des pratiques agricoles, pour ne citer que quelques exemples). Les nouveaux cadrages politiques qui en découlent, davantage territorialisés, bousculent de fait le trépied sanitaire, construit sur une logique sectorielle. Le cas des déserts vétérinaires en milieu rural l'illustre : la baisse continue des effectifs vétérinaires en pratique rurale, si elle constitue avant tout un enjeu sanitaire, contribue à la fragilisation des activités d'élevage, en particulier dans les zones rurales de montagne et moyenne montagne. Ainsi, pour les collectivités concernées, les enjeux sont multiples et interdépendants : maintien des activités agricoles et des filières de transformation, maintien des produits locaux sous signe de qualité, maintien des paysages. Des initiatives ont émergé, en miroir des dispositifs mis en place pour les déserts médicaux, pour attirer et fidéliser les praticiens vétérinaires tout

en prenant en compte les évolutions de la profession, avec des résultats peu significatifs.

Une autre dynamique de fond touche à l'irruption de la société civile dans les nouvelles controverses qui sortent du cadre habituel de la gestion des crises sanitaires impliquant l'animal. C'est le cas par exemple de controverses locales autour de pollutions environnementales en partie d'origine agricole qui peuvent mettre un coup de projecteur sur les pratiques sanitaires dans les élevages. Malgré l'ouverture d'un débat sous l'impulsion de collectifs militants locaux, elles aboutissent très rarement à une reconfiguration des cadres d'exercice de la politique sanitaire. Plus emblématique encore, la controverse autour de la maladie de Lyme, appelée aussi borréliose de Lyme, illustre l'entrée en scène d'acteurs citoyens engagés et témoigne de la complexité des interactions entre milieux, hôtes et activités dans une perspective *One Health*. Face à la non-reconnaissance de la maladie de Lyme comme maladie chronique persistante, des associations se sont progressivement formées pour répondre au manque de reconnaissance des malades et augmenter leurs possibilités d'action. Participant d'un mouvement plus global de promotion d'une démocratie sanitaire visant à configurer les rapports entre monde médical et malades, ces acteurs ont été capables, durant la dernière décennie, de renverser les cadres d'action et de constituer une nouvelle source d'expertise leur donnant une légitimité suffisante pour se positionner dans les débats scientifiques. Mobilisant des répertoires d'action connus (actions judiciaires, médiatisation, communication), leur légitimité se fonde aussi sur l'établissement d'une expertise associative, axée sur la convergence entre différents champs de savoirs, qu'ils soient issus des sciences médicales ou naturelles (sciences forestières) ou encore de l'expérience des malades. En s'imposant comme une nouvelle source d'expertise, les associations ont participé à redéfinir les contours de la maladie de Lyme dite chronique et à dessiner un nouveau cadrage de la maladie.

L'AGENDA DE LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE : COMMENT LES CRISES FONT L'INSTITUTION

La gestion de crise comme *modus operandi*

Les politiques de gestion de la santé animale, dans leurs dimensions historiques, sociales et politiques, fournissent des cas d'étude pertinents pour la sociologie de l'action publique (Gardon *et al.*, 2020), qu'il s'agisse de surveillance, de prévention, ou de modalités de réponse à une crise. Plusieurs crises récurrentes ont alimenté la vie des services vétérinaires, comme la rage ou la tuberculose bovine. Celles-ci marquent la trajectoire des professionnels de la santé publique vétérinaire qui font de

la gestion de crise le cœur de leur métier et de leurs savoir-faire. D'autres crises ont pris le relais : la fièvre aphteuse, la fièvre catarrhale ovine et, depuis 2015, l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) puis la peste porcine africaine (PPA). Ces crises rendent compte de la capacité des services de santé animale à répondre à ces urgences récurrentes. Leur gestion repose sur une logique corporatiste (entre vétérinaires de l'administration et vétérinaires libéraux), qui renforce la confiance des services dans leurs capacités à gérer les crises, ainsi qu'à anticiper et à normer les futures crises.

Ces crises unissent les collectifs de la santé publique vétérinaire dans un ensemble de normes et de valeurs. Dans une situation de crise profonde comme la pandémie de Covid-19 au printemps 2020, les agents chargés de l'inspection en abattoir n'étaient pas confinés. Ils ont dû continuer leur activité, tout comme les personnels des abattoirs, afin de maintenir l'approvisionnement en viande et la poursuite des chaînes de production. Documenter ces périodes extraordinaires confirme l'engagement des agents. De l'absence de coordination et de stratégie dans la crise, sont nés des comportements d'autogestion spontanés de la part des agents de l'État. Les travaux conduits sur la période témoignent d'une culture commune construite autour de la protection du consommateur et de ses enjeux, qui a servi de référentiel commun aux différents échelons observés et à la priorisation des tâches.

La « routinisation » des crises (Foures, 2011) témoigne, au-delà de la santé publique, d'une préoccupation économique partagée autour des filières agroalimentaires. Souvent cette préoccupation économique se cristallise autour du statut indemne de la France (vis-à-vis des pays importateurs). La santé publique vétérinaire est ainsi enchâssée dans les règles de marché, et celui-ci lui impose aussi ses crises.

Un *modus operandi* masque des nouvelles maladies ?

D'autres maladies animales, qui peuvent être gérées par les services vétérinaires, ne rentrent pas dans le schéma réglementaire de gestion des urgences sanitaires (maladies PISU pour plan d'intervention sanitaire d'urgence). C'est face à la prise de conscience d'une gestion différente et de l'émergence d'autres légitimités dans la santé publique que l'on peut réfléchir à la transformation de l'État et de son rôle dans les crises sanitaires. Autrement dit, il s'agit tant de réfléchir aux aspects subjectifs qu'aux aspects objectifs — qui jusque-là priment dans les premières phases de la crise, lorsque les gestionnaires ont encore prise sur celle-ci. L'association faune/flore sauvage constitue un duo heuristique à cet égard. La gestion du « sauvage » est complexe du fait de sa dimension hautement symbolique. Le cas de l'ambrosie révèle la difficulté de gérer ce qui n'est pas forcément visible et reconnaissable, mais qui est aussi

épars. La question de la mise à l'agenda, centrale dans les travaux d'analyse des politiques publiques (Garraud, 2019), peut ici être très largement investie, à la lumière des exemples de certaines maladies animales (pour la plupart zoonotiques) qui circulent de manière presque invisible (fièvre Q, West Nile, Lyme, leptospirose, ou même les réémergences de la tuberculose, etc.)⁵.

Alors que les crises ou les controverses renvoient à des trajectoires connues de mise à l'agenda des maladies animales (Gilbert et Henry, 2012), créant des moments de déséquilibres pour les acteurs mobilisés, ces nouvelles maladies obéissent à une dynamique différente. Suscitant rarement des épisodes de crise, ayant des enjeux en termes économiques ou de santé humaine limités, faisant parfois l'objet d'un flou réglementaire, elles répondent mal aux cadres habituels de la gestion de crise. Bien qu'identifiées par la profession agricole ou par la profession vétérinaire, elles circulent à bas bruit au sein de l'administration, sans pour autant constituer un enjeu majeur et sans remettre en cause, par conséquent, la gestion routinière des maladies.

En somme, la santé animale reste un objet relativement confiné de l'action publique, confinement qui trouve ses racines dans la mise en place d'un système expert, sectoriel et professionnel autour de la gestion des maladies (Berdah, 2010). Elle organise les pratiques agricoles, vétérinaires et administratives autour de dispositifs routiniers peu publicisés, où les problèmes émergent et sont pris en charge en interne dans un cadre classique et finalement très sectoriel. Les règles du « tout sanitaire » ne semblent donc pas remises en cause par les professionnels, notamment en l'absence d'alternatives (hormis la vaccination) ou d'innovations, ou par manque de contestation. Dans le monde de l'élevage, ces dynamiques sont inséparables de l'économie et de la vie des filières de production. Néanmoins, certaines crises percutent l'institution en particulier lorsque la faune sauvage interroge les méthodes de gestion et les savoirs mobilisés. Les cas de la brucellose dans le Bary et de l'influenza aviaire, mais aussi de la maladie de Lyme et de l'ambrosie, sont plus globalement des témoignages d'une remise en

5. Voir le GEPP, *Le cheval et le moustique : des acteurs politiques ? La fièvre West Nile en Camargue, entre patrimoine menacé et enjeu de santé publique*, Commanditaires : Institut français du cheval et de l'équitation (IFCE) et Observatoire des maladies infectieuses équine en région méditerranéenne (OPIUM via le Fonds Eperon géré par l'INRA), par Claudia Allemand, Sarah Bourguine, Claudine Girardot, Blandine Ivart, Quentin Pauchard et Agnès Schryve (2017) ; et le GEPP, *Lyme, une maladie chronique ? Analyse d'une controverse*, Commanditaire : Santé Publique France, par Florence Auvray, Charlotte Bertheloot, Sabrina Dehay, Elise Déssasis, Elise Pichon et Linda Salamé (2017).

cause progressive de la gestion des maladies impliquant la faune ou la flore sauvage⁶. Ces maladies interrogent des manières de faire, du point de vue « évaluateur » et du point de vue « gestionnaire ». Malgré tout, les crises, parce que relevant finalement de l'ordinaire des institutions, ne transforment pas le trépied sanitaire.

LES POLITIQUES DE SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE PAR LE BAS

Un monde de réformes

Si le trépied sanitaire semble robuste au point d'annihiler certaines pistes d'innovation, les caractéristiques et le contexte du travail des acteurs de ce trépied sanitaire se sont pourtant profondément modifiés consécutivement aux réformes menées dans la fonction publique (LOLF, RGPP, RÉATE). À travers notamment des projets de fusion, ces réformes ont conduit à la réduction d'effectifs, au recours croissant à des agents contractuels, à la mutualisation des agents de l'État et à la délégation de services publics, bien que le contexte de multiplication des crises sanitaires (Ollivier, 2013a, 2013b) ait conduit en parallèle à minorer cette réduction des effectifs comme en témoignent l'augmentation continue du recrutement ces dernières années d'inspecteurs de santé publique vétérinaire (ISPV) et la hausse du nombre de contractuels dans les services vétérinaires⁷.

Dans le domaine alimentaire, nos enquêtes documentent l'impact des réformes de l'organisation territoriale de l'État sur les pratiques des administrations déconcentrées. Nos travaux, croisant socio-histoire et analyse des organisations, se sont largement penchés sur la reconfiguration des liens entre l'échelon départemental et l'échelon régional, ainsi que sur les fusions-défusions-refusions des administrations de la répression des fraudes avec celles des services vétérinaires ces quinze dernières années.

Les directions départementales des Services vétérinaires (DDSV) sont créées en 1968 par le regroupement des services départementaux des épizooties et des services municipaux d'inspection sanitaire sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, mais il faut encore rappeler que ce dernier est créé en 1881, auparavant rattaché au ministère du Commerce. De son côté, la direction générale de la Concurrence, de la

6. Voir le GEPP *Crises sanitaires affectant la faune et la flore sauvages : quels retours d'expérience pour mieux gérer demain ?*, Commanditaire : ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer dans le cadre du GT « Santé et biodiversité » du PNSE 3, par Cécile Balon, Alice Delarue, Marie-Claude Lemaistre, Hélène Renault, Nathalie Riverola et Hervé Sevestre (2017).

7. Le maintien, voire le renforcement, de l'État dans la gestion des risques a été documenté dans la littérature portant sur les risques (Benamouzig et Besançon, 2005) et sur les crises (Lascoumes et Le Galès, 2004 ; Dobry, 2009).

Consommation et de la Répression des fraudes (DGCCRF) est créée en 1885, placée sous la tutelle du ministère de l'Économie, elle est issue de la fusion de la direction générale de la Concurrence et de la Consommation et de la direction de la Consommation et de la Répression des Fraudes (laquelle relève à sa création du ministère de l'Agriculture, puisqu'elle trouve son origine dans la recherche de fraude en matière alimentaire — vins et lait allongés d'eau auxquels étaient ajoutés de l'urine ou du sucre pour en camoufler le mouillage ou pour augmenter le taux d'alcool après la fermentation). Dès leur origine, les services vétérinaires et les services de la répression des fraudes, bien que rattachés au même ministère, répondent toutefois d'une conception différente de leurs activités, dans une logique de négociation avec les acteurs locaux pour les services vétérinaires, dans une logique de répression pour la répression des fraudes.

Ainsi, si la fusion des ex-DGCCRF et ex-DSV en une nouvelle entité, en 2010, la DD(CS)PP (direction départementale de la Cohésion sociale et de la Protection des populations), devenue aujourd'hui la DEETSPP (direction départementale de l'Emploi, du Travail, des Solidarités et de la Protection des populations), est le reflet des rapports de force entre les différents ministères, du rôle joué par le corps préfectoral et des dynamiques de déconcentration à l'œuvre, nos travaux s'intéressent à la mise en œuvre de cette approche verticale des réformes du point de vue des agents, et à ses impacts du point de vue de la lisibilité de l'action des services de l'État. Ces impacts s'avèrent tout à fait paradoxaux (diversification des sigles et des terminologies comme « Protection des populations », ou « les inspections et audits » *versus* « les enquêtes et contrôles », etc.) et compliquent la compréhension de l'action des services de l'État pour les citoyens, les professionnels et les agents de l'État eux-mêmes.

À l'instar d'autres segments administratifs (Lascoumes *et al.*, 2014), les travaux conduits révèlent la complexification de l'environnement institutionnel et du travail local, tout en soulignant la persistance de la segmentation technique du ministère de tutelle. Depuis la fusion des services, les contrôles conjoints DGAL-DGCCRF (direction générale de l'Alimentation – direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes) sont moins fréquents, notamment du fait de la réduction du nombre d'agents et du renforcement du suivi des activités par les indicateurs de performance. Issus de cultures administratives distinctes, les agents rendent compte très différemment de leurs activités, s'opposant assez frontalement sur la culture du résultat et du pilotage par les indicateurs de performance. Ils divergent sur les suites données aux contrôles officiels et aux non-conformités. Ils s'inscrivent aussi dans des déroulés de carrières et des grilles indiciaires distinctes sur des fonctions similaires. Les rivalités peuvent se traduire par le refus de partage d'informations relatives aux

contrôles, par les deux machines à café ou les deux salles de pause distinctes, ou encore par des luttes de territoire à l'occasion des crises sanitaires (les agents s'appuient aussi sur des réseaux de laboratoires différents et leurs usages de ces laboratoires varient). Le plus souvent, on observe une règle informelle de non-coopération.

Les travaux (Poupeau, 2011) explorent en outre le processus de « préfectoralisation » des administrations déconcentrées (Doligé et Perol-Dumont, 2016-2017) en charge de la santé publique vétérinaire, qui débouche sur un renforcement du rôle et de l'autorité du préfet (de Département) sur les services départementaux placés sous sa tutelle. Ceci montre bien sûr la réaffirmation de l'emprise du ministère de l'Intérieur, celle de l'emprise politique sur l'action conduite par les administrations déconcentrées, et est à l'origine d'un tiraillement entre des injonctions paradoxales provenant des ministères et des préfets.

Des situations professionnelles toujours plus paradoxales

Les services ont perdu une partie de leurs compétences techniques et les ressources traditionnelles des agents de l'État sont dépréciées. Tandis que le nombre et le poids des donneurs d'ordre est toujours plus important, la réduction des moyens humains a conduit à une forme de rétrécissement de l'État autour de missions stratégiques dites « cœur de métier », en particulier les contrôles. Les réformes successives suscitent souvent l'incompréhension des agents de l'État attachés à la valeur du service public (Gervais *et al.*, 2021) et modulent l'identité au travail dans la fonction publique.

La situation fortement inhabituelle du printemps 2020 pendant le premier confinement, relatée plus haut, se fait le témoin de la robustesse des collectifs particulièrement efficaces dans la crise à condition qu'ils aient eu de l'autonomie ; mais cette crise a également été l'occasion d'éprouver de nouvelles formes de rationalisations managériales qui pourraient à nouveau entamer l'autonomie de ces travailleurs essentiels de la santé publique vétérinaire. Cette crise fut aussi l'opportunité de faire un test à grande échelle des services en mode dégradé, de montrer la fragilisation de la coopération au sein des abattoirs orientés vers la poursuite de l'activité économique, entre inspecteurs et inspectés, et aussi hors des abattoirs, entre donneurs d'ordre et inspecteurs qui se sont parfois sentis méprisés après coup.

C'est un malaise également palpable que partagent les acteurs face aux « dépeuplements » (mises à mort massive d'animaux pour des motifs sanitaires) répétés des élevages de volailles lors des épisodes récurrents de grippe aviaire dans le Sud-Ouest. Ces situations sont toutefois vécues très différemment selon que le motif porte sur les salmonelles ou l'influenza aviaire. L'observation de ces situations témoigne des écarts

entre administration centrale et administration déconcentrée, qui partage le profond désarroi des éleveurs. Dans les deux cas, néanmoins, les acteurs se heurtent au manque de personnel et de solution technique satisfaisante, soulignent les méthodes non réglementaires utilisées et s'indignent souvent de la mort d'animaux qui ne sont pas malades.

L'enchâssement de la santé publique vétérinaire dans le marché évoqué plus haut empêche, dans une certaine mesure, d'autres formes de gestion (intégrant d'autres acteurs, d'autres expertises ou d'autres échelles d'action). Il renforce le malaise des filières comme des agents de l'État vis-à-vis des dépeuplements et entrave les transformations des modes d'élevage.

En outre, ces situations confèrent une place importante aux groupements d'éleveurs ainsi qu'aux vétérinaires sanitaires, qui doivent assumer un double rôle : vétérinaire sanitaire de l'élevage et vétérinaire mandaté par l'État, et dont les ambivalences sont largement approfondies dans nos travaux. Les agents qui font la santé publique vétérinaire doivent en effet composer avec une diversité d'acteurs, ou même se délester d'un certain nombre d'activités au profit de délégataires. Là encore ils sont placés dans une situation paradoxale quand il s'agit des relations avec les délégataires. En effet, les ministères se replient sur leurs missions régaliennes prioritaires et qui ne font en principe l'objet d'aucune délégation. Au contraire, certaines activités sont retirées aux services, faute de moyens, à l'instar des avis sur permis de construire au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE COMME EXPRESSION DE L'ÉTAT PARADOXANT ?

Les agents de l'État naviguent au sein de la nouvelle gouvernance sanitaire issue des États généraux du sanitaire (2010) dont la mise en œuvre est lente voire chaotique selon les contextes locaux (Gardon *et al.*, 2020) et surtout tend à inverser le rapport de force avec les délégataires. L'objectif de cette réforme était de responsabiliser les professionnels, dans la même veine que les principes du Paquet hygiène, édicté quelques années plus tôt au niveau de la réglementation européenne pour la sécurité sanitaire des aliments. Avec un positionnement renforcé des services de l'État au niveau régional, les groupements de défense sanitaire (GDS) ont suivi le mouvement et ont saisi l'opportunité de reprendre certaines missions. On assiste alors à une délégation de plus en plus poussée de certaines tâches (gestion des prophylaxies notamment) autrefois confiées aux services vétérinaires et aujourd'hui laissées à des opérateurs privés. Du côté des agents de l'État, qui laisse les délégataires être de plus en plus chefs d'orchestre, cela entraîne une perte de sens et d'expertise, ce qui restreint leur positionnement sur des activités de contrôle de second niveau.

Ce contexte de réforme s'inscrit donc un cadre avant tout européen. Protéger les acquis, anticiper les menaces, sécuriser le marché unique, soutenir l'élevage et économiser les ressources publiques sont les objectifs de cette stratégie plus préventive. Ce nouveau règlement européen (loi de santé animale (LSA) de 2021) fournit un cadre juridique contraignant les possibilités d'adaptation et d'interprétation des règles. Il témoigne d'une européanisation verticale car un État membre ne peut pas être moins disant que la LSA. La fièvre Q, évoquée plus haut, n'était par exemple auparavant pas réglementée et c'est donc une nouvelle obligation qui s'impose à l'État et aux filières.

Le discrédit symbolique des missions de l'État (Gautier, 2021) affecte ses agents, soumis aux méthodes de management et aux allers-retours des réorganisations, comme au manque d'effectifs. Ils sont en proie à la perte de sens et s'interrogent sur la délégation sans cadre ou en dehors de celui-ci (avec la faiblesse des organisations syndicales). Ni la sophistication des normes sanitaires, ni la reconnaissance provisoire des travailleurs essentiels n'ont conduit à valoriser le travail des agents de l'État qui font la santé publique vétérinaire, dont les missions sont au contraire régulièrement mises en cause et concurrencées, et dans le même temps sans cesse sublimées dans une obsession de la crise. Les rapports à la crise et à l'économie des filières apparaissent comme les éléments décisifs de l'expérience paradoxante (de Gaulejac et Hanique, 2015) du travail de ces acteurs de la santé publique vétérinaire que nous observons depuis plus de quinze ans. Il semble impossible de contester l'État paradoxant pour les acteurs en place. Résister à l'exacerbation des contradictions de l'État représente un coût trop important pour eux. Ces contradictions peuvent en outre fournir un nouvel élément du manque d'attractivité des métiers.

Les cas que nous explorons éclairent en effet les questions sur le rôle de l'État, la conception de ce qui relève ou non de ses missions, des espaces qu'il doit occuper ou des positions qu'il peut déléguer, dans le cadre d'une mise sous pression budgétaire, d'une managérialisation de ses fonctions et d'une tendance à la privatisation tous azimuts qui pèsent sur les activités quotidiennes des professionnels. Au-delà des injonctions contradictoires que les acteurs ne cessent de rapporter, au-delà d'un apparent problème de communication, cette prolifération des paradoxes, parmi lesquels les professionnels essaient de naviguer, est une piste d'analyse qui nous semble sérieuse à la lecture croisée des travaux d'analyses de politiques publiques réalisés avec nos étudiants.

CONCLUSION

La santé publique vétérinaire constitue un laboratoire pour la science politique. Nous l'appréhendons par les méthodes qualitatives à partir d'un socle de travaux conséquents produits depuis une quinzaine d'années au sein de l'École nationale des services vétérinaires – France Vétérinaire International – VetAgro Sup dans le cadre du master PAGERS. Ces recherches conduisent à mieux positionner la santé publique vétérinaire et ses transformations dans un cadre plus large de secteurs (alimentation, santé publique, environnement), de disciplines (au-delà de l'épidémiologie, de la microbiologie ou du droit, en intégrant notamment l'économie et les sciences sociales) et dans le contexte de l'impératif « Une seule santé ». Dans ce cadre, les acteurs de la santé publique vétérinaire s'affirment avant tout comme des maillons essentiels de la production, allant de l'élevage à la santé publique, sur une ligne de crête intégrant à la fois des dimensions économiques et sanitaires, dans un contexte de crises entretenues à la fois par des facteurs externes et internes.

Ces travaux offrent une perspective d'analyse intéressante sur les reconfigurations à l'œuvre au sein des administrations, entre échelles de gouvernement et dans les rapports entre l'État et les professionnels. Ces évolutions renvoient à des problématiques qui débordent largement la santé publique vétérinaire (valeurs et sens des missions, enjeux organisationnels, impératifs managériaux). Ainsi, si les politiques de santé animale s'inscrivent dans un cadre historiquement régalien, elles s'affirment aujourd'hui dans une prolifération de paradoxes qui perturbent l'organisation des missions et l'activité des agents.

BIBLIOGRAPHIE

- Benamouzig D., Besançon J., 2005. Administrer un monde incertain : les nouvelles bureaucraties techniques. Le cas des agences sanitaires en France. *Sociologie du Travail*, 47(3), 301-322.
- Berdah D., 2010. La vaccination des bovidés contre la tuberculose en France, 1921-1963 : entre modèle épistémique et alternative à l'abattage. *Review of Agricultural and Environmental Studies*, 91(4), 393-415.
- Bertholon K., 2021. La colistine. Trajectoire d'un antibiotique « critique » non classé. *Amagri*, <https://www.amagri.eu/fr/articles/la-colistine-1-trajectoire-dun-antibiotique-critique-non-classe> (consulté le 22/11/2023).
- Beslay C., Bouix M., Fauroux H., Gautier A., Luposella F., Pillon J., Porphyre T., Schell M., Soleau N., 2023. « Un lavage, c'est un lavage » : Des chauffeurs bovins face aux consignes sanitaires. *Les Mondes du travail*, 29, 147-163.
- Bonnaud L., 2022. Entretien avec Sébastien Gardon. *Sociologies pratiques*, 41(2), 17-23.
- Bonnaud L., Fortané N., 2018. L'État sanitaire de la profession vétérinaire. Action publique et régulation de l'activité professionnelle. *Sociologie*, 9(3), 253-368.

- Bonnaud L., Fortané N., 2021. Being a vet: the veterinary profession in social science research. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 102(2), 125-149.
- Coronado G., 2022. Ce que « One Health » change pour les inspecteurs de santé publique vétérinaire. *Transhumances*, <https://ritme.hypotheses.org/14786> (consulté le 02/02/2023).
- Doligé É., Perol-Dumont M.-F., 2016-2017. Où va l'État territorial? Le point de vue des collectivités, rapport d'information n° 181 (2016-2017), fait au nom de la délégation aux collectivités territoriales, déposé le 6 décembre 2016.
- Dubar C., 2022. *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*, Paris, Armand Colin, 278 p.
- Dubois V., 2008. *La vie au guichet. Relation administrative et traitement de la misère*, Paris, Économica, 202 p.
- Dubois V., 2010. Politiques au guichet, politique du guichet, in Borraz O., Guiraudon V. (dir.), *Politiques publiques Vol. 2*, Paris, Presses de Sciences Po, 265-286.
- Dobry M., 2009. *Sociologie des crises politiques. La dynamique des mobilisations intersectorielles*, Paris, Presses de Sciences Po, 432 p.
- Foures F., 2011. De l'urgentisation des routines à la routinisation des urgences : vieilles maladies, nouvelles crises, simples alertes, thèse de science politique, IEP de Paris.
- Gardon S., 2020. Le maillage vétérinaire, une structuration ancienne, des enjeux d'avenir. *Le point Vétérinaire*, 407-408, juillet-août, 2-8.
- Gardon S., 2020-2021. Évolution de la perception par la société et de l'acceptabilité sociale des moyens de lutte sanitaire. *Épidémiologie et santé animale*, 78(1), 11-22.
- Gardon S., Gautier A., Le Naour G., 2020. *La santé globale au prisme de l'analyse des politiques publiques*, Versailles, éditions Quæ, 248 p.
- Gardon S., Gautier A., Le Naour G., 2021. Former les grands corps techniques de l'État à la sociologie. Le cas des Inspecteurs de Santé Publique Vétérinaire. *Socio-Logos*, 15, doi:10.4000/socio-logos.4974
- Gardon S., Gautier A., Le Naour G., Morand S. (dir.), 2022. *Sortir des crises : One Health en pratiques*, Versailles, éditions Quæ, 2022, 264 p.
- Garraud P., 2019. Agenda/Emergence, in Boussaguet L., Jacquot S. et Ravinet P. (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, Presses de Sciences Po, 54-61.
- Gaulejac V. (de) et Hanique F., 2015. *Le capitalisme paradoxant. Un système qui rend fou*, Paris, Seuil, 288 p.
- Gautier A., 2021. Santé au travail et délégation de l'action publique. Le cas des agents de l'État en abattoir. *Gouvernement et action publique*, 10(1), 81-100.
- Gautier A., Gardon S., Déprés C., 2023. The emergence of the Biodiversity/Health nexus: making biodiversity a health issue. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 104, 27-46.
- Gervais J., Lemercier C., Pelletier W., 2021. *La valeur du service public*, Paris, La Découverte, 480 p.

- Gilbert C., Henry E., 2012. La définition des problèmes publics : entre publicité et discrétion. *Revue française de sociologie*, 53(1), 35-59.
- Granjou C., Mauz I., Cosson A., 2010. Les travailleurs de la nature : une professionnalisation en tension. *SociologieS*, doi:10.4000/sociologies.3296
- Hubscher, R., 1999. *Les maîtres des bêtes. Les vétérinaires dans la société française (XVIII^e-XX^e siècle)*, Paris, O. Jacob, 441 p.
- Lascoumes P., avec Bonnaud L., Le Bourhis J.-P. et Martinais E., 2014. *Le développement durable. Une nouvelle affaire d'État*, Paris, Presses universitaires de France, 212 p.
- Lascoumes P., Le Galès P. (dir.), 2004. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, 369 p.
- Poirier V., Dufour B., Gardon S., Rivière J., Praud A., 2018. Méthode d'intégration de données sociologiques dans l'évaluation d'un dispositif de surveillance : Exemple appliqué à la tuberculose bovine en élevage. *Épidémiologie et santé animale*, 73, 123-136.
- Poupeau F.-M., 2011. (Con)fusion dans l'État départemental. La mise en place des directions départementales des territoires (et de la Mer). *Revue française d'administration publique*, 139(3), 517-535.
- Ollivier B., 2013a. Quand les vétérinaires et les animaux font l'Europe : l'action publique européenne en santé animale, une institutionnalisation fragmentée, thèse de science politique, IEP de Paris.
- Ollivier B., 2013b. The End of the French Model for Animal Health? A Sociological Analysis of the Blue Tongue Vaccination Campaign (2007-2009). *Sociologia Ruralis*, 53(4), 496-514.
- Pillon J.-M., Gautier A., Blanchard V., Bouali K., De Berny C., Hamraoui G., Grandchamp-Renard G., Renault V. et Tenaud C., 2022. Des services vétérinaires d'inspection isolés en première ligne ? Les fonctionnaires du ministère de l'agriculture postés en abattoir face à leur santé pendant la pandémie, colloque « Des fonctionnaires immunisés ? Invisibilité de la santé au travail dans la fonction publique », Nantes, 24-25/09/2022.
- Veissier I., Miele M., Mounier L., 2021. Animal welfare official inspections: farmers and inspectors shared concerns. *Animal*, 15(1), 100038.

13. CONSTRUIRE UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE EN THÈSE D'UNIVERSITÉ

Mathilde Paul, Christian Ducrot

Vétérinaires épidémiologistes, le cœur de notre activité de recherche vise à comprendre la dynamique de propagation des maladies infectieuses animales et les facteurs qui sous-tendent les troubles de santé en élevage, dans le but de mieux les prévenir et les contrôler. Cette démarche se heurte cependant au constat récurrent que les pratiques préventives identifiées sur la base de ces travaux ne sont souvent pas mises en œuvre, ou les mesures de contrôle théoriquement efficaces ne le sont pas en pratique, ou diversement selon les endroits. La déclinaison opérationnelle des résultats des études épidémiologiques est ainsi régulièrement mise au défi de l'acceptabilité par les acteurs de terrain des mesures préconisées, et questionne notre compréhension globale des facteurs sous-jacents. Ce chapitre, s'appuyant sur un double point de vue, encadrant/doctorante (aujourd'hui chercheur et enseignante-chercheuse), témoigne d'un itinéraire de recherche interdisciplinaire en « tandem » débuté au début des années 2000, et qui se poursuit aujourd'hui.

Dans une expérience antérieure (Ducrot *et al.*, 2013), nous avons profité d'un stage de master en géographie de la santé pour expérimenter une approche « alternative », basée sur des méthodes qualitatives, afin d'éclairer les résultats de travaux d'épidémiologie. Partant du constat que les risques de contamination des aliments pour le bétail par le prion en France étaient répartis de manière hétérogène sur le territoire, l'apport d'approches qualitatives centrées sur la géographie de l'industrie de l'alimentation animale (entretiens non directifs avec des responsables d'usines d'aliments du bétail) nous avait éclairés sur la dynamique de maîtrise de la « vache folle » (encéphalopathie spongiforme bovine). Dans les territoires à forte densité d'élevage, les usines avaient eu une plus grande capacité économique à adapter rapidement leurs installations pour maîtriser des risques même infimes de mélange d'aliments

dédiés à des espèces différentes, et avaient obtenu une maîtrise rapide et parfaite du risque, tandis que cette maîtrise était compliquée sur des territoires moins spécialisés. Cette première expérience de confrontation interdisciplinaire avait nourri notre curiosité et nous avait convaincus de son potentiel pour mieux comprendre les phénomènes de santé. Aussi, avons-nous souhaité poursuivre l'aventure lors de la construction d'un projet de thèse portant sur l'influenza aviaire dans les élevages de volailles en Asie du Sud-Est.

Établir une collaboration entre épidémiologie et sciences humaines et sociales à l'occasion d'une thèse d'université nous est apparu pertinent afin de pouvoir traiter de manière plus efficace la question posée. Avec le recul, cette idée est partagée assez largement (National Academy of Sciences *et al.*, 2005 ; Timmermans *et al.*, 2018 ; Ducrot *et al.*, 2021), notamment face à des objets d'étude complexes (Chassé *et al.*, 2020). La plus-value des approches interdisciplinaires bénéficie également d'une attention accrue à l'échelle internationale depuis une vingtaine d'années, notamment *via* sa mise en visibilité dans le cadre des initiatives *One Health*. Néanmoins, la réalisation d'une thèse en interdisciplinarité ajoute un niveau de difficulté important. À partir de notre cheminement de recherche, et dans un double regard doctorant/encadrant, nous aborderons les atouts de l'approche interdisciplinaire en thèse ainsi que ses contraintes, et proposerons quelques recommandations.

UNE CONSTRUCTION PAS À PAS

CONTEXTE ET QUESTIONNEMENT INITIAL

L'Asie est une source d'infection récurrente pour les virus influenza, et représente une menace permanente pour d'autres régions du monde. À la suite d'une grande vague épidémique survenue en 2004, le contrôle de l'influenza aviaire hautement pathogène est apparu un enjeu majeur pour la Thaïlande, important producteur de volailles, ainsi que dans la sous-région en général. La diffusion à large échelle de ce virus a rapidement causé des impacts considérables tant du point de vue sanitaire, qu'économique et politique. Les modalités de diffusion du virus entre les élevages étaient à l'époque mal connues. En accord avec notre sensibilité personnelle (goût du travail de terrain, en lien avec les éleveurs), notre choix s'est rapidement fixé sur l'étude des pratiques humaines liées à l'élevage de volailles (pratiques d'élevage, commerce de volailles, surveillance et soins aux animaux...). La contribution de ces pratiques dans le processus de diffusion était difficile à estimer et ces pratiques mal décrites.

L'idée initiale du projet de thèse était de poursuivre le chemin interdisciplinaire engagé en master en développant une approche «hybride», combinant épidémiologie et géographie de la santé, afin d'étudier les

pratiques qui sous-tendent la diffusion du virus de l'influenza entre les élevages de Thaïlande. Outre ces questions, les discussions avec les géographes ont amené à élargir le prisme d'étude pour aborder non seulement les pratiques, mais également les organisations sociales, et dépasser l'approche « unifactorielle » pour étudier des « systèmes de maladie », combinaisons de facteurs qui jouent sur l'apparition ou le maintien de la maladie en fonction des lieux. La thèse était inscrite dans une collaboration étroite entre des institutions françaises (université Paris X, INRAE, Cirad) et thaïlandaises (université de Kasetsart, Department of Livestock Development, Bangkok), avec un double encadrement en épidémiologie et en géographie de la santé.

APPROCHES EN ÉPIDÉMIOLOGIE

La thèse a commencé alors que la collaboration entre géographes et épidémiologistes, bien qu'initiée en stage de master, n'était pas encore pleinement opérationnelle. Dès le début de la thèse, le temps long nécessaire à la construction de l'interdisciplinarité et à l'appropriation des concepts et méthodes s'est heurté à des contraintes de calendrier : finalisation de la thèse en trois ans (impératifs de financement), attentes en matière de publications scientifiques (au moins une publication acceptée dans un journal international reconnu en épidémiologie), et besoin rapide de résultats concrets à présenter aux partenaires thaïlandais (afin de renforcer le partenariat).

Aussi, dans un souci de pragmatisme et d'efficacité, les premières étapes de la thèse ont-elles pris ancrage sur le socle de compétences de l'équipe d'accueil et ont ainsi été guidées par les approches d'épidémiologie. Dans la lignée des travaux en épidémiologie spatiale portés par l'unité d'accueil, le premier volet de la thèse a consisté à développer un modèle statistique à fine échelle, permettant d'étudier la variabilité géographique du risque d'infection des élevages par l'influenza sur l'ensemble du territoire national de Thaïlande (encadré 13.1 – partie 1). Cette étude a permis d'identifier des « zones à risque » d'influenza, notamment le long de la plaine centrale de Thaïlande. Nos travaux ont confirmé l'effet déjà décrit de déterminants géographiques, notamment l'influence d'un système agraire spécifique combinant riziculture intensive et élevage de canards en libre parcours dans les rizières. En outre, nos résultats (Paul *et al.*, 2010) ont mis l'accent sur l'effet de différents facteurs anthropiques sur le risque influenza, en montrant que les zones à risque étaient caractérisées par la proximité des grandes villes ou d'embranchements de grandes routes, par la densité du réseau routier local et de la population humaine.

Tandis que cette première étude s'appuyait uniquement sur de l'analyse de données, la suite de la thèse s'est appuyée sur des enquêtes de

terrain — répondant ainsi à notre souhait de travailler au plus près des acteurs locaux. La suite de la thèse a visé, en changeant d'échelle et d'approche, à donner du sens aux grandes structures spatiales identifiées dans l'analyse précédente. Poursuivant nos questionnements sous le prisme de l'épidémiologiste, le deuxième volet de la thèse s'est basé sur un protocole classiquement utilisé en épidémiologie, l'étude cas-témoins (encadré 13.1 – partie 2). Cette étude visait à étudier les pratiques dans un large échantillon d'élevages de basse-cour (Paul *et al.*, 2011). Nos travaux ont permis d'identifier plusieurs facteurs de risque en lien avec la taille de l'élevage (élevages de plus de 50 poulets, de telles fermes étant plus que les autres susceptibles de faire du commerce et d'entrer en contact avec l'extérieur), et l'achat et la vente de volailles vivantes à des marchands itinérants. En revanche, bien que très tôt ciblée par les autorités comme « à risque », et pointée du doigt comme propice à la diffusion dans différents rapports (Alexander et Brown, 2009), l'activité traditionnelle et culturellement très importante d'élevage de coqs de combat n'est pas apparue à risque dans les analyses statistiques.

Ces premières étapes de la thèse ont apporté une meilleure compréhension du risque de transmission de l'influenza aviaire, en identifiant des caractéristiques géographiques et des pratiques d'élevage associées au risque et en les hiérarchisant, grâce aux approches quantitatives. Cependant, plusieurs questions relatives à l'interprétation restaient en suspens : pourquoi, malgré les nombreux mouvements associés aux combats de coqs, les variables relatives à cette activité n'apparaissent pas dans les analyses statistiques ? Quelles caractéristiques des circuits de volailles permettaient d'expliquer le risque accru d'infection autour des grandes villes ?

Ces questions nous ont amenés à mobiliser, dans la suite de la thèse, diverses approches qualitatives pour investiguer les dimensions humaines et sociales de notre sujet.

DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE À L'ANALYSE DES FILIÈRES : COMPRENDRE LES FLUX ET L'ORGANISATION DES ACTEURS

Les deux études épidémiologiques précédentes ayant mis en lumière l'importance des flux de volailles dans la propagation du virus, nous avons par la suite cherché à mieux comprendre l'organisation des filières dites « traditionnelles », qui étaient impliquées, mais mal connues. L'appui d'une chercheuse en sciences de gestion nous a permis de mobiliser le cadre méthodologique de l'analyse de filières pour analyser et interpréter les données que nous avons collectées. Cette approche (encadré 13.1 – partie 3) a permis d'éclairer une partie des questions laissées en suspens par les travaux d'épidémiologie (Paul *et al.*, 2013). Ainsi les pratiques quotidiennes des acteurs de la sous-filière traditionnelle et

l'espace dans lequel s'organise le commerce de volailles faisaient-ils écho aux structures spatiales (proximité des villes) et aux facteurs de risque (rôle des marchands de volailles) identifiés précédemment. En s'intéressant aussi à la nature des liens sociaux qui unissent les acteurs, et aux liens de pouvoir, ce cadre d'analyse nous a également permis de mieux comprendre le rationnel qui sous-tend le comportement de ces acteurs face à un épisode d'influenza aviaire. Ainsi, les contraintes sociales (risque zoonotique perçu comme faible) et économiques (faible pouvoir de négociation, faible marge sur les transactions) expliquent que les acteurs développent des comportements opportunistes qui favorisent la propagation du virus de l'influenza (*via* la vente de volailles malades). L'étude des représentations des acteurs de la filière a permis de donner du sens aux pratiques que nous avons observées. Face à la survenue brutale d'une maladie aviaire dont l'issue est rapidement fatale pour les volailles, les acteurs de la filière traditionnelle ont mis en place des pratiques de prévention, mais surtout de gestion de cette maladie et de ses conséquences. La vente de volailles malades est une des stratégies mises en place par les éleveurs et les collecteurs pour gérer la maladie. Elle trouve son sens dans l'origine « naturelle » de la maladie (qui apparaît comme liée aux éléments climatiques plutôt qu'à la transmission entre élevages), et dans un risque zoonotique perçu comme faible par les acteurs de la filière. La surveillance et le contrôle de la maladie auprès des acteurs de la filière apparaissent comme des tâches particulièrement difficiles étant donné la défiance qui caractérise les relations entre ces derniers et les services vétérinaires. Les pratiques illégales de dissimulation des foyers ou de déplacement des volailles hors des zones de quarantaine ont été courantes, et parfois même facilitées par les liens sociaux unissant les membres de communautés locales.

APPRÉHENDER LA DIMENSION COLLECTIVE DES PRATIQUES D'ÉLEVAGE : APPROCHE EN SOCIO-ANTHROPOLOGIE

Le dernier volet de notre thèse a cherché à éclairer les pratiques d'une communauté dont le rôle dans la diffusion du virus a été très tôt pointé du doigt, tant dans des rapports scientifiques que par les institutions gouvernementales : les éleveurs de coqs de combat. Un certain nombre de pratiques à risque, en lien avec ces activités, avaient en effet été identifiées dans différents travaux (Alexander et Brown, 2009) : mouvements de volailles très fréquents et parfois lointains (susceptibles de favoriser la diffusion du virus) et contact étroit avec les coqs (exposant les propriétaires au risque zoonotique d'infection). En parallèle de l'étude de la filière, nous avons collecté des données qualitatives dans cette communauté (encadré 13.1 – partie 4), *via* des entretiens semi-dirigés et de l'observation participante dans la province d'étude.

Les discussions nourries avec une sociologue et une anthropologue nous ont amenés à retenir le concept de l'action collective, pour étudier les formes d'organisation existantes et les points de vue des acteurs locaux dans la communauté des éleveurs de coqs de combat. L'action collective se définit comme un ensemble d'actions mises en œuvre par un groupe d'individus, sur la base de règles communes et de rapports de confiance et autour d'un objectif partagé. Sur la base d'une analyse qualitative des données recueillies, nous avons démontré (Paul *et al.*, 2015) que ces éleveurs partageaient le sentiment d'appartenir à une même communauté, fondée sur une culture, des valeurs, des intérêts, des pratiques et des règles internes communes, notamment en matière de gestion des maladies des volailles. Il ressort de ce travail qu'au cours des épidémies d'influenza, ces règles informelles et certaines pratiques préventives partagées au sein de la communauté ont pu contribuer à atténuer le risque potentiel associé aux mouvements intenses de coqs de combat à l'intérieur du pays. Les résultats expliquent aussi les raisons pour lesquelles, malgré les connaissances et le savoir-faire des membres de cette communauté en ce qui concerne les maladies des volailles, les éleveurs de coqs de combat ont fait preuve d'une forte réticence à se conformer aux programmes de surveillance réglementaires. Cette réticence est due aux divergences entre la rationalité qui sous-tend la surveillance épidémiologique, et celle associée aux activités de combat de coqs.

Encadré 13.1. Encart méthodologique : une recherche en quatre étapes

1. Analyse spatiale du risque influenza

Un travail de modélisation spatiale du risque a été conduit à fine échelle (le sous-district, correspondant en moyenne à une dizaine de villages) sur l'ensemble du territoire national de Thaïlande (Paul *et al.*, 2010). Une approche bayésienne a été utilisée afin de tenir compte des fluctuations de la population à risque (nombre d'élevages de volailles) entre unités spatiales et de la dépendance spatiale entre les unités voisines. Cette approche nous a permis d'identifier des zones en « sur-risque » et d'autres en « sous-risque » par rapport à une moyenne nationale. Un modèle linéaire a ensuite été utilisé pour quantifier la force de la relation entre le niveau de risque influenza et différents déterminants spatialisés : l'organisation générale de la production avicole, la forme des grands réseaux de communication, les structures du peuplement humain ; ainsi que par divers facteurs environnementaux.

2. Étude cas-témoins dans les élevages de basse-cour

Sur la base des connaissances acquises, une investigation plus précise a été conduite à l'échelle d'une province (Phitsanulok) identifiée comme « à risque » dans les modèles d'analyse spatiale. Cette seconde étape visait à mieux comprendre l'effet des facteurs de risque identifiés dans la première étape en étudiant les pratiques dans un large échantillon d'élevages de basse-cour. Nous nous sommes appuyés sur un protocole de type « cas-témoins » qui, à travers la comparaison des caractéristiques et pratiques dans des élevages infectés et d'autres sains, permet d'identifier les facteurs favorisant ou limitant le risque d'infection dans les basses-cours. Au total, 486 élevages de basse-cour ont été analysés. Parmi 31 variables explicatives introduites initialement, 7 facteurs de risque ont été retenus dans le modèle final de régression logistique, liés notamment à l'environnement de la ferme, sa taille et certaines pratiques d'élevage (Paul *et al.*, 2011).

3. Étude socio-économique de la sous-filière avicole traditionnelle

Durant une période de six mois (d'octobre 2009 à mars 2010), nous avons interrogé les différents acteurs de la filière traditionnelle de la province étudiée sur leurs pratiques quotidiennes au moment de l'enquête. Ces entretiens semi-dirigés, d'une durée d'1 h 30 environ, ont été menés auprès d'une grande diversité d'acteurs (éleveurs, collecteurs, abatteurs, marchands de viande de volaille — 41 participants au total). Ils ont été conduits en thaï par l'intermédiaire d'une interprète. Ils ont été intégralement enregistrés puis retranscrits en anglais. L'analyse a consisté à documenter, sur la base du contenu des entretiens, les pratiques quotidiennes des acteurs de la filière et l'espace dans lequel s'organise le commerce de volaille, la nature des liens sociaux qui unissent les acteurs, et le comportement de ces acteurs face à un épisode d'influenza aviaire. Le cadre méthodologique retenu a été celui de l'analyse de filière, qui nous a permis de considérer dans une perspective systémique le réseau de commerce de volailles traditionnel dans son ensemble, en étudiant à la fois les pratiques de ses acteurs, les relations qui les unissent, ainsi que les stratégies qui les animent (Paul *et al.*, 2013).

4. Analyse socio-anthropologique dans une communauté d'éleveurs de coqs de combat

Nous avons conduit cette étude en parallèle des enquêtes de filière. Au fil des entretiens conduits précédemment, nous avons identifié des personnes ressources (13 éleveurs et entraîneurs de profils variés) et des arènes de combat (grande arène officielle, grande arène illégale et trois petites arènes illégales) qui permettent d'appréhender la diversité présente dans la communauté des amateurs de coqs. Nous avons pratiqué des entretiens semi-dirigés

.....

conduits sur la base d'une grille d'entretien concernant les pratiques quotidiennes liées à l'élevage des coqs, les déplacements liés aux combats, les critères de sélection des arènes d'entraînement et de compétition, l'appartenance à une organisation, informelle ou formelle.

Nous avons dans un premier temps établi, sur la base de nos observations, une typologie des réseaux d'éleveurs de coqs de combat ; nous avons décrit pour chacune des quatre catégories identifiées les pratiques des éleveurs. Dans un deuxième temps, l'analyse des entretiens nous a permis d'analyser les représentations des combats de coqs par les éleveurs. Enfin, nous avons synthétisé notre compréhension des pratiques et des représentations, et analysé les comportements de gestion de l'influenza chez les éleveurs de coqs (Paul *et al.*, 2015).

INTÉRÊTS DE L'APPROCHE HYBRIDE CHOISIE

L'approche interdisciplinaire, telle que nous l'avons pratiquée, s'est construite progressivement tout au long de la thèse, en allant de travaux d'épidémiologie vers des compétences en sciences humaines et sociales, en fonction des questions qui se sont fait jour au fil du temps. Bien que nous ayons, tout au long de la thèse, soupesé les apports et limites des différentes études conduites et disciplines mobilisées, c'est finalement lors de la phase finale de rédaction du manuscrit de thèse que la complémentarité des démarches s'est pleinement révélée. L'écriture du manuscrit, et notamment de la discussion, a permis de « rassembler les pièces du puzzle » en formalisant nos réflexions.

Les études épidémiologiques menées en début de thèse ont permis d'objectiver le risque d'infection pour l'influenza aviaire, de visualiser les zones géographiques les plus touchées, les contextes géographiques (proximité des grandes villes, réseaux de transport) et les contextes d'élevage (taille des ateliers de volailles et vente/achat de volailles vivantes) les plus à risque. Elles n'ont pas permis en revanche de comprendre *via* quels mécanismes ces paramètres augmentaient le risque, ou de quelles pratiques ils constituaient des indicateurs. Les études conduites ultérieurement, empruntant à diverses disciplines des sciences humaines et sociales, ont permis de comprendre le rationnel associé à ces facteurs de risque, en l'occurrence quelles pratiques concrètes augmentaient le risque ou en préservaient, et pour quelles raisons les acteurs agissaient ainsi. Dans notre expérience, les approches se sont avérées très complémentaires, l'épidémiologie abordant les questions du « quoi », du « où » et du « combien », les sciences humaines celles du « comment » et du « pourquoi ». Ce constat rejoint ainsi celui dressé par d'autres chercheurs,

à propos de la complémentarité entre sciences humaines et sociales et sciences biomédicales tant dans le champ de la santé animale (Thys, 2022) que dans celui de la santé humaine (Perrey et de Thé, 2009). Les approches interdisciplinaires que nous avons développées en collaboration avec des chercheurs en sciences humaines et sociales permettent finalement de « donner du sens » (Darré *et al.*, 2006) aux structures spatiales et aux pratiques à risque identifiées dans les études épidémiologiques, en identifiant les enjeux associés à la maladie et aux activités d'élevage, en replaçant les éleveurs dans un réseau de relations et dans des organisations, et en analysant les stratégies des différents acteurs du champ de la santé animale. Il est parfois reproché à l'épidémiologie une vision « individuelle » des risques, l'individu (pour nous, l'éleveur) restant l'unité d'analyse privilégiée au centre de la toile des causes. Cette perspective considère l'individu comme un décideur autonome, auquel il incombe, une fois qu'il aura été convenablement informé et incité par les actions de prévention, de prendre en main son capital santé, de gérer les risques qui menacent son bien-être (Peretti-Watel, 2004). Le paradigme épidémiologique correspond ainsi à une conception de la santé publique qui place l'individu au centre de son dispositif. La collaboration avec les chercheurs en sciences humaines et sociales nous a permis de dépasser ce paradigme, pour mieux comprendre les modes d'organisation et appréhender la dimension collective des enjeux de santé animale. L'approche de socio-anthropologie nous a permis de mettre en lumière l'importance de la dimension collective dans la communauté des éleveurs de coqs de combat, au regard des enjeux associés à l'influenza aviaire. Ainsi, nous avons révélé que, au-delà des « pratiques à risque » (mouvements fréquents et à longue distance), ce sont bien la dimension collective et l'organisation sociale qui sous-tendaient l'existence de pratiques permettant de réduire ce même risque (circulation très rapide de l'information sanitaire dans des réseaux spécialisés, mise à l'écart des oiseaux potentiellement infectés pour ne pas se déconsidérer aux yeux de la communauté...).

La complémentarité des approches nous a permis de gagner une forme de légitimité auprès des partenaires thaïlandais, et a constitué une réelle force pour le projet. Les travaux de modélisation spatiale, présentés tout au long de leur déroulé, ont permis d'alimenter les réflexions du ministère de l'Élevage quant à l'optimisation des protocoles de surveillance de l'influenza (surveillance ciblée sur le risque) — cette phase nous a ainsi permis de gagner le soutien des autorités thaïlandaises, ce qui était nécessaire pour l'ensemble du projet. Le travail de terrain de grande envergure que nécessitent les études épidémiologiques observationnelles (afin de garantir la puissance statistique nécessaire à l'identification de facteurs de risque) nous a ensuite permis d'acquérir une connaissance approfondie du terrain (près de 600 élevages de basse-cour visités). Ce

temps que nous avons passé sur le terrain, immergés dans une province éloignée de Bangkok, nous a permis de gagner une « vue de l'intérieur » des pratiques dans les campagnes, et de dépasser la vision de « l'épidémiologiste de bureau », déconnecté des préoccupations et contraintes des acteurs locaux. Les méthodes qualitatives utilisées dans la thèse (entretiens semi-dirigés et observation participante, conduits sur les marchés et dans la communauté des coqs de combat) ont permis de comprendre très finement le point de vue des acteurs. C'est bien l'ensemble des différentes approches qui nous a permis de gagner la confiance de nos partenaires, dans toute leur diversité (éleveurs, représentants ministériels, institutions internationales) et à différentes échelles (nationale, locale).

Enfin, d'un point de vue plus personnel, le développement de cette méthode nous a permis d'avoir le sentiment de produire des connaissances « utiles », ancrées dans la réalité et le vécu des acteurs de terrain, et de donner du sens aux approches quantitatives qui nous paraissaient de prime abord trop réductionnistes et rigides. Avec le recul, la thèse a également été l'occasion de bénéficier d'un cadre propice à l'expression d'une forme de créativité, nous permettant d'explorer de nouveaux horizons, d'investiguer des questions de recherche assez peu abordées, d'expérimenter des approches peu usitées. En s'appuyant sur la rigueur de cadres d'analyse et de méthodes éprouvées dans d'autres domaines scientifiques, la thèse interdisciplinaire peut ainsi constituer un environnement permettant l'expression d'une grande liberté voire d'une forme « d'indiscipline ».

UN GRAND ÉCART INTERDISCIPLINAIRE

Nous avons présenté en quoi la bonne complémentarité des approches disciplinaires avait permis de répondre aux questions initiales, posées sous l'angle biomédical, et d'enrichir notre connaissance sur les processus de diffusion de l'influenza aviaire. La contrepartie a été un investissement considérable, en temps et en énergie, pour conduire cette investigation interdisciplinaire. La prise de recul montre bien la difficulté de la démarche, dans la mesure où les différentes disciplines embarquées dans la thèse reposent sur des fondements très éloignés, qui se traduisent aux différentes étapes de la recherche.

Par rapport à une thèse plus classique, dans laquelle différentes étapes de recherche et méthodes peuvent être pré-identifiées et balisées avec une assez grande précision, le cadrage et la problématisation de la thèse ont été construits de manière itérative, tout au long du travail. Ce constat fait écho à celui mentionné dans Pecqueux *et al.* (2022 : 18), qui indique que chaque recherche est un cas particulier, et résulte de « *bricolages successifs, et précaires, qui se dévoilent à mesure que l'enquête se met en place* ». Cette construction pas à pas, parfois par « essais et

erreurs », a permis de s'approprier le sujet et d'assumer pleinement les choix faits, mais a aussi été source de doutes tout au long de la thèse. L'interdisciplinarité telle que nous l'avons pratiquée s'est traduite par une mise à l'épreuve permanente des choix opérés ; les questionnements ont été très nombreux et ont jalonné tout notre travail, depuis la formulation des questions de recherche, les méthodes de collecte des données, les cadres d'analyse mobilisés, l'interprétation des résultats à chaque étape. Les choix successifs à opérer tout au long de la thèse et l'impératif d'établir des priorités ont mis au jour des divergences de vision, y compris dans l'équipe encadrante, et des tensions disciplinaires. Si le doute fait partie intégrante de l'expérience de la thèse (Hunsmann et Kapp, 2013), la remise en question permanente des choix opérés et les questionnements relatifs au positionnement disciplinaire, bien que riches et stimulants, ont parfois pu être sources de stress ou de découragement. Dans notre cas, plusieurs facteurs ont permis de dépasser ces doutes et d'en faire une richesse : soutien sans faille des co-encadrants, sécurisation des financements liés à la thèse, maturité du doctorant lors du début de la thèse, immersion dans le sujet de thèse dès le stage de deuxième année de master.

La thèse interdisciplinaire, telle que nous l'avons conduite, a aussi été l'occasion de faire l'expérience de confrontations entre des communautés scientifiques très différentes, qui divergent considérablement dans leur manière d'aborder les questions de recherche. Le point de départ de nos questions de recherche a été celui du vétérinaire épidémiologiste, souhaitant comprendre les mécanismes qui sous-tendent la diffusion d'une épidémie et apporter des éléments pour mieux la maîtriser. Le travail en collaboration avec des chercheurs en sciences humaines et sociales nous a amenés à découvrir d'autres manières de problématiser un objet de santé. Ainsi l'influenza aviaire et les dispositifs de gestion associés auraient-ils pu être envisagés comme un modèle d'étude permettant de mettre au jour des modes d'organisation ou des constructions sociales. Le même objet d'étude abordé initialement par des chercheurs en sciences humaines et sociales aurait certainement eu une tout autre destinée. Pour dépasser le stade du simple emprunt de méthodes qualitatives et le risque d'instrumentalisation des sciences humaines et sociales par l'épidémiologie, nous avons pris le temps, *via* des collaborations, de reconstruire nos questionnements sous le prisme des sciences humaines et sociales et tâché de nous approprier les cadres conceptuels associés. Aussi, l'exercice consistant à se glisser dans le cadre de disciplines différentes dans une thèse interdisciplinaire s'avère-t-il particulièrement ardu et chronophage.

Les approches que nous avons mobilisées renvoient également à d'importantes différences épistémiques. L'épidémiologie est basée sur la recherche de relations statistiques entre hypothèses de facteurs de

risque et occurrence de la maladie, qui sont ensuite discutées du point de vue de leur plausibilité causale. Conduire cette recherche de manière efficace et rigoureuse, répondant aux standards de la discipline, impose un travail approfondi sur la représentativité des individus et des cas étudiés, sur la taille d'échantillon nécessaire pour une puissance statistique suffisante, sur la standardisation de la collecte d'information, sur la prévention et l'analyse des biais d'enquête, sur la mise en œuvre de méthodes statistiques adaptées qui permettent de décortiquer les effets de confusion, les interactions, et la non-indépendance des données. Les approches empruntées aux sciences humaines et sociales telles que nous les avons mobilisées dans la thèse visaient quant à elle à étudier des phénomènes sociaux (valeurs, représentations, attitudes des acteurs, mais aussi organisations et relations sociales) qu'on ne connaît pas de prime abord, et dont on cherche à comprendre les différentes dimensions. Nous avons ainsi mobilisé des approches qualitatives, reposant sur des entretiens semi-directifs approfondis et de l'observation participante. Les critères de qualité et le cadre de validité pour ce type de démarche, reposant sur des échantillons de taille relativement modeste et l'analyse du discours des acteurs rencontrés, diffèrent considérablement de ceux énoncés précédemment. Ces démarches renvoient ainsi à des logiques épistémiques sous-jacentes (hypothético-déductive *vs* inductive) (Thys, 2022) de fait quasi diamétralement opposées. Du fait de cette divergence d'approche, le risque existe de ne se reconnaître dans aucune de ces communautés épistémiques, d'éprouver un sentiment de décalage ou un inconfort permanent. L'interdisciplinarité, telle que nous l'avons pratiquée, amène à se confronter à différentes communautés scientifiques et pousse finalement le doctorant à s'interroger sur des questions d'ordre philosophique ou épistémique (qu'est-ce qui fait preuve scientifique ? comment juger de la validité d'une démarche ?), de manière sans doute plus rapide et plus approfondie que dans le cas d'une thèse « classique ».

Enfin, il est largement reconnu que les formes de restitution peuvent considérablement différer (tant dans leur longueur, leur style, leur support...) entre épidémiologie et sciences humaines et sociales. La question de la publication des volets interdisciplinaires développés dans la thèse s'est révélée délicate. Malgré notre ambition de mener aussi loin que possible les approches socio-économiques et socio-anthropologiques décrites précédemment, la publication de ces travaux dans des revues de sciences humaines et sociales de renommée internationale aurait nécessité un important travail de réécriture, voire de plus amples recherches pour replacer nos travaux dans des courants de pensée ou des cadres conceptuels bien plus larges. Aussi avons-nous fait le choix de publier ces articles dans des journaux d'épidémiologie animale de très bonne notoriété. Ces articles y ont été bien accueillis, mais portent ainsi nos travaux dans une communauté relativement restreinte de chercheurs

épidémiologistes, et peu familiers des approches de sciences humaines et sociales. Ce point renvoie à la question de la communauté scientifique dans laquelle peut et ambitionne de se faire reconnaître un docteur au profil interdisciplinaire. Tandis qu'émergent certains journaux, conférences et communautés scientifiques pluridisciplinaires (exemple : systèmes sociotechniques, systèmes socio-écologiques), la santé animale reste encore aujourd'hui principalement investie par les disciplines biomédicales.

LA THÈSE, UN CADRE PROPICE À LA DÉMARCHE INTERDISCIPLINAIRE ?

Comme nous l'avons mentionné en introduction, les approches interdisciplinaires que nous avons menées, combinant épidémiologie et sciences humaines et sociales, se sont imposées progressivement au fil des questions de recherche qui émergeaient. En revanche, pour les vétérinaires que nous étions (sans bonne culture épistémologique...), l'apprivoisement réciproque avec les chercheurs en sciences humaines n'allait pas de soi. Après une première approche sous la forme d'un sujet de master, l'idée de développer le lien par le co-encadrement de thèse s'est avéré une méthode efficace. Il nous a permis de prendre conscience, en avançant, des différences culturelles, de comprendre par la pratique le rationnel scientifique des sciences humaines et sociales, de construire et partager un vocabulaire commun. Le fait d'inscrire cette collaboration dans un projet de thèse a été un cadre propice : le temps de la thèse est assez long pour investir en profondeur les arcanes d'autres disciplines, tout en posant des contraintes et échéances (comités de thèse) qui favorisent une collaboration rapprochée et un partage de l'encadrement. Le temps de la thèse a ainsi permis d'établir, par approches successives, une forme de dialogue entre disciplines qui génère une nouvelle forme d'articulation des savoirs (Perrey et de Thé, 2009). Cette thèse a été une première expérience imparfaite de collaboration entre épidémiologie et sciences humaines et sociales, mais l'acculturation et les compétences transversales acquises ont permis une collaboration plus fluide et efficace sur d'autres sujets. Finalement, l'intérêt de la thèse interdisciplinaire est assez naturel pour les encadrants qui veulent tisser des liens et construire une collaboration avec une autre discipline (National Academy of Sciences *et al.*, 2005 ; Ducrot *et al.*, 2021).

Si on considère le point de vue de l'étudiant en thèse, l'investissement considérable à consentir pour réaliser une thèse interdisciplinaire pose la question de la balance entre investissement réalisé et plus-value qui en est retirée. Interrogés sur leurs motivations pour faire une thèse impliquant plusieurs disciplines (Chassé *et al.*, 2020), des étudiants pensent ainsi obtenir des résultats plus robustes, une vision globale et une meilleure

appréhension de la complexité des objets d'étude, et des compétences polyvalentes valorisables sur le marché du travail. Dans l'exemple de la thèse interdisciplinaire que nous avons décrit ici, tout comme dans une thèse ultérieure que nous avons codirigée (Adam, 2017), la démarche interdisciplinaire a été dès le départ impulsée par le souhait du futur doctorant d'acquérir un bagage en sciences humaines et sociales, à la suite d'un cursus en médecine vétérinaire. Cette démarche répondait à l'envie de l'étudiant d'embrasser une vision large et systémique de la santé animale et des dispositifs de gestion associés, de replacer l'éleveur dans un réseau d'acteurs et, *in fine*, de mieux comprendre les facteurs sociaux qui « échappent » à la démarche médicale afin d'y apporter des réponses adaptées.

La double compétence disciplinaire acquise en thèse constitue à la fois un atout et une difficulté pour la suite de la carrière. Comme le mentionnent Chassé *et al.* (2020), une fois formés, ceux qui veulent poursuivre une carrière dans la recherche publique relèvent ensuite de plusieurs sections du CNU, mais leur domaine de compétences au sein d'une section peut ne pas atteindre celui d'autres candidats mieux formatés pour cette section. Dans le domaine de l'enseignement et la recherche agricole, le périmètre des sections CNECA (Commission nationale des enseignants-chercheurs relevant du ministre chargé de l'Agriculture) est plus large que celui des CNU et présente une relative ouverture par rapport à l'université. Les candidats interdisciplinaires se heurtent cependant, dans un contexte de concours et de recrutements compétitifs, à la rigidité des profils de poste, des critères d'évaluation et des métriques associées. Le potentiel manque de culture interdisciplinaire des jurys, dans des institutions relevant uniquement ou principalement de disciplines biomédicales, constitue aussi un écueil au recrutement de candidats au profil atypique. Les difficultés peuvent se poursuivre dans la carrière des jeunes chercheurs interdisciplinaires (Garin *et al.*, 2021), la relative rigidité institutionnelle de la plupart des universités, les cadres d'évaluation de la recherche et les mesures de performances n'étant pas adaptés à ce type de profils. Une fois recruté, le jeune chercheur interdisciplinaire peut se trouver en situation de vulnérabilité face à la hiérarchie des savoirs, assumée ou implicite, de l'institution ou la communauté dans laquelle il évolue. C'est la raison pour laquelle nous avons fait le choix, dans le cas de la thèse décrite ici, de développer différents volets de recherche en épidémiologie afin d'acquérir un niveau de maîtrise suffisant de la discipline et une liste de publications ouvrant la porte à un emploi dans ce domaine. Nous avons par la suite, et malgré notre plus grande familiarité avec les approches interdisciplinaires, conservé la même stratégie pour les thèses interdisciplinaires suivantes (Adam, 2017), afin de limiter la prise de risque pour le jeune chercheur.

QUELQUES RECOMMANDATIONS EN GUISE DE SYNTHÈSE

Notre expérience des thèses interdisciplinaires pourrait être résumée à deux caractéristiques : grand intérêt et énorme défi pour le doctorant. On peut qualifier les collaborations entre épidémiologie et sciences humaines et sociales d'interdisciplinarité élargie (Chassé *et al.*, 2020), au sens où les différences épistémiques entre ces disciplines sont importantes. Plus cet éloignement est important, plus les étudiants en thèse font un grand écart disciplinaire qui est difficile à accomplir. Sur la base de notre expérience, appuyée par d'autres témoignages et d'autres travaux (Ducrot *et al.*, 2023 ; Haider *et al.*, 2018), nous proposons quelques recommandations concernant le profil de l'étudiant candidat à une thèse interdisciplinaire et son encadrement.

Le candidat type à une thèse à l'interface entre sciences humaines et épidémiologie nous paraît assez différent de celui à une thèse plus classique. Étant donné la quantité de travail à fournir pour s'appropriier ces champs disciplinaires différents par leurs concepts, leurs méthodes, leurs outils, leur façon de rendre compte des résultats de la recherche, l'étudiant doit avoir une très forte motivation qui l'aidera à passer les caps difficiles, ainsi qu'une capacité intellectuelle et d'excellentes qualités de rédaction qui lui permettront de mener à bien le travail dans le temps imparti pour une thèse. La curiosité est aussi un atout pour aller chercher d'autres compétences, collaborations, outils, en fonction de l'avancée du projet. Par ailleurs, c'est un avantage d'avoir déjà une culture dans les deux disciplines, ou *a minima* une culture générale assez large du fait de la formation initiale ou de l'expérience antérieure. Pouvoir faire son mémoire de master sur le même thème que la thèse est un avantage pour se familiariser avec le sujet le plus tôt possible.

Comme on l'a vu précédemment, la construction interdisciplinaire sera d'autant plus aisée que les encadrants ont déjà une culture de l'interdisciplinarité. Comme le travail portera sur des aspects pour lesquels chaque encadrant n'aura pas la maîtrise, il est important qu'un climat de grande confiance réciproque règne entre les encadrants ainsi qu'avec l'étudiant en thèse. Par ailleurs, pouvoir associer l'étudiant à la rédaction du sujet renforce sa motivation, l'adéquation du sujet à ses attentes et son adhésion au cadre proposé. Enfin, d'autres éléments ont aussi été relevés lors d'un séminaire consacré au sujet (Ducrot *et al.*, 2023), notamment le besoin d'une grande souplesse dans l'encadrement, la recherche d'appuis disciplinaires complémentaires au sein du comité de thèse, et l'intérêt d'un tutorat par des scientifiques hors encadrement.

Du point de vue des encadrants, on ne peut enfin qu'inciter les directeurs de thèse à mettre à plat, avant même le début de la thèse, les possibles divergences qui pourraient résulter d'un attelage

pluridisciplinaire : attentes en termes de publication (langue, revues, nombre, place des encadrants dans les différentes publications...), gestion du calendrier et des échéances, forme du manuscrit (thèse sur article, longueur du manuscrit...), critères de priorisation sur les différentes orientations de recherche. La question du dimensionnement des activités doit également faire l'objet d'une grande vigilance, la tentation étant grande (tant du point de vue des encadrants que des doctorants) de se fixer des exigences et ambitions élevées, dans le but d'atteindre les standards relatifs à chacune des disciplines mobilisées. Si elle peut être source d'une très grande satisfaction et offrir une grande liberté, la mise en œuvre d'une thèse interdisciplinaire « élargie » constitue aussi, tant de la part des doctorants que des encadrants, une part de renoncement.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam C., 2017. Étude des pratiques en antibiothérapie dans la filière poulet de chair Label Rouge, thèse de doctorat, université Clermont Auvergne, 190 p.
- Alexander D.J., Brown I.A., 2009. History of highly pathogenic avian influenza. *Revue Scientifique et Technique de l'OIE*, 28(1), 19-38, doi:10.20506/rst.28.1.1856
- Chassé P., Cogos S., Fouqueray T., 2020. La thèse interdisciplinaire en sciences de l'environnement, des défis à relever et des opportunités à saisir : regards de doctorants. *Natures Sciences Sociétés*, 28(2), 159-168, doi:10.1051/nss/2020037
- Darré J.P., Mathieu A., Lasseur J., 2006. *Le sens des pratiques. Conceptions d'agriculteurs et modèles d'agronomes*, Versailles, INRA Editions, 320 p.
- Ducrot C., Arpin I., Barreteau O., Garin P., Hannachi M., Maillet I., Mambrini M., Pery A., Sicard M., Vaillau F., Vassileva I., Lannou C., 2023. Réflexion collective sur la pratique des thèses interdisciplinaires à INRAE. *Natures Sciences Sociétés*, soumis.
- Ducrot C., Barrio M.B., Boissy A., Casabianca F., Pinard-van der Laan M.-H., Maillet I., 2021. Comment faciliter la construction et la conduite des projets interdisciplinaires : retour d'expérience d'un programme de recherche sur la gestion intégrée de la santé des animaux en élevage. *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 213-222, doi:10.1051/nss/2021035
- Ducrot C., Paul M., Calavas D., 2013. BSE risk and the use of meat and bone meal in the feed industry: perspectives in the context of relaxing control measures. *Natures Sciences Sociétés*, 21, 1-10, doi:10.1051/nss/2013063
- Garin P., Arpin I., Barreteau O., Caranta C., Ducrot C., Hannachi M., Maillet I., 2021. Réfléchir l'interdisciplinarité à INRAE. *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 206-212, doi:10.1051/nss/2021034
- Haider L.J., Hentati-Sundberg J., Giusti M., Goodness J., Hamann M., Masterson V.A., Meacham M., Merrie A., Ospina D., Schill C., Sinare H., 2018. The undisciplinary journey: early-career perspectives in sustainability science. *Sustainability Science*, 13, 191-204, doi:10.1007/s11625-017-0445-1

- Hunsmann M., Kapp S., 2013. *Devenir chercheur : écrire une thèse en sciences sociales*. Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 360 p.
- National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine, 2005. *Facilitating interdisciplinary research*, Washington, The National Academies Press, doi:10.17226/11153
- Paul M., Baritoux V., Wongnarkpet S., Poolkhet C., Thanapongtharm W., Roger F., Bonnet P., Ducrot C., 2013. Practices associated with Highly Pathogenic Avian Influenza spread in traditional poultry marketing chains: social and economic perspectives. *Acta tropica*, 126(1), 43-53, doi:10.1016/j.actatropica.2013.01.008
- Paul M.C., Figuié M., Kovitvadhii A., Valeix S., Wongnarkpet S., Poolkhet C., Kasemsuwan S., Ducrot C., Roger F., Binot A., 2015. Collective resistance to HPAI H5N1 surveillance in the Thai cockfighting community: insights from a social anthropology study. *Preventive Veterinary Medicine*, 120(1), 106-114, doi:10.1016/j.prevetmed.2015.02.021
- Paul M., Tavornpanich S., Abrial D., Gasqui P., Charras-Garrido M., Thanapongtharm W., Xiao X., Gilbert M., Roger F., Ducrot C., 2010. Anthropogenic factors and the risk of highly pathogenic avian influenza H5N1: prospects from a spatial-based model. *Veterinary Research*, 41(3), doi:10.1051/vetres/2009076
- Paul M., Wongnarkpet S., Gasqui P., Poolkhet C., Thongratsakul S., Ducrot C., Roger F., 2011. Risk factors for highly pathogenic avian influenza (HPAI) H5N1 infection in backyard chicken farms, Thailand. *Acta Tropica*, 118, 209-216, doi:10.1016/j.actatropica.2011.03.009
- Pecqueux A., Poupin P., Vuillerod J.-B. (coord.), 2022. Éditorial. Aventures de l'interdisciplinarité: les sciences de la nature et les sciences humaines et sociales face à la question écologique, in *L'interdisciplinarité « en effet » : sciences sociales, sciences naturelles*, Lyon, ENS Éditions.
- Peretti-Watel P., 2004. Du recours au paradigme épidémiologique pour l'étude des conduites à risque. *Revue française de sociologie*, 45(1), 103-132, doi:10.3917/rfs.451.0103
- Perrey C., de Thé G., 2009. *Le souple et le dur. Les sciences humaines au secours des sciences biomédicales*, Paris, CNRS Éditions, 217 p.
- Timmermans B., Baret P., Hiernaux Q., Lugen M., Nonclercq A., Zaccari E., 2018. L'interdisciplinarité, ça marche ! Une enquête et un colloque révèlent des facteurs de succès. *Natures Sciences Sociétés*, 26(1), 67-75, doi:10.1051/nss/2018023
- Thys S., 2022. Apport de la sociologie/anthropologie à l'épidémiologie en santé animale. *Epidémiologie et Santé animale*, 80, 97-129.

14. ENTRE CONNAISSANCES ET RÉFLEXIVITÉ :

LES SCIENCES SOCIALES DANS L'EXPERTISE EN SANTÉ ET BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX

Fanny Debil

En sus de la production de connaissances fondamentales et des formations telles qu'évoquées dans les chapitres précédents, la mobilisation croisée de différents savoirs scientifiques, notamment issus des sciences sociales, s'opère également dans le cadre de l'expertise. Celle-ci peut se définir comme une production de connaissances en vue d'initiatives ou de décisions publiques ; elle se comprend notamment « en situation » (Trépos, 1996). Le présent chapitre vise à saisir les enjeux et portées de la convocation des sciences sociales dans le cadre de situations d'expertise pluri- et interdisciplinaires¹ de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'environnement, de l'alimentation et du travail (Anses), relatives à la santé et au bien-être des animaux. Cette convocation est sous-tendue par deux logiques : cognitive et réflexive. Elle renvoie notamment à un apport de connaissances, nourrissant en particulier l'analyse contextuelle, l'étude et la proposition d'options de gestion des risques. Ces connaissances se caractérisent par un souci de distanciation vis-à-vis d'approches technicistes et individuelles, et par celui de contribuer à la qualité et à la pertinence² de l'expertise, si ce n'est à sa crédibilité. Dans le même temps, l'intégration des sciences sociales, notamment vis-à-vis d'autres agencements disciplinaires, soulève différentes questions voire se voit opposer quelques limites. Avant d'en faire part plus avant,

1. La pluridisciplinarité renvoie à un stade minimal de juxtaposition de disciplines différentes. L'interdisciplinarité va plus loin : elle renvoie à un processus de dialogue entre des savoirs se complétant. Pour le dire, sans doute trop simplement, l'interdisciplinarité relèverait d'une pluridisciplinarité qui a « réussi ».

2. Cette pertinence se définissant notamment comme la capacité à rendre et tenir compte du terrain sur lequel les recommandations issues du travail d'expertise ont vocation à s'appliquer.

le lecteur est appelé à garder en tête les points de vigilance suivants (encadré 14.1).

Encadré 14.1. Points de vigilance terminologiques

« Sciences sociales », « sciences humaines et sociales », « sciences économiques et sociales » ; « science de la vie, du vivant », « sciences dures », « sciences de la nature » : ces appellations, nombreuses, renvoient à différents agencements pluridisciplinaires. Ce chapitre privilégie les expressions « sciences sociales » et « médecine et sciences de la nature » — ces dernières comprenant médecine et sciences vétérinaires.

Ces dénominations globales, non dénuées d'une certaine praticité, ne doivent pas faire oublier l'hétérogénéité de ces agencements pluridisciplinaires. Différents niveaux de pluridisciplinarité sont ainsi remarquables : une pluridisciplinarité existant au sein des sciences sociales, une pluridisciplinarité existant au sein des médecine et sciences de la nature, et, enfin, une pluridisciplinarité impliquant sciences sociales et médecine et sciences de la nature. Plus encore, les frontières de ces agencements restent mouvantes, leurs définitions variables selon les acteurs, institutions et contextes les organisant ou les mobilisant. Dans ce chapitre, les appellations « sciences sociales » et « médecine et sciences de la nature » sont employées de manière pragmatique, renvoyant aux représentations et pratiques de l'Anses.

DES SITUATIONS D'EXPERTISE PLURIDISCIPLINAIRES VARIÉES

L'EXPERTISE COLLECTIVE EN AGENCE : L'AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE

Quand l'expertise scientifique participe d'un mouvement de fond, associable à une rationalisation des affaires humaines, une « rationalisation des affaires animales » a également cours. Par-delà la production de connaissances fondamentales, les savoirs relatifs à la santé et au bien-être des animaux sont effectivement mobilisés de longue date pour guider la décision publique. L'expertise scientifique en santé animale s'est structurée en France à partir de laboratoires puis d'instituts et d'agences, reconfigurées ces dernières années. À cet égard, la santé animale relève d'un terrain parmi d'autres du développement des agences soutenant l'action administrative et de l'externalisation de l'expertise aux frontières de l'État (Benamouzig et Besançon, 2005 ; Besançon, 2010). Des crises d'origine animale et agroalimentaire, par exemple celle de la vache folle, ont, sans en être le premier moteur, accompagné la réforme

de l'expertise dans les années 1990 et l'émergence du cadre de la sécurité sanitaire (Alam, 2010).

Actuellement, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement, de l'alimentation et du travail (Anses) concentre des capacités d'expertise en santé et bien-être des animaux. Ces thématiques y font l'objet de services dédiés : laboratoires, agence du médicament vétérinaire, unité intégrée à la direction de l'Évaluation des risques. Elles sont régulièrement au cœur de saisines ministérielles³ ou d'autosaisines⁴ de l'agence (figure 14.1), dans une logique de santé et bien-être des animaux uniquement, ou associée à des objectifs de santé publique.

Encadré 14.2. L'Anses, agence d'expertise sanitaire

L'Anses est une agence de recherche comme d'expertise couvrant les domaines de la santé humaine, animale et végétale. Elle analyse et évalue notamment des risques issus de l'environnement, de l'alimentation et du travail, sur la base d'une expertise scientifique collective, pluraliste et contradictoire (figure 14.1). Celle-ci s'incarne dans des groupes de travail (GT), ou des petits groupes de rapporteurs. Leurs travaux sont suivis par des comités d'experts spécialisés (CES). Ces différents collectifs pluridisciplinaires mobilisent des chercheurs extérieurs, coordonnés par les agents de l'Anses participant également à la réalisation des expertises. Réunis régulièrement pendant une à plusieurs années, experts et agents travaillent sur un sujet, sur lequel un rapport d'expertise, associé à un avis de l'agence, est rédigé et publié.

La très grande majorité de ces experts et agents sont principalement issus des champs de la médecine et des sciences de la nature. Jusqu'en 2021⁵ et dans les cas ici étudiés, les CES de l'agence n'intégraient pas de compétences en sciences sociales. Néanmoins, des représentants des sciences sociales participent également aux collectifs d'expertise. Ils composent également, au sein de l'agence, une direction récemment restructurée, dite des « Sciences sociales, Économie et Société », composée d'économistes, sociologues et politiste. À cet égard, il faut comprendre les interactions disciplinaires sur deux plans, institutionnel et organisationnel : celui des travaux d'expertise collective et celui des services internes à l'Anses.

3. Établissement public à caractère administratif, l'Anses dispose de cinq ministères de tutelle. Il s'agit des administrations en charge de la santé, de l'environnement, de l'agriculture, du travail et de l'économie. Ces administrations lui soumettent notamment des sujets d'expertise à instruire, appelés « saisines ».

4. L'agence a également la possibilité de choisir des sujets sur lesquels elle veut mener une expertise – ce choix se concrétisant par ce qui s'appelle des « autosaisines ».

5. Année de création d'un CES « Analyse socio-économique ».

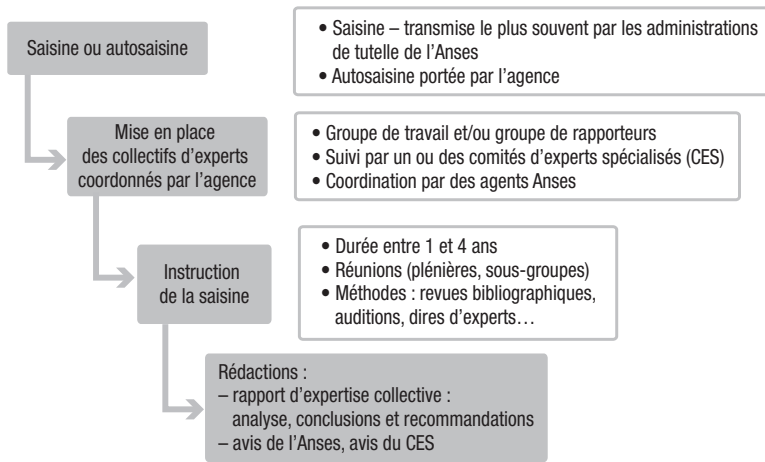


Figure 14.1. Le processus d'expertise collective à l'Anses.

LES ÉTUDES DE CAS

Ce chapitre est écrit avec un prisme disciplinaire mêlant science politique et sociologie de l'action publique. Il se nourrit de mes observations et participations à des collectifs d'expertise en santé et bien-être des animaux, en tant que politiste et membre de la direction des Sciences sociales de l'Anses.

Tableau 14.1. Présentation des études de cas.

Thématique	Objectif de l'expertise
Remise en circuit de consommation d'animaux soumis à des essais non cliniques de médicaments vétérinaires	Évaluation du risque pour les consommateurs
Antibiorésistance	Identification de couples bactéries/antibiotiques prioritaires, profils de risques, mesures de gestion
Étiquetage du bien-être des animaux	Élaboration de lignes directrices pour l'établissement de référentiels méthodologiques

Les expertises ici étudiées (tableau 14.1) présentent des objectifs différents. Elles ont intégré diverses contributions en sciences sociales. Concrètement, au moment de la réception par l'Anses d'une saisine ou d'une réflexion interne quant à un projet d'autosaisine, des contributions des sciences sociales peuvent être pressenties. Les équipes concernées de l'agence en discutent. Dans le domaine santé et bien-être des animaux

comme dans d'autres, ces contributions ne sont pas systématiques. À ce titre, les logiques de recours aux sciences sociales sont variées : celle de la pertinence par rapport à la question posée (par exemple, des enjeux ou impacts sociaux particulièrement marqués ; une demande ministérielle de propositions de mesures de gestion ; un sujet controversé dans l'espace public...) croise celle de la disponibilité des ressources humaines et des priorités de travail.

Ce chapitre rend compte d'expériences singulières à plus d'un titre. En effet, je rends compte de ces expériences sur la base de mes trajectoire, position, connaissances disciplinaires particulières. De même, il s'agit là de *quelques* situations d'expertise en santé et bien-être animal parmi beaucoup d'autres. Par ailleurs, elles ne recouvrent pas la totalité des expertises de l'Anses, ni la diversité des disciplines relevant des sciences sociales, ni des formes de leurs contributions possibles à l'expertise. Pour autant, les cas étudiés apparaissent exemplaires sur le plan des interactions disciplinaires observables sur d'autres thématiques comme de certaines dynamiques structurant la production d'expertise scientifique.

LES APPORTS DES SCIENCES SOCIALES DANS L'EXPERTISE

La nature et les modalités des contributions en sciences sociales dans les travaux d'expertise pluridisciplinaires sont diverses selon les sujets traités ; les situations d'expertise relatives à la santé et au bien-être des animaux ici citées illustrant cette diversité. Les apports des sciences sociales dans les exemples présentés peuvent schématiquement être scindés en deux catégories : l'analyse contextuelle d'une part, l'étude et la proposition d'options de gestion des risques d'autre part. Renseignant les multiples dimensions et implications de telles contributions, ces deux volets sont traversés par une logique commune : mettre en perspective et en discussion la question initiale voire le périmètre de l'expertise, si ce n'est l'identité de l'Anses elle-même.

METTRE EN CONTEXTE ET DISCUTER L'OBJET DE L'EXPERTISE : LE CAS DE L'EXPERTISE « ÉTIQUETAGE DU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX »

L'intégration des sciences sociales dans l'expertise vise dans un premier temps à la contextualiser et à analyser son objet en termes sociaux, politiques, économiques, juridiques, institutionnels. Attentives aux capacités, contraintes et divergences entre des acteurs sur un terrain donné, les connaissances en sciences sociales éclairent leurs stratégies, leurs idées, les évolutions de leurs positionnements, leurs interactions. Par là même, elles invitent à expliciter différentes manières de définir

le problème étudié et d'envisager des solutions. L'exemple de l'expertise relative à la proposition de lignes directrices pour des référentiels d'étiquetage du bien-être des animaux (tableau 14.2) s'inscrit dans cette logique.

Tableau 14.2. L'expertise « étiquetage du bien-être des animaux ».

Type d'expertise	Autosaisine
Durée	Environ deux ans
Groupe d'experts	GT de dix experts Spécialisations disciplinaires en santé animale, éthologie, zootechnie, filières d'élevage + discipline relevant des sciences sociales : droit de la consommation et de l'agroalimentaire Suivi par le CES dédié à la santé et au bien-être des animaux
Contributions en sciences sociales hors GT	Auditions d'une sociologue de l'économie et d'un philosophe
Coordination Anses	Unité santé et bien-être des animaux, direction des Sciences sociales

Dans le domaine du droit, l'experte juriste a éclairé l'inscription du sujet dans un maillage de réglementations européennes et internationales. Ainsi, des connaissances juridiques ont souligné l'absence d'une réglementation européenne unifiée quant à un étiquetage relatif au bien-être des animaux. Elles ont également renseigné des conditions *a priori* de possibilité/d'impossibilité de la mise en œuvre d'un tel instrument au regard d'autres dispositions réglementaires européennes et internationales relevant du commerce international comme de l'information du consommateur. En particulier, l'analyse juridique permet d'éclairer la portée, les zones d'ombre et les ambiguïtés de la réglementation relative à l'étiquetage, ses implications en termes sanitaires, sociaux, économiques. Elle rappelle ainsi les écarts entre le prescrit et le réel ; elle déconstruit l'idée reçue, parfois entendue dans les collectifs d'experts et au sein de l'Anses, comme quoi l'existence d'une réglementation permettra la résolution du problème.

Alors que les débats médiatisés sont croissants quant à la question du bien-être des animaux, la participation de la direction des Sciences sociales a également été demandée. J'ai ainsi contribué à cette expertise, en adjoignant quelques connaissances en sociologie de l'action publique et science politique, et une analyse bibliographique de travaux d'autres disciplines des sciences sociales sur l'étiquetage d'une part, et le bien-être des animaux d'autre part. Cette dernière analyse a notamment conduit à mettre en lumière les limites de certains sondages et

d'enquêtes, d'inspirations marketing ou psychologique. Elle s'inscrit pleinement dans les travaux et hypothèses d'une sociologue de l'économie (Dubuisson-Quellier, 2016), auditionnée dans le cadre de cette expertise.

Ponctuellement, cette contribution a inclus la trajectoire de mobilisations sociales ayant contribué à la mise sur agenda et mise en politique publique d'un tel sujet. Cependant, le volet principal de cette contribution réside dans le questionnement du fondement même de l'objet, voire de « l'esprit » de l'expertise. En effet, il s'est agi d'interroger les enjeux et ressorts de l'instrument étudié, ici l'étiquetage, autrement dit de se distancier relativement de la question méthodologique posée (concevoir des lignes directrices pour des référentiels). Par exemple, ont été abordées les conséquences de l'étiquetage du bien-être des animaux en termes d'accentuation d'asymétries de ressources entre acteurs concernés — les producteurs devant *a priori*, plus que les distributeurs, supporter les coûts d'un tel dispositif. Plus largement, sociologie et science politique invitent notamment à ne pas considérer l'étiquetage comme une solution magique, nécessairement optimale. Plus encore, ce type de sciences sociales aide à interroger les portées, souvent incertaines, d'un tel instrument et ses postulats sous-jacents. En l'occurrence, le changement en faveur du bien-être des animaux, se traduisant par la modification des comportements des consommateurs aidés de nouveaux outils d'information, semble difficilement objectivable, pour ne pas dire contestable. À cet égard, l'étiquetage illustre une logique plus large de gouvernement, à savoir le gouvernement des conduites individuelles. Il s'inscrit ainsi dans la transformation de l'action de l'État, impliquant la responsabilisation croissante des individus (Dubuisson-Quellier, 2016). Cette contribution des sciences sociales, certes critique quant à l'étiquetage, n'a pas toutefois remis en question le déroulé de l'expertise : elle a davantage relevé d'un appel à la vigilance quant aux multiples enjeux sous-tendant ses conceptions, mise en œuvre et usages.

ÉTUDIER ET PROPOSER DES OPTIONS DE GESTION

L'analyse contextuelle n'est pas une phase isolée : elle alimente la réflexion et les recommandations quant à de possibles mesures de gestion des risques, dont les décideurs publics sont appelés à se saisir et parmi lesquelles ils sont invités à faire un ou des choix. C'est notamment dans ce cadre d'analyse et de proposition que s'exerce une interdisciplinarité effective, où les savoirs se complètent. Indéniablement, le travail sur des options de gestion de risques nécessite l'implication d'une large variété de disciplines. Les sciences sociales ont néanmoins un rôle spécifique à jouer, souvent attendu. À cet égard, cet apport disciplinaire est parfois associé par les représentants des médecine et sciences de la nature à la « gestion », au « social » et au « politique ». Dans tous les cas,

en analysant les enjeux et ressorts du terrain, en saisissant les multiples dimensions d'un problème sanitaire, les sciences sociales visent à éviter des options de gestion « hors-sol », déconnectées du « monde réel ».

PENSER LES CONDITIONS DE CONCEPTION ET D'APPLICATION : LE CAS DE L'EXPERTISE RELATIVE À L'ANTIBIORÉSISTANCE

L'expertise relative à l'antibiorésistance (tableau 14.3) est une bonne illustration du travail possible des sciences sociales pour étudier et proposer des options de gestion des risques.

Tableau 14.3. L'expertise « antibiorésistance ».

Type d'expertise	Saisine
Commanditaire	Administration en charge de l'agriculture
Durée	Environ trois ans
Groupe d'experts	GT de 13 experts Spécialisations disciplinaires en microbiologie, médecine vétérinaire, santé animale + disciplines issues des sciences sociales : sociologie, économie Suivi par le CES dédié à la santé et au bien-être des animaux et le CES dédié aux risques biologiques liés aux aliments
Coordination Anses	Unité santé et bien-être des animaux, direction des Sciences sociales

Cette expertise portait sur l'établissement « *d'une liste courte prioritaire de couples bactérielfamille d'antibiotiques prioritaires susceptibles d'être présents dans le secteur animal et jugés préoccupants en termes de santé publique. Pour cette liste de combinaisons d'espèce bactérienne/phénotypes de résistance, [il s'agissait] de décrire l'ensemble des connaissances disponibles sur chaque danger (profil de risque). Enfin, sur la base de ces profils de risque, [il était demandé] de proposer des mesures techniques visant à réduire le risque de diffusion de ces bactéries résistantes (et/ou des gènes de résistance qu'ils hébergent) de l'animal à l'Homme.* » (extrait du courrier de saisine⁶).

Les contributions en sciences sociales, en l'occurrence en sociologie et économie, ont permis de renseigner et d'alerter quant à l'imbrication d'une multitude de facteurs qui jouent sur l'applicabilité de mesures de gestion — facteurs cognitifs, organisationnels, sociopolitiques, économiques et infrastructurels, pouvant présider à la mise en œuvre (ou non) de mesures de gestion des maladies infectieuses animales. Si la littérature disponible insistait notamment sur l'importance de l'information

6. Voir : Anses, 2023 : 162.

des éleveurs, l'insuffisance de telles approches a clairement été établie dans le cadre de cette expertise. Ainsi, l'accent a également été mis sur les dynamiques institutionnelles, organisationnelles, sectorielles — ce qui a permis de se distancier du solutionnisme technique explicité dans le courrier de saisine. Ces connaissances ont pleinement complété et mis en perspective des propositions de mesures, relevant par exemple de la biosécurité, du dépistage ou encore de l'abattage, établies avec l'aide d'épidémiologistes, de vétérinaires ou encore de microbiologistes. Une interdisciplinarité a ainsi vu le jour. Des travaux en sous-groupe, mêlant sciences sociales et sciences de la nature, y ont notamment contribué.

Les contributions des sciences sociales à cette expertise ne pouvaient — ni ne visaient d'ailleurs — fournir une liste de mesures « clé en main » aux décideurs. Dans le même temps, elles ne pouvaient précisément rendre compte de l'extrême hétérogénéité des situations locales (spécifiques à des filières, des acteurs comme des territoires) et, avec elles, des actions possibles, *a fortiori* ciblées sur des bactéries et antibiotiques précis. À ce titre, les experts en sciences sociales ont également proposé un outil d'aide à la décision, relevant d'un processus multi-étapes impliquant les différentes parties prenantes. Cet outil a été pensé pour aider le décideur à sélectionner de manière plus fine des mesures de gestion en fonction de terrains particuliers.

LES SCIENCES SOCIALES DANS LES DÉBATS ENTRE EXPERTS DES SCIENCES DE LA NATURE : LE CAS DE L'EXPERTISE SUR LES ESSAIS NON CLINIQUES⁷ DE MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES

Dans certains cas, les débats entre seuls experts des médecine et sciences de la nature quant à l'orientation des options de gestion des risques peuvent être nourris par les sciences sociales. L'expertise relative à la remise en circuit de consommation de denrées issues d'animaux soumis à des essais non cliniques de médicaments vétérinaires (tableau 14.4) en fournit un exemple. Précisément, cette expertise illustre les effets catalyseurs des contributions en sciences sociales, en termes de dynamiques de débats et de raisonnements entre experts, comme en termes de subjectivation, toujours à l'œuvre dans le travail d'expertise.

7. Les essais non cliniques sont menés dans des conditions expérimentales par des établissements agréés pour l'utilisation d'animaux à des fins scientifiques. Ils diffèrent des essais cliniques, réalisés dans des conditions normales d'élevage qualifiées de « terrain », sur des animaux appartenant à l'espèce de destination du médicament vétérinaire dans le but d'obtenir une autorisation de mise sur le marché. Voir : Anses, 2017.

Tableau 14.4. L'expertise « essais non cliniques de médicaments vétérinaires ».

Type d'expertise	Saisine
Commanditaire	Administration en charge de l'agriculture
Durée	Environ deux ans
Groupe d'experts	Quatre rapporteurs spécialisés en toxicologie et sociologie de l'alimentation Suivi par le CES dédié à la santé et au bien-être des animaux et le CES dédié aux risques biologiques liés aux aliments
Coordination Anses	Agence nationale du médicament vétérinaire*, direction des Sciences sociales * Qui fait partie de l'Anses.

La contribution des sciences sociales a mis en lumière les différentes problématiques socio-anthropologiques des rapports des humains aux animaux d'élevage et d'expérimentation, à l'alimentation, et aux liens entre les deux (la « mangeabilité » de tels animaux). Elle a notamment fait ressortir l'atout de la valorisation et de la lutte contre le gaspillage alimentaire que pourrait permettre une telle remise dans le circuit de consommation. Dans le même temps, cette contribution a également souligné les enjeux et conséquences des crises d'origine agroalimentaire marquant l'Europe depuis les années 1990 (dont la célèbre « vache folle ») et des préoccupations sociales croissantes quant à la salubrité des aliments — ces préoccupations étant définies comme fondamentalement hétérogènes selon les aliments et les contaminants concernés. Elle a enfin souligné la montée en puissance des dynamiques critiques et des mobilisations sociales relatives à l'alimentation carnée et à l'expérimentation scientifique sur les animaux.

Cet axe de réflexion a conduit le groupe de rapporteurs à prendre en considération la probable inquiétude, voire le refus, des consommateurs de découvrir dans leur assiette de la viande d'animaux soumis à des essais médicamenteux. Il a également amené à souligner l'incertitude forte quant aux conditions dans lesquelles le « public » pourrait prendre connaissance du rapport d'expertise. En effet, ce dernier mentionnait le fait que les denrées issues d'animaux soumis à d'autres types d'essais de médicaments vétérinaires pouvaient quant à eux, dans certains cas réglementés, se retrouver dans les circuits de consommation humaine — ce qui n'est pas forcément chose connue. Sans prendre parti, les conclusions de l'expertise proposent des scénarios de retour ou d'exclusion du circuit de consommation, en fonction des configurations des essais médicamenteux, de la nature du médicament, du cadre réglementaire associé aux autorisations de mise sur le marché de médicaments vétérinaires et aux limites maximales autorisées de résidus de médicaments.

Une recommandation de consultation publique pour faire connaître cette problématique de remplacement d'animaux soumis à des essais non cliniques a également été formulée.

Dans le même temps, les conclusions du travail des rapporteurs n'ont pas été adoptées à l'unanimité par le comité d'experts spécialisé qui le suivait. Celui-ci s'est fragmenté. Trois de ses membres ont souhaité publier des avis dit « minoritaires » par rapport à l'avis du reste du comité. Ces avis minoritaires ont révélé une lecture alternative de l'essai non clinique, alors comparé à une contamination chimique par médicament d'un animal sain. Ils ont souligné le caractère inadéquat de l'instrument de l'autorisation de mise sur le marché (AMM) du médicament, avancé par le reste du groupe d'expertise comme outil de gestion du risque. Dans le cas abordé par la saisine, le médicament est testé sur des animaux sains, rendant alors toute analyse bénéfice-risque (fondant toute AMM) impossible. La publication de ces avis minoritaires fait suite à une dynamique de débats réguliers lors des présentations du travail des rapporteurs devant le comité d'experts spécialisé. Lors de ces discussions, les connaissances en sciences sociales ont notamment été reprises par les experts défendant leurs avis minoritaires pour justifier leur refus de certaines conclusions envisageant la remise en circuit de consommation. Elles ont en fait nourri le raisonnement de ces experts, se présentant non seulement comme tels, mais également comme des « citoyens-consommateurs » relativement inquiets, se souvenant des crises passées.

UNE SOURCE D'INTERROGATIONS POUR UNE AGENCE D'EXPERTISE FONDÉE SUR LA SÉPARATION ENTRE ÉVALUATION ET GESTION DES RISQUES

Ainsi, les sciences sociales peuvent apporter des éléments méthodologiques et réflexifs utiles à l'étude et à la proposition d'options de gestion de risques dans les expertises de l'Anses. En effet, un tel exercice est encore réalisé à l'agence de manière très hétérogène selon les agents et collectifs d'experts concernés, ne disposant pas encore d'un cadre méthodologique stabilisé. En outre, il n'est ni simple ni anodin. Les difficultés liées à la disponibilité des données, à la diversité des situations de terrain, à la priorisation des mesures de gestion attendue en contexte de ressources restreintes sont palpables. Plus encore, les options de gestion formulées dans le cadre d'une expertise disposent de sens et portées multiples. Les sciences sociales proposent de les éclaircir. Elles rappellent notamment que la conception et la mise en œuvre des options de gestion ne sont pas des processus linéaires. Plus largement, elles invitent à considérer des mesures de gestion par-delà leur objectif de résolution de problème. Ainsi, elles incitent à en saisir le possible

caractère symbolique ou encore la capacité à favoriser ou rééquilibrer des inégalités et rapports de force.

Dans le même temps, l'étude et la proposition d'options de gestion soulève une question non négligeable d'identité et de pratiques organisationnelles pour l'Anses. Les sciences sociales aident également à y réfléchir. En effet, la formulation d'options de gestion renvoie à la fondation, à la fois matérielle et axiologique, de l'Anses comme des agences de sécurité sanitaire l'ayant précédée. Cette fondation a effectivement été pensée sur la base d'un principe de séparation entre l'évaluation et la gestion des risques, cadre théorique et institutionnel inspiré des réflexions du National Research Council américain dans les années 1980 (Vergriette, 2012 ; Demortain, 2019). Cependant, les réformes comme les pratiques organisationnelles ont reconfiguré une telle frontière. Les exemples les plus flagrants concernent l'ajout d'activités à l'Anses relatives aux autorisations de mise sur le marché de différents produits et substances, dont les médicaments vétérinaires — ces activités relevant de services propres et distincts de ceux relatifs aux évaluations des risques. Plus diffuse, la production de recommandations explicites de gestion des risques dans l'expertise s'inscrit également dans cette logique de coexistence entre évaluation et gestion.

Plus largement, ce type de production engage la portée et la crédibilité de l'expertise, dans un contexte où, structurellement, la mise en œuvre des recommandations formulées par l'agence à destination d'acteurs publics ou privés n'est pas forcément effective. Le manque de données dont l'expertise peut se faire l'écho n'est qu'un facteur parmi d'autres pouvant conduire à l'inertie de l'action publique ou à des interprétations hétérogènes voire contradictoires des propositions de mesures de gestion. Quand leur mise en œuvre est effective, elle peut déboucher sur des effets non souhaités qu'il importe également d'envisager *a priori* dans le cadre de l'expertise. Sur tous ces enjeux, la direction des Sciences sociales de l'Anses travaille actuellement à fournir des éléments méthodologiques et stratégiques pour expliciter l'ensemble de ces effets comme le rapport complexe de l'Anses et de l'expertise scientifique à la gestion des risques.

DES DIFFÉRENCES RELATIVES DES SCIENCES SOCIALES AUX LIMITES DE LEUR INTÉGRATION

La présence d'experts habitués au dialogue entre disciplines voire disposant de compétences hybrides (économie et médecine vétérinaire par exemple) reste sans conteste un atout pour la traduction et l'appropriation de savoirs et approches issus des sciences sociales. À cet égard,

le travail de contextualisation analytique est régulièrement apprécié par les représentants des médecine et sciences de la nature dans les collectifs d'experts comme au sein des services de l'Anses. Il leur permet de découvrir ou d'approfondir toutes les composantes et ramifications d'un sujet. Dans le même temps, la non-familiarité des sciences sociales pour des représentants des médecine et sciences de la nature nécessite des explications quant aux approches et langages mobilisés par les premières, sinon quelques compromis. Par ailleurs, il faut signaler que les apports des sciences sociales dans des expertises pluridisciplinaires ne sont pas sans limites dans les cas ici étudiés. Toutefois, ces limites relèvent moins souvent d'un « choc de cultures disciplinaires » que de facteurs institutionnels et organisationnels propres aux situations d'expertise. Ainsi, un certain nombre de difficultés ou défis apparaissent communs à toutes les disciplines scientifiques impliquées dans l'expertise.

DES *A PRIORI* À DISCUTER, DES DIFFÉRENCES À EXPLICITER

En particulier, certains langages et approches révèlent une coupure relative entre sciences sociales et médecine et sciences de la nature — l'expertise relative à l'antibiorésistance l'a bien illustrée. Tout d'abord, l'analyse proposée par les sciences sociales implique d'expliquer en quoi elle se distancie d'une description « d'attentes sociétales », ce qui est *a priori* attendu d'elles par des représentants des médecine et sciences de la nature dans le cadre de l'expertise. Les représentants des sciences sociales engagent alors une démarche d'explication/familiarisation de leurs objectifs et méthodes de travail. Il s'agit de rappeler que ces disciplines n'ont pas vocation à « dire ce que la société pense ». Il s'agit également de déconstruire l'idée selon laquelle, à l'instar de « l'opinion publique »⁸, les « attentes sociétales » n'existent pas en soi, ne forment pas une totalité homogène et clairement identifiable. Dans cette lignée, l'analyse sociologique porte un regard critique sur des enquêtes quantitatives produites par des instituts de sondage, relatives par exemple à des perceptions de risques alimentaires ou à la communication sur ces risques, faisant illusoirement exister, tel un tout, « les Français ». Dans le cas des consommateurs face à un étiquetage, la sociologie de l'économie et celle de l'action publique rappellent également l'illusion consistant à considérer les consommateurs comme un bloc homogène et rationnel, comme peuvent pourtant le faire certaines approches parfois considérées comme des sciences sociales, telles que les sciences cognitives ou le marketing. Un autre usage peut être repéré, non moins anodin car régulièrement opéré : les représentants des sciences sociales mobilisés dans les expertises de l'Anses insistent

8. La formule venant de Bourdieu (1973).

sur l'usage du qualificatif « social » plutôt que « sociétal » — ce dernier, controversé, renvoyant à un champ mou occultant des rapports de force sociopolitiques et économiques. Cela étant posé, il faut rappeler que les représentants des sciences sociales ne sont pas les seuls à rendre compte de la complexité du monde social. Cette complexité peut largement être abordée par les représentants des médecine et sciences de la nature.

Dans cette lignée, les sciences sociales se confrontent au souci et au terme régulièrement avancés par certains représentants des médecine et sciences de la nature qu'est « l'acceptabilité » du risque comme celle de mesures de gestion (Audiffren et de la Ville, 2024). En effet, l'acceptabilité sous-tend une logique d'action descendante, consistant à convaincre de la pertinence ou de l'utilité d'une mesure ou d'un dispositif. Elle peut conduire à occulter si ce n'est à délégitimer l'existence de controverses compréhensibles. À l'inverse, les sciences sociales tendent plutôt à ouvrir le champ des possibles. Pour autant, face à la prégnance du prisme de l'acceptabilité dans d'autres disciplines, il est souvent nécessaire pour les représentants des sciences sociales de faire des compromis : entendre l'importance de cette approche pour les autres experts, négocier des alternatives ou des compléments. À ce titre, plusieurs leviers de compromis sont possibles : privilégier les termes de « faisabilité » ou d'« applicabilité », plus englobants, moins normativement chargés, en est un. Comme cela a été fait dans le cadre de l'expertise sur l'antibiorésistance, raisonner en termes de conditions d'application de mesures de gestion permet d'éviter une autre approche normative, connectée de manière ténue à l'acceptabilité : l'approche par les « freins et barrières » au changement. Couramment usitée dans l'action publique, cette dernière n'en reste pas moins porteuse de jugements de valeur implicites, *i.e.* le changement recommandé est forcément « bon » en soi, il faut en convaincre les récalcitrants irrationnels à grand renfort de campagnes de communication. Ainsi, la sociologie et la science politique préfèrent mettre au jour, sans prendre parti, les « bonnes raisons » qu'ont les acteurs de ne pas être d'accord, ou encore de penser ce qu'ils pensent et faire ce qu'ils font.

Plus largement, le vocabulaire des cadres théoriques de l'économie, de la sociologie et de la science politique peut faire l'objet de questionnements ponctuels de la part de certains représentants des médecine et sciences de la nature. Il est alors opportun, d'une part, de rappeler les spécificités des langages de chaque discipline, quelle qu'elle soit (par exemple des termes épidémiologiques ne sont pas immédiatement compréhensibles par des juristes), d'autre part, d'œuvrer à des écrits compréhensibles par tous. À cet égard, sciences sociales comme médecine et sciences de la nature partagent le même défi. En effet, sans entamer la rigueur et la précision de la démonstration, elles doivent viser l'intelligibilité du raisonnement, des conclusions et des recommandations

de l'expertise, pour les commanditaires de l'expertise comme pour la population, alors que les travaux de l'Anses disposent d'une mission d'information et d'alimentation du débat public.

Finalement, le prisme d'analyse multidimensionnelle des sciences sociales peut générer quelque perplexité chez certains représentants des médecine et sciences de la nature. En particulier, l'approche par les coûts économiques pose question et nécessite des explications régulières. Elle a notamment fait l'objet de débats dans le cadre de l'expertise associée à l'antibiorésistance. Proposée par un collègue économiste de l'Anses, sa prise en compte a été discutée avec le comité d'experts spécialisé suivant le travail du GT. Pour l'agence, l'intégration d'un raisonnement par les coûts économiques s'inscrit pleinement dans la compréhension élargie des questions qui lui sont posées, favorisant la pertinence des recommandations produites dans le cadre de l'expertise, et aussi leur utilité pour les débats et décisions publics. Dans le même temps, ce raisonnement économique n'a pas vocation à minorer les objectifs premiers de protection de la santé. Néanmoins, il n'a pas été immédiatement compris comme tel par certains experts du CES, qui y ont vu une forme « d'impureté » de l'expertise, une manière de relativiser l'importance sanitaire du problème et de nuancer l'action possible pour le résoudre.

QUELQUES BORNES À L'IMPLICATION DES SCIENCES SOCIALES

Si toutes les expertises ne nécessitent pas forcément la participation transversale et permanente des sciences sociales, l'insertion de ces disciplines dans l'ensemble de l'expertise, notamment caractérisée par un haut degré de « zootechnicité », peut être limitée. La pleine intégration et connexion de l'analyse contextuelle proposée par les sciences sociales avec l'ensemble des autres phases de l'expertise n'est pas toujours aboutie. Cette limite se comprend à l'aune du cadrage majoritaire des expertises instruites, relevant des médecine et sciences de la nature et initié par leurs représentants au sein de l'Anses. Elle peut également se comprendre à l'aune du faible nombre de représentants des sciences sociales, structurellement moins nombreux que leurs collègues des médecine et sciences de la nature dans les travaux d'expertise. Cette situation peut contraindre leur compréhension et leur participation aux différents pans du débat entre experts.

Par ailleurs, les représentants des sciences sociales peuvent manquer de connaissances singulières sur l'objet d'expertise traité, parfois très spécialisé — il faut toutefois signaler que ce manque de connaissances peut s'observer quelle que soit la discipline scientifique d'appartenance des experts. À cet égard, toutes ces disciplines font face à une difficulté commune et souvent rencontrée : le manque de données portant spécifiquement sur l'objet de l'expertise, *a fortiori* quand il s'agit de risques

émergents. Il est néanmoins possible de contourner l'obstacle du manque de connaissances spécifiques. Les contributions en sciences sociales privilégient alors une collecte de données et un raisonnement procédant par extrapolation et analogie. C'est notamment l'approche privilégiée par les représentants des sciences sociales dans le cadre de l'expertise relative à l'antibiorésistance, focalisée sur des couples bactéries/familles d'antibiotiques spécifiques. Pour réfléchir aux mesures de gestion, l'approche et l'analyse en sciences sociales se sont ainsi élargies à la gestion des maladies infectieuses animales. Cet élargissement a nécessité des explications régulières à destination de certains experts des médecine et sciences de la nature. Des discussions régulières, la formalisation et l'explicitation des limites de l'analyse par extrapolation permettent de lever les doutes et les perplexités quant à ce type de démarche et à son utilité dans le cadre de l'expertise. Cependant, ce besoin d'explications a moins relevé d'une véritable confrontation entre points de vue disciplinaires que du manque de familiarité de certains nouveaux experts de l'Anses avec des pratiques conventionnelles d'expertise. Celles-ci permettent effectivement de reformuler voire dépasser la question de départ énoncée dans un courrier de saisine ministérielle.

En outre, une autre limite de la mobilisation des sciences sociales dans l'expertise tient dans la traduction des connaissances sur les interdépendances ténues des phénomènes, secteurs, activités appelant une approche systémique. La traduction d'une telle approche en recommandations, notamment de gestion des risques, s'avère particulièrement complexe. Par ailleurs, les sciences sociales — comme les médecine et sciences de la nature — peuvent questionner les relations entre systèmes de production, type de développement socio-économique et santé et bien-être des animaux. Ce questionnement peut être fait dans une perspective critique, par exemple vis-à-vis des systèmes d'élevage intensifs ou des modes d'alimentation humaine. Pour autant, il ne conduit pas à formuler dans les rapports d'expertise des recommandations de changement structurel des systèmes socio-économiques existants.

CONCLUSION

Les exemples de situations d'expertise en santé et bien-être des animaux illustrent différents apports des sciences sociales, en faveur de la qualité scientifique et de la pertinence de l'expertise — cette pertinence se définissant notamment comme la capacité à rendre et tenir compte du terrain sur lequel ses recommandations, adaptées, ont vocation à s'appliquer. Pour ce faire, les contributions des sciences sociales tendent à éclairer les diverses manières de penser un problème et des solutions. Ce travail d'analyse amène à dépasser une vision techniciste, individuelle et dépolitisée, et à questionner les objectifs et le périmètre de

l'expertise. Plus largement, les sciences sociales instillent une réflexion élargie sur les pratiques de l'Anses, la portée voire la crédibilité de l'expertise scientifique. À tous ces égards, il faut toutefois rappeler que les sciences sociales n'ont pas l'apanage de l'ouverture du questionnement et de l'appréhension de la complexité sociale, même si elles y contribuent notablement.

Les sciences sociales inspirent des questionnements d'ordre théorique, linguistique, ponctuellement méthodologique, chez les représentants des médecine et sciences de la nature. Rien qui ne soit insurmontable par le dialogue. Dans les cas ici étudiés, nulle trace de confrontation véritablement conflictuelle entre points de vue disciplinaires ; nul débat non plus sur la scientificité des sciences sociales. Pour autant, l'intégration de ces disciplines n'est pas sans limites, alors que les sciences sociales ne relèvent pas du cadrage majoritaire des expertises en santé animale et que leurs représentants s'avèrent peu nombreux dans les collectifs d'experts. Finalement vectrices d'interdisciplinarité, les logiques organisationnelles et institutionnelles peuvent être sources de possibles comme de contraintes (disponibilité des données, clarté du raisonnement, sujet sur-spécialisé à instruire...), partagées par tous les experts et agents quelles que soient leurs disciplines d'appartenance.

A minima, les quelques limites ici présentées plaident en faveur de la participation accrue de chercheurs en sciences sociales dans les travaux d'expertise relatifs à la santé et au bien-être des animaux. Concrètement, cette participation peut être soutenue par le développement de partenariats externes portés par la direction des Sciences sociales de l'Anses. Elle peut également s'appuyer sur l'organisation accrue de travaux en sous-groupes pluridisciplinaires réguliers dans le cadre d'une expertise. Dans le même temps, la familiarisation croissante des agents de l'Anses aux sciences sociales, leurs demandes croissantes quant à l'usage de ces disciplines — auxquelles s'ajoutent celles des tutelles ministérielles —, la structuration d'une direction *ad hoc* sont autant d'éléments suggérant le renforcement continu de la présence des sciences sociales dans les travaux de l'Anses. À ce titre, à l'heure où se déploie l'analyse socio-économique au sein de l'agence et de cette direction, l'enjeu de la pluri- et de l'interdisciplinarité se pose également au sein des sciences sociales elles-mêmes.

BIBLIOGRAPHIE

- Alam T., 2010. Les mises en forme savante d'un mythe d'action publique : la sécurité sanitaire. *Genèses*, 1(78), 48-66, <https://www.cairn.info/revue-geneses-2010-1-page-48.htm>
- Anses, 2017. Devenir des animaux d'espèces destinées à la consommation participant à des études non cliniques de médicaments vétérinaires, avis et rapport d'expertise collective, 74 p.
- Anses, 2023. Élaboration d'une liste de couples « bactérie/famille d'antibiotiques » d'intérêt prioritaire dans le contrôle de la diffusion de l'antibiorésistance de l'animal aux humains et propositions de mesures techniques en appui au gestionnaire, rapport d'expertise collective et avis de l'Anses, juin, 228 p.
- Audiffren M., de la Ville V. (dir.), 2024. *De l'identification à l'acceptabilité sociale des risques: une approche pluridisciplinaire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, Le Sens social, 228 p.
- Benamouzig D., Besançon J., 2005. Administrer un monde incertain : les nouvelles bureaucraties techniques. Le cas des agences sanitaires en France. *Sociologie du travail*, 47(3), 301-322.
- Besançon J., 2010. L'institutionnalisation de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments comme organisation-frontière. Bureaucratization de l'expertise et régulation des risques alimentaires, doctorat de sociologie, Institut d'études politiques de Paris, Centre de sociologie des organisations, 573 p.
- Bourdieu P., 1973. L'opinion publique n'existe pas. *Les Temps modernes*, 318, 1292-1309.
- Demortain D., 2019. Une société (de l'analyse) du risque ? *Natures Sciences Sociétés*, 27(4), 390-398.
- Dubuisson-Quellier S. (dir.), 2016. *Gouverner les conduites*, Paris, Presses de Sciences Po, 480 p.
- Trépos J.-Y., 1996. *La sociologie de l'expertise*, Paris, PUF, Que sais-je ?, 128 p.
- Vergriette B., 2012. L'ouverture de l'expertise à la société et la mobilisation des sciences sociales à l'Anses. *Hermès, La Revue*, 3(64), 96-99, <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2012-3-page-96.htm>

15. LA RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE EN PRATIQUE. ENSEIGNEMENTS DES EXPÉRIENCES DANS LE CHAMP DE LA SANTÉ ANIMALE

Pierre-Benoit Joly

Que nous apprend la mise à l'épreuve de la recherche interdisciplinaire lorsque celle-ci vise à comprendre des problèmes socio-bio-techniques ?

Le champ de la santé animale constitue un laboratoire idéal pour travailler sur ce questionnement. C'est ce que démontre de façon très convaincante le présent ouvrage qui s'inscrit dans le prolongement d'une série de travaux sur l'interdisciplinarité dans les recherches en santé animale¹. On y voit à l'œuvre la mobilisation de la recherche pour produire des connaissances actionnables, *i.e.* établir des diagnostics de situations problématiques et proposer des outils et des modalités d'intervention qui permettront d'agir sur le réel pour résoudre les problèmes.

Depuis le début des années 2000, les travaux sur la santé animale sont souvent associés sinon intégrés dans l'approche *One Health* ou santé globale. Cette approche promeut une démarche intégrée, systémique et unifiée de la santé publique, animale et environnementale aux échelles locales, nationales et planétaire. Les agents infectieux ne connaissant ni les barrières d'espèces ni les frontières politiques, les zoonoses ont de tout temps marqué l'histoire de l'humanité. C'est dire l'importance de l'approche de la santé globale. Pour s'en tenir à des exemples récents, on se souvient de la maladie de la vache folle, nouveau variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob lié à la mutation d'un prion. Et bien sûr de la pandémie de Covid-19 provoquée par la diffusion d'un coronavirus mutant.

Cette approche intégrée et systémique nécessite de mobiliser différentes disciplines, notamment des sciences médicales et vétérinaires, l'écologie et les sciences humaines et sociales (SHS). Ces dernières sont

1. Voir notamment les articles de Ducrot *et al.* (2021, 2023).

essentielles à la fois pour comprendre les phénomènes et pour produire des connaissances actionnables. Comprendre la maladie de la vache folle requiert d'élucider le mystère du prion, un agent transmissible non conventionnel car il n'a ni ADN ni ARN. Stanley Prusiner a reçu le prix Nobel de médecine pour ces travaux. Il faut aussi mobiliser toutes les ressources de l'épidémiologie pour comprendre la diffusion d'une maladie pour laquelle on ne compte au départ qu'un nombre très faible de sujets. Mais cette compréhension resterait très incomplète sans la connaissance des pratiques des acteurs du système de production agricole et des filières animales. L'expertise interdisciplinaire a ainsi pu identifier le rôle décisif de la consommation de farines animales pour lesquelles un nouveau procédé de production n'inactivait plus le prion. Les SHS sont essentielles pour analyser les pratiques, saisir les logiques d'action, comprendre le fonctionnement de systèmes d'action concrets. On peut aussi vouloir coproduire des connaissances non seulement interdisciplinaires mais en associant les acteurs concernés. Les recherches ne sont alors pas seulement interdisciplinaires ; elles sont transdisciplinaires (Dedeurwaerdere, 2024).

Ces propos ne sont pas sans rappeler l'ouvrage manifeste de Michael Gibbons, Helga Nowotny et leurs collègues (Gibbons *et al.*, 1994). Selon eux, compte tenu de la complexité croissante de nos sociétés et des problèmes qui les accompagnent, le mode de production des connaissances en contexte (mode 2) se substitue au mode de production académique (mode 1). Là où le mode 1 était disciplinaire, autonome dans la formulation des questions de recherche et réalisé en milieu confiné, le mode 2 serait inter- ou transdisciplinaire, polarisé par des questions de recherche en réponse à des problèmes du monde réel et réalisé dans les contextes d'action. Dans le champ des études des sciences, cet ouvrage est l'un de ceux qui ont été le plus discutés, souvent de façon critique.

Force est de reconnaître, trente ans après la publication de l'ouvrage, que, contrairement à son pronostic, les recherches disciplinaires sont toujours dominantes. La très grande stabilité de la structure disciplinaire du monde de la recherche s'impose à tout observateur. Pour le sociologue des professions Andrew Abbott, elle tient à des constantes institutionnelles qui s'expliquent, notamment pour les universités, par l'organisation des marchés des professions (Abbott, 2001). Un autre facteur de cette stabilité s'impose à l'évidence : la très grande diversité des normes épistémologiques du monde de la recherche. La sociologue des sciences Karin Knorr Cetina a proposé le concept de culture épistémique pour signifier que, contrairement à une conception unifiée de « LA » Science, les façons de produire des connaissances scientifiques sont déterminées par des normes historiquement construites au sein de communautés de spécialistes (Knorr Cetina, 1999). L'étude de la « science en train de se faire » révèle, on le sait, que, d'une communauté

à l'autre, diffèrent profondément les styles de raisonnement, les pratiques de recherche, mais encore la conception de ce qu'est une bonne connaissance et les standards de preuve. Le concept de régime de vérité de Michel Foucault peut être mobilisé à ce niveau². Ainsi, comme le montre l'ouvrage de Knorr Cetina, un spécialiste de la physique des hautes énergies est incapable d'évaluer une recherche en biologie moléculaire, et réciproquement. Les communautés de pairs jouent un rôle essentiel dans la production de connaissances scientifiques. C'est une caractéristique cruciale qui, autant que les facteurs institutionnels, explique la stabilité des disciplines.

La recherche interdisciplinaire est donc aux prises avec une véritable tension, ce qui explique les injonctions contradictoires. L'interdisciplinarité est partout dans les discours publics, le besoin de recherches interdisciplinaires s'imposant lorsqu'il s'agit de résoudre des problèmes réels, notamment environnementaux et sanitaires. Mais elle n'est que très peu reconnue par les chercheurs et les institutions scientifiques pour qui comptent en premier lieu les communautés disciplinaires. Comment, en pratique, les acteurs s'accommodent-ils de cette tension ?

Le problème nodal est celui de l'adoption d'une posture qui prend au sérieux la pluralité épistémique. Une telle posture se doit d'aller au-delà d'un assemblage par addition de complémentarités. Additionner des complémentarités revient à assembler différentes disciplines sans que leurs propres architectures épistémiques soient questionnées. C'est souvent ainsi que pratique l'expertise scientifique pluridisciplinaire³. L'impératif de l'interdisciplinarité invite à aller plus loin. Dans l'idéal, il s'agit de faire travailler différentes disciplines ensemble, d'hybrider leurs architectures épistémiques. Les chercheurs sont alors conduits à co-construire les questions de recherche, partager la collecte de données, se mettre ensemble pour les interpréter...

Notons qu'il ne s'agit pas d'un simple idéal. L'histoire des sciences montre au contraire que, dans le temps long, de telles hybridations jouent un rôle essentiel et qu'elles sont bien souvent à l'origine de nouvelles (sous-)disciplines. Pour ne prendre qu'un exemple, la biochimie résulte d'un travail commun des chimistes et des biologistes. La biochimie est aujourd'hui une discipline à part entière. Mais à la fin du XIX^e siècle, penser le vivant comme un ensemble de réactions chimiques était d'une

2. « Chaque société a son régime de vérité, sa politique générale de la vérité : c'est-à-dire les types de discours qu'elle accueille et fait fonctionner comme vrais ; les mécanismes et les instances qui permettent de distinguer les énoncés vrais ou faux, la manière dont on sanctionne les uns et les autres ; les techniques et les procédures qui sont valorisées pour l'obtention de la vérité ; le statut de ceux qui ont la charge de dire ce qui fonctionne comme vrai. » (Foucault, 2001 : 158).

3. Voir par exemple l'expérience de l'expertise scientifique collective à INRAE (INRAE-DEPE, 2023).

grande originalité. Ce sont des chimistes qui, dans la lignée de Pasteur, ont étudié la fermentation comme la capacité des levures à catalyser des réactions chimiques. La généralisation de cette approche du vivant par l'analyse des réactions chimiques a été d'une très grande fécondité. Il s'en est suivi l'émergence de différents domaines comme la biologie structurale ou la biologie moléculaire. Ce premier cycle interdisciplinaire en a engendré d'autres, lorsque la biochimie interagit avec les sciences de l'information ou les nanotechnologies (Burggren *et al.*, 2017). Ainsi, ce qui apparaît comme une difficulté au temps *t* constitue en réalité un moteur essentiel de l'évolution de la production de connaissances et la source d'innovations scientifiques majeures.

Poursuivons avec un exemple contemporain. Aujourd'hui, grâce aux outils de séquençage à haut débit, on peut développer des approches moléculaires à l'échelle des populations de micro-organismes. C'est ainsi qu'un nouvel objet de recherche, le microbiote, a émergé. On trouve des microbiotes partout, par exemple, dans les organes animaux (le microbiote intestinal...) ou dans les sols. Et l'on peut ainsi identifier le rôle fonctionnel du microbiote, notamment, l'association de caractéristiques du microbiote intestinal et de certaines maladies chroniques. Pour dépasser ces approches par corrélation, il est nécessaire de comprendre à la fois les mécanismes moléculaires et la dynamique des populations de microbes, ce qui requiert d'associer biologie moléculaire et écologie. Or, ces deux domaines ont des cultures épistémiques différentes. Les chercheurs qui travaillent sur cette frontière éprouvent des difficultés à publier car leurs travaux ne satisfont aucun des spécialistes des deux domaines disciplinaires. Il faut alors qu'émerge une nouvelle communauté, avec sa propre culture et ses propres institutions (des journaux, des cursus de formation, des associations savantes...), pour que de telles recherches trouvent leur place dans le paysage des disciplines.

Quels sont les enseignements de cet ouvrage par rapport à de telles réflexions générales ?

Les apports tiennent d'une part à une focale centrée sur les relations entre SHS et sciences de la vie et de l'environnement et d'autre part à une focale empirique attentive aux pratiques de l'interdisciplinarité.

Le chapitre 11 basé sur l'analyse du travail professionnel des chercheurs fait d'une certaine façon écho aux thèses d'Andrew Abbott. La focale sur les interactions entre SHS et sciences de la vie et de l'environnement met en évidence l'importance des cadres disciplinaires dans les métiers de la recherche, à la fois pour des raisons épistémiques et pour des raisons sociales. Le texte met aussi en exergue les relations asymétriques entre les deux domaines disciplinaires, les chercheurs des SHS considérant souvent qu'ils sont instrumentalisés. On retrouve ici le syndrome du sixième *Work Package* des projets européens, les recherches SHS étant assimilées à la communication et chargées de faire

accepter les résultats de «LA» science. Cette relation asymétrique tient pour partie à la hiérarchie symbolique des disciplines. C'est une réalité. Mais il faut la dépasser et éviter que les chercheurs en SHS en prennent prétexte pour éviter l'aventure interdisciplinaire. C'est à cela que nous sommes invités en lisant les textes de cet ouvrage. J'en retiens deux enseignements principaux.

En premier lieu, plusieurs chapitres sont consacrés à un retour d'expérience de chercheurs sur leurs expériences de recherches interdisciplinaires. Il s'agit principalement des chapitres 5, 6, 7, 8 et 9.

Les recherches interdisciplinaires sont particulièrement adaptées — sinon requises — dans une visée de résolution de problèmes. C'est dans ces cas qu'il devient indispensable de « sortir de sa discipline », de construire ensemble des questions de recherche, de combiner différentes clés de lecture, de discuter de l'interprétation des données.

Sortir de sa discipline pour trouver des solutions à des problèmes pratiques, cela peut conduire à adopter une vision systémique. L'exemple des recherches au Nunavik, le « Grand Nord » québécois, montre que l'approche interdisciplinaire a conduit à recadrer un problème, conçu au départ comme strictement médical, pour le considérer dans la complexité de la relation humain-chien, en prenant en considération le contexte historique, social et culturel qui influence cette relation. L'approche systémique est effectivement un intégrateur interdisciplinaire puissant. C'est un point particulièrement important et qui mériterait d'être développé plus amplement, notamment en s'appuyant sur l'épistémologie et sur la modélisation des systèmes complexes (Morin, 1992).

Les recherches interdisciplinaires conduisent à prêter une attention forte aux différentes façons de produire de la connaissance, y compris les savoirs d'expérience ou les savoirs d'action. Plusieurs chapitres mentionnent l'épidémiologie participative, qui est l'une des approches relevant de la recherche-action participative. Le parallèle avec l'épidémiologie populaire (Brown, 1987) et avec les pratiques du *community based research* s'impose ici. L'enjeu est alors de ne pas s'en tenir à une utilisation des parties prenantes comme collecteurs de données mais de construire avec elles les questions de recherche. Plusieurs chapitres illustrent clairement la valeur ajoutée d'une telle co-construction. On est ici tenté de pousser la réflexion sur le plan épistémologique et méthodologique. S'intéressant aux recherches sur les transitions, Laurent Hazard et ses collègues (2019) suggèrent que les recherches sur les transitions requièrent des postures différentes de celles de la recherche académique standard. La posture est interprétative (vs positiviste), engagée (vs neutre), holistique (vs réductionniste)... Ces questionnements invitent à poursuivre la réflexion sur les enjeux et les modalités de production de connaissances mobilisables dans l'action.

Plusieurs chapitres pointent vers la question des dispositifs et des infrastructures. Par exemple, la réflexion sur les *living labs* conduit à documenter les détours de production nécessaires pour faciliter le travail inter- et transdisciplinaire. Ce point est important car les témoignages de chercheurs engagés dans l'interdisciplinarité mettent assez systématiquement l'accent sur le temps nécessaire pour créer des langages communs, pour construire les conditions d'un apprentissage collectif, pour concevoir et créer des objets frontières ou des objets intermédiaires... Si les dispositions et les attitudes des chercheurs comptent (humilité, reconnaissance mutuelle, confiance), l'investissement dans des dispositifs et des infrastructures est aussi essentiel ; cela conditionne en effet l'intensité et la qualité des recherches interdisciplinaires. On constate la nécessité des infrastructures dans tous les domaines de recherche ! Concernant les recherches interdisciplinaires, la réflexion sur de tels dispositifs et infrastructures est encore embryonnaire. Plusieurs textes de cet ouvrage se situent donc sur un front pionnier qu'il sera essentiel de renforcer.

Second enseignement principal, les collaborations interdisciplinaires transforment la vision de la santé globale et de la nature des contributions des SHS dans ce champ (principalement l'introduction et les chapitres 1, 3, 4, 10 et 12). Un des exemples les plus marquants est celui de l'importance accordée au modèle « connaissances, attitudes et pratiques » (CAP). Un tel outil connaît un grand succès qui s'explique par plusieurs caractéristiques : une conception simple, des données quantifiables, une facilité d'interprétation et une présentation concise des résultats (d'après : Launiala, 2009, citée dans le chapitre 10). Son succès tient aussi probablement à son approche psychologisante qui conduit à minorer des explications sociales, d'ordre sociopolitique ou historique. Il est tentant de faire le parallèle avec le modèle du déficit (de connaissances) du public mis en évidence par les recherches en étude des sciences et des techniques (Joly, 2001). Selon ce modèle, le rejet de nouvelles technologies serait lié à une méconnaissance des publics concernés, méconnaissance qu'il conviendrait de combler par des efforts de formation et d'information. Malgré les nombreuses études qui démontrent que ce modèle n'est pas valide, il reste la référence générale car il permet de ne pas se questionner sur les raisons plus profondes du rejet (Bonneuil et Joly, 2013).

Par leurs approches compréhensives, les SHS — notamment l'anthropologie et la sociologie — conduisent à prendre au sérieux les « bonnes raisons » qu'ont les acteurs de faire ce qu'ils font, sans projeter un modèle de rationalité décontextualisé mais en s'efforçant de comprendre leur rationalité. C'est ainsi que plusieurs chapitres de cet ouvrage apportent un regard original et pertinent sur les ressorts de l'action des élèves.

Le chapitre 4 illustre quant à lui l'apport de l'étude des sciences et des techniques qui emprunte à la fois à la socio-histoire de la technique et

à la sociologie des controverses. Alors que les professionnels cherchent à réduire l'usage des antibiotiques dans l'élevage cynicole, l'analyse met en évidence qu'une telle ambition bute sur des verrouillages socio-techniques historiquement construits. Elle invite ainsi à considérer le problème sous un angle plus systémique.

On pourrait prendre d'autres exemples dans cet ouvrage très riche afin d'illustrer à la fois les enjeux, les apports, les obstacles et les limites des recherches interdisciplinaires. Mais la richesse des éléments ici mis en exergue montre l'importance heuristique de la démarche. Si nous voulons réduire le décalage entre les discours et les pratiques des recherches interdisciplinaires, les travaux qui ont permis de produire cet ouvrage, ainsi que cet ouvrage lui-même, doivent être pris comme modèle.

BIBLIOGRAPHIE

- Abbott A., 2001. *Chaos of Disciplines*, Chicago, Univ. Chicago Press.
- Bonneuil C., Joly P.B., 2013. *Sciences, techniques et sociétés*, Paris, La Découverte.
- Brown P., 1987. Popular Epidemiology: Community Response to Toxic Waste Induced Disease in Woburn, Massachusetts. *Science, Technology, and Human Values*, 12(3-4): 78-85.
- Burggren W., Chapman K., Keller B.B., Monticino M., Torday J.S., 2017. Interdisciplinarity in the Biological Sciences, in Frodeman R. (ed), *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, Second Edition, Pacheco, Oxford University Press, doi:10.1093/oxfordhb/9780198733522.013.9
- Dedeurwaerdere T., 2024. *Transdisciplinary Research, Sustainability and Social Transformation: Governance and Knowledge Co-production*, Abingdon, Routledge, 196 p.
- Ducrot C., Arpin I., Barreteau O., Garin P., Hannachi M. *et al.*, 2023. Atouts, difficultés et conditions de réussite des thèses interdisciplinaires. Partage d'expériences à INRAE, 25 p., hal-04225209 (consulté le 18/10/2024).
- Ducrot C., Barrio M.B., Boissy A., Casabianca F., Pinard-van der Laan M.-H., Maillet I., 2021. Comment faciliter la construction et la conduite des projets interdisciplinaires : retour d'expérience d'un programme de recherche sur la gestion intégrée de la santé des animaux en élevage. *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 213-222.
- Foucault M., 2001. *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard.
- Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M., 1994. *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*, Sage Publications, Inc, 192 p.
- Hazard L., Cerf M., Lamine C., Magda D., Steyaert P., 2019. A tool for reflecting on research stances to support sustainability transitions. *Nature Sustainability*, doi:10.1038/s41893-019-0440-x
- INRAE-DEPE, 2023. Principes de conduite des expertises scientifiques collectives et des études en éclairage des politiques publiques et du débat public (version 2.1 – Octobre 2023), INRAE, France, 59 p.

- Joly P.B., 2001. Les OGM entre la science et le public? Quatre modèles pour la gouvernance de l'innovation et des risques. *Économie rurale*, 266, 11-29.
- Knorr Cetina K., 1999. *Epistemic cultures*, Cambridge, MIT Press.
- Launiala A., 2009. How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitudes and practices? Some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropology Matters*, 11(1), 1-13.
- Morin E., 1992. *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, Paris, Seuil.

CONCLUSION

L'INTERDISCIPLINARITÉ À LA CROISÉE DES CHEMINS

Nicolas Fortané, Mathilde Paul, Christian Ducrot

Cet ouvrage nous a menés sur les différents chemins empruntés par les chercheurs et les chercheuses qui ont tenté l'expérience de l'interdisciplinarité dans le champ des sciences humaines et sociales et de la santé animale ces dix ou quinze dernières années. Beaucoup se connaissent, se sont croisés ou ont parfois travaillé ensemble dans divers projets, disciplinaires et/ou interdisciplinaires. Au gré de leurs échanges et de leurs collaborations s'est assurément formée une communauté de recherche, dont les frontières se déplacent en fonction des cheminements individuels et des trajectoires collectives autour des questions et des problèmes que soulèvent les enjeux de santé animale. Nous avons donné la parole à ces chercheurs et ces chercheuses pour qu'ils reviennent sur leurs expériences de l'interdisciplinarité, à partir de recherches concrètes dont il s'agissait de décortiquer les coulisses, en faisant preuve d'une certaine réflexivité. À la suite de ces récits, un bilan peut être mené.

Le premier constat est sans doute qu'il y a encore plus de manière de faire et de penser l'interdisciplinarité que nous ne l'imaginions au départ. Le plan de l'ouvrage avait cherché à regrouper en trois grandes catégories les recherches interdisciplinaires : celles qui s'appuyaient principalement sur un cadrage issu des sciences sociales, celles qui plaçaient l'intervention et l'opérationnalité de la recherche au cœur de leur travail, celles enfin qui visaient à mobiliser et diffuser l'interdisciplinarité dans des espaces non académiques. Il semble que l'on peut affiner cette catégorisation en répertoriant davantage de formes et d'objectifs revendiqués par les travaux s'habillant du label de l'interdisciplinarité.

Plusieurs chapitres s'attachent à enrichir les sciences humaines et sociales de questionnements et de connaissances propres aux sciences biotechniques, dans le but de comprendre les savoirs et les pratiques des acteurs de terrain beaucoup plus finement (chapitres de Hellec *et al.*,

Fortané *et al.*, Doré et Derbez). Sans que ces chercheurs et ces chercheuses ne la nomment nécessairement ainsi, leur démarche fait écho à la sociologie pragmatique ou aux approches en termes de « théorie ancrée » de la sociologie interactionniste. En ancrant leurs enquêtes dans des questionnements portés par les acteurs de terrain ou par les collègues d'autres disciplines (ces deux catégories étant parfois assez proches), de nouvelles questions de recherche en sciences sociales émergent, par exemple autour de l'organisation sociotechnique de la biosécurité ou des formes d'apprentissage liées aux pratiques sanitaires alternatives. L'interdisciplinarité naît ici de la collaboration entre scientifiques de différentes disciplines, qui articulent leurs compétences autour de questions communes, quand bien même ces questions s'ancrent principalement dans une discipline singulière (ici les sciences sociales).

D'autres chapitres cherchent à combiner plus directement les sciences sociales et les sciences biotechniques afin de développer des questions de recherche et des méthodes innovantes, difficilement rattachables à une discipline plutôt qu'à une autre, éclairant les problématiques de santé animale sous un angle nouveau ou encore peu exploré (chapitres de Lainé *et al.*, Fortané *et al.*, Paul et Ducrot). Il peut s'agir, au sein d'un collectif interdisciplinaire, d'inciter une discipline à déplacer son regard sur un objet auquel elle ne s'intéressait pas ou que peu, et dont l'importance a été révélée au préalable par une autre discipline, comme dans le cas de la santé des buffles en Thaïlande. Cela peut également être une articulation de méthodologies et de résultats dont on s'efforce d'interpréter la somme, ou du moins la mise en relation, par une proposition dépassant ce que chaque discipline pourrait conclure de son propre et seul point de vue. Cela peut aussi relever d'une méthodologie commune à deux disciplines, qui s'efforcent alors de faire dialoguer leurs propres rapports à cette méthode et à ce qu'elle leur permet de dire de la réalité observée. L'interdisciplinarité revendique ainsi une certaine forme de dépassement, en gardant toutefois l'humilité de penser ce dépassement depuis un socle disciplinaire particulier.

Certains chapitres proposent d'enquêter sur les savoirs et les outils des sciences biotechniques et/ou sur les expériences interdisciplinaires. L'objectif est ici de produire une analyse critique pouvant à terme permettre de déplacer ou de renouveler les questionnements des approches étudiées (chapitre de Rollin, chapitre de Figuié et Cuinhane). De telles réflexions permettent d'établir plusieurs constats. Celui, tout d'abord, d'une différence épistémologique et parfois ontologique (autrement dit, méthodologique et théorique) difficilement dépassable entre sciences sociales et sciences du vivant. Cela implique de développer des stratégies que l'on qualifiera ici de « mixtes » pour mener un projet interdisciplinaire : l'interdisciplinarité ne peut et ne doit pas occuper tout l'espace de la recherche car l'activité scientifique de chaque discipline y

est trop limitée par la présence de l'autre ; il faut donc que chaque discipline se ménage un pré carré pour que l'activité scientifique conserve un sens... au risque que l'interdisciplinarité ne soit plus qu'un produit d'appel (notamment pour l'obtention de financements) dans un univers toujours plus concurrentiel et que la « science » qui mobilise réellement l'investissement et l'intérêt des chercheurs reste profondément « disciplinée ». Autre constat, celui d'une interdisciplinarité qu'on pourrait qualifier d'« impressionniste » où une discipline se contente d'emprunts à une ou quelques autres, mais pour conforter plutôt que mettre à l'épreuve sa propre matrice. Ainsi des sciences biomédicales qui, en puisant dans un segment très spécifique des sciences sociales (en l'occurrence celui de la psychologie sociale et cognitive), vont chercher des modèles d'explication du réel qui consolident leurs postulats de base (sur l'irrationalité des profanes, la non-observance des patients, etc.). L'interdisciplinarité fait ici figure de vernis qui permet d'éviter les remises en question épistémologiques. En définitive, ces réflexions critiques sur certaines expériences interdisciplinaires ne permettent pas tant de qualifier ou normaliser ce que devrait être ou ne pas être l'interdisciplinarité, mais plutôt de pointer certaines limites et certaines failles pas toujours bien identifiées ou prises en compte, pour mieux les dépasser à terme.

Un certain nombre de chapitres, notamment de la deuxième partie de l'ouvrage, montrent comment la question de l'interdisciplinarité tisse des liens très forts avec les approches participatives et la notion de recherche-action (ou recherche opérationnelle, recherche intégrée, recherche interventionnelle, etc., plusieurs termes existent et font état de légères variations dans l'appréhension de cette démarche). Ces expériences de recherche ont un air de famille mais elles restent tout de même plurielles dans leurs approches, leurs objectifs et leurs contextes de réalisation. Une première différenciation pourrait consister à distinguer : d'un côté, les démarches dont un certain « principe » de l'interdisciplinarité constitue le point de départ et pour lesquelles l'opérationnalité est secondaire ou découle de ce principe (chapitres de Gisclard *et al.*, Aenishaenslin *et al.*) ; et, de l'autre côté, les démarches qui se veulent avant tout « intégrées » et pour lesquelles l'interdisciplinarité s'est imposée comme « méthode » par rapport à cet objectif, notamment celui de prendre en compte les savoirs des acteurs de terrain (chapitres de Bordier *et al.*, Bonnet-Beaugrand *et al.*, Bâtie *et al.*). Une autre distinction renvoie sans doute aux contextes institutionnels et aux temporalités de ces différentes expériences. Si elles reposent souvent sur des projets de recherche particuliers qui permettent de mettre en musique l'activité interdisciplinaire/intégrée et qui en délimitent les moyens et les objectifs, on s'aperçoit que dans plusieurs cas la démarche cherche à s'inscrire ou à s'appuyer sur des expériences plus longues, visant à faire perdurer l'activité ou à la reproduire dans le cadre de projets similaires.

Une véritable culture professionnelle et institutionnelle de ces approches interdisciplinaires/intégrées se construit alors progressivement, et tend sans doute à stabiliser et à normaliser ces démarches qui revêtent une forme de répliquabilité en même temps que d'autonomisation, même si des nuances, des variations et des évolutions sont notables au fil du temps.

Une dernière série de chapitres discute des enjeux liés à la mobilisation des sciences sociales et de l'interdisciplinarité dans des espaces non académiques, en l'occurrence l'action publique, l'expertise ou la formation des professionnels de santé publique (chapitres de Debil, Ferrieux *et al.*). Il est tout d'abord intéressant d'essayer de spécifier ce qui distingue ces démarches des précédentes, car toutes deux revendiquent une forme d'opérationnalité en dehors du champ scientifique. Si elles sont si différentes, c'est manifestement parce que les expériences présentées dans la dernière partie de l'ouvrage ne cherchent pas à se définir comme des expériences de recherche ; elles affirment plus simplement, ou peut-être plus clairement, mobiliser des compétences de recherche interdisciplinaire afin d'atteindre des objectifs opérationnels, plutôt qu'académiques. Cela peut consister à enrichir des procédures et des outils d'évaluation des risques de cadres et de méthodes scientifiques qu'il est peu habituel d'utiliser dans des contextes d'expertise. Cela peut être de former des cadres de la santé publique vétérinaire aux sciences politiques et produire, par la même occasion, une somme de connaissances essentielles à la compréhension de ces politiques publiques sectorielles. Dans de tels espaces, ceux de la gouvernance sanitaire et environnementale pour le dire rapidement, le recours aux connaissances scientifiques et techniques n'est pas problématique en soi ; c'est même souvent un prérequis de la décision publique. En revanche, c'est la place de certaines disciplines, et donc de certaines formes d'interdisciplinarité, qui ne va pas nécessairement de soi. Les sciences sociales font clairement partie de ces savoirs souvent marginalisés et les expériences relatées ici montrent justement tout l'intérêt de les mobiliser dans ces espaces et de concevoir avec elles ce que l'on peut nommer ou non « interdisciplinarité ».

Enfin, parmi les défis identifiés dans le chapitre de Pierre-Benoit Joly, certains points mériteraient une attention particulière. Parmi eux, l'approche systémique comme un intégrateur interdisciplinaire puissant, les enjeux et les modalités de production de connaissances « actionnables », la nature et le rôle des dispositifs et infrastructures interdisciplinaires sont autant de champs à continuer d'explorer.

Pour finir, le premier constat qui s'impose au terme de ce bilan est celui de la diversité des formes de l'interdisciplinarité en santé animale. Nous avons pris le parti, dans cet ouvrage, de ne pas chercher à définir *a priori* ce qu'est (ou n'est pas) l'interdisciplinarité (ni même à la situer

dans un espace sémantique, allant de la pluri- à la multi- ou à la transdisciplinarité), mais de laisser la parole à celles et ceux qui s'en revendiquent. Les expériences relatées ici font ainsi état de plusieurs types de « compagnonnage interdisciplinaire » au terme desquels il paraît encore difficile, pour ne pas dire impossible, de proposer une définition stable et pérenne. À la limite, s'il est une définition sur la base de laquelle élaborer une réflexion, elle serait simplement étymologique : l'interdisciplinarité, c'est ce qu'il y aurait « entre » les disciplines. À partir de là, c'est bien la question des frontières disciplinaires et de ce qui (s')y passe qui constitue l'enjeu de l'interdisciplinarité : consiste-t-elle uniquement en des échanges entre les disciplines ou devient-elle elle-même une sorte de discipline indépendante ? Si les expériences de cet ouvrage semblent ne pas trancher entre les deux parties de cette équation (et on se gardera bien de le faire à leur place !), on voudrait toutefois pointer un risque, celui de perdre la diversité que nous revendiquons à cause d'une autonomisation trop forte et trop étriquée du champ de l'interdisciplinarité qui cesserait alors de dialoguer avec ses disciplines constituantes, voire qui ne les reconnaîtrait plus comme telles. Or, ce risque nous paraît bel et bien présent dans les démarches qui font de l'interdisciplinarité non plus une approche de recherche, mais l'accessoire d'une finalité opérationnelle ou interventionnelle. La revendication de l'interdisciplinarité se dissout dans celle de la recherche intégrée et, à vrai dire, il n'y est bien souvent plus question de disciplines dont il s'agirait de penser et mettre à l'épreuve la collaboration. Quand bien même il existe toute une variété de méthodes et d'approches, dites participatives, propres à ces recherches intégrées ou encore interventionnelles, elles tendent à se standardiser et se développent de façon autonome sans dialoguer avec d'autres espaces disciplinaires qui pourraient les critiquer ou les enrichir. Une analyse scientométrique de ce champ émergent de l'interdisciplinarité en santé animale resterait à faire, mais on peut faire l'hypothèse qu'il commence à être auto-référent (*i.e.* mêmes journaux et mêmes articles qui se citent entre eux) et donc tend à perdre, par définition, sa nature interdisciplinaire.

S'il est un conseil ou une orientation que voudrait mettre en avant cet ouvrage, au-delà de l'éclectique neutralité qu'il revendique, ce serait sans doute de trouver les moyens, à l'avenir, de se prémunir de ce risque de perte de l'interdisciplinarité dans une autonomie paradoxalement trop forte mais surtout trop standardisée (et orientée vers les seuls objectifs de l'opérationnalité). Il est essentiel que, pour les dix ou quinze prochaines années, l'interdisciplinarité en santé animale continue d'évoluer en se pensant comme une recherche fondamentale et pas (seulement) finalisée, à la fois en se nourrissant des interstices disciplinaires et en déplaçant certaines de leurs frontières et centres de gravité. Mais comment tracer cette ligne de crête entre le besoin de développement

et de consolidation d'approches qui peinent à obtenir la légitimité des disciplines reconnues, et la nécessité pour un chercheur de rester « indiscipliné » pour conserver sa diversité et son originalité ? Une partie de la réponse pourrait tenir dans le refus d'une autonomie marginalisée au profit d'une hétéronomie assumée. Autrement dit, revendiquer son interdépendance vis-à-vis des « sciences » reconnues comme telles, pour mieux jouir de la liberté qu'offre le mouvement permanent des frontières disciplinaires plutôt que de s'enfermer dans des cadres qui, bien que certainement sécurisants, seront vite dépassés. La recherche interdisciplinaire devrait régulièrement réinventer ses pratiques en fonction des avancées respectives des disciplines qui la composent et les chercheurs engagés dans des projets interdisciplinaires devraient toujours conserver une part essentielle de leur activité au sein de leur discipline principale, afin d'y puiser la créativité nécessaire aux échanges interdisciplinaires. À l'inverse, un espace prétendument interdisciplinaire dont on ne sortirait plus tendrait inexorablement à s'appauvrir et risquerait de se couper de la recherche scientifique en tant que telle pour ne devenir qu'une méthode, ou une recette, qu'on appliquerait indistinctement à toutes sortes d'objectifs opérationnels. Un dernier conseil, qui permettrait sans doute de mettre le précédent en application, serait de continuer à frayer le chemin du *One Health*, car il existe nombre d'expériences interdisciplinaires au-delà de la santé animale, notamment dans les domaines des santés humaines et environnementales, et elles proposent certainement des formats qui pourraient nous inspirer ou, mieux encore, avec lesquels collaborer !

■ LISTE DES AUTEURS

- Aenishaenslin Cécile**, professeure en épidémiologie, faculté de médecine vétérinaire, université de Montréal, Québec, Canada.
- Antoine-Moussiaux Nicolas**, enseignant-chercheur en approches intégratives de la santé, université de Liège, Belgique.
- Bâtie Chloé**, chercheuse épidémiologiste vétérinaire, UMR Astre, Cirad, INRAE, université de Montpellier, France.
- Bonnet-Beaugrand Florence**, maîtresse de conférences en sciences de gestion, Oniris, INRAE, BIOEPAR, Nantes, France.
- Bordier Marion**, chercheuse en santé publique vétérinaire, UMR Astre, Cirad, INRAE, université de Montpellier, France ; LNERV, ISRA, Sénégal.
- Casabianca François**, zootechnicien des systèmes d'élevage, retraité d'INRAE, Centre de recherches de Corse, France.
- Chanteloup Laine**, professeure assistante en géographie, institut de géographie et durabilité, FGSE, université de Lausanne, Suisse.
- Charrier François**, ingénieur de recherches en sciences de gestion, UMR Lisis, INRAE, CNRS, université Gustave Eiffel, France.
- Comer Clémentine**, sociologue, IRISSO, INRAE, université Paris-Dauphine, PSL, France.
- Cuinhan Carlos Eduardo**, professeur et chercheur en sociologie de la santé, faculté des sciences sociales, université Eduardo Mondlane, Maputo, Mozambique.
- Debil Fanny**, politiste, cheffe de projets en sciences sociales, direction des Sciences sociales, Économie et Société, Anses, France.
- Derbez Floriane**, enseignante-chercheuse en sociologie à l'Institut Agro Dijon, UMR Cesaer, INRAE, Dijon, France.
- Doré Antoine**, chercheur en sociologie, UMR Agir, INRAE, Toulouse, France.
- Duboz Raphaël**, chercheur en modélisation et simulation, UMR Astre, Cirad, INRAE, université de Montpellier, France ; UMMISCO, IRD, Sénégal.
- Ducrot Christian**, chercheur en épidémiologie animale, UMR Astre, INRAE, Cirad, université de Montpellier, France.
- Eberhart Joséphine**, sociologue, IRISSO, INRAE, université Paris-Dauphine, PSL, France.
- Ferrieux Cécile**, maîtresse de conférences en science politique, AgroParisTech, chercheuse à l'UMR Territoires, Clermont-Ferrand, France.

- Figuié Muriel**, directrice de recherche en sociologie, Cirad, UMR Moisa, université de Montpellier, CIHEAM-IAMM, Cirad, INRAE, Institut Agro, IRD, Montpellier, France.
- Fooyontphanich Kim**, chercheur indépendant en botanique, Thaïlande.
- Fortané Nicolas**, sociologue, IRISSO, INRAE, université Paris-Dauphine, PSL, France.
- Gardon Sébastien**, docteur en science politique, inspecteur de santé publique vétérinaire, École nationale des services vétérinaires – France Vétérinaire International, VetAgro Sup, chercheur à l'UMR Territoires, Marcy-l'Étoile, France.
- Gautier Amandine**, docteure en science politique, inspectrice de santé publique vétérinaire, chercheuse associée à l'UMR Triangle, Lyon.
- Gisclard Marie**, chargée de recherches en géographie, UMR Agir, INRAE, France.
- Goutard Flavie Luce**, chercheuse en épidémiologie, UMR Astre, Cirad, INRAE, université de Montpellier, France ; NIVR, Hanoi, Viêt-Nam.
- Hellec Florence**, chargée de recherche en sociologie de l'élevage, UMR Cesaer, INRAE, Institut Agro Dijon, université Bourgogne Franche-Comté, France.
- Herrmann Thora M.**, professeure en *Socio-Environmental Sustainabilities, Biodiverse Anthropocenes Research Programme*, Oulun Yliopisto, université d'Oulu, Finlande.
- Janyasuthiwong Suthee**, enseignant chercheur en sciences de l'environnement, faculté des sciences de l'environnement, université de Kasetsart, Thaïlande.
- Joly Pierre-Benoit**, chercheur en études sociales des sciences et des techniques (STS), UMR Lisis, INRAE, CNRS, université Gustave Eiffel, France.
- Lainé Nicolas**, chercheur en anthropologie, UMR 208 Patrimoines locaux, environnement et globalisation, MNHN, IRD, CNRS, France ; IRL HealthDEEP, CNRS, université de Kasetsart, université de Mahidol, Thaïlande.
- Le Ha Thi Thu**, assistante de recherche, UMR Astre, Cirad, Viêt-Nam.
- Le Naour Gwenola**, maîtresse de conférences HDR en science politique, Sciences Po Lyon ; chercheuse à l'UMR Triangle, Lyon, France.
- Lévesque Francis**, professeur d'anthropologie, École d'études autochtones, université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), Canada.
- Manoli Claire**, enseignante-chercheuse en zootechnie système, UMR Selmet, Institut Agro Montpellier, France.
- Moya Durán Sebastián Jesús**, vétérinaire, approches qualitatives et participatives de la santé animale, IHAP, université de Toulouse, INRAE, ENVT, Toulouse, France.

Oehen Bernadette, botaniste, directrice adjointe du département Conseil, formation & communication, Department of Food System Sciences, Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, Suisse.

Paul Mathilde, vétérinaire épidémiologiste, IHAP, université de Toulouse, INRAE, ENVT, Toulouse, France.

Petit Sandrine, ingénieure de recherche en géographie sociale, UMR Cesaer, INRAE, Institut Agro Dijon, université Bourgogne Franche-Comté, France.

Poupaud Mariline, intermédiation en approches intégratives de la santé, UAR MSH Sud, CNRS, université Montpellier Paul Valéry, France, Montpellier.

Prasongmaneerut Tulyawat, chercheur en microbiologie, Chulabhorn Royal Academy (CRA), Thaïlande.

Ravel André, professeur en épidémiologie et santé publique vétérinaire, faculté de médecine vétérinaire, université de Montréal, Québec, Canada.

Rollin Jérémy, enseignant-chercheur en sociologie, UFR médecine Montpellier-Nîmes, France.

Sachet Erwan, chercheur en recherche-action participative, UMR Astre, Cirad, INRAE, université de Montpellier, France.

Saint-Charles Johanne, professeure en communication, département de communication sociale et publique, université du Québec à Montréal (UQAM), Québec, Canada.

Spaans Annick, zootechnicienne, cheffe de projet bien-être et santé animale, ZLTO, 's-Hertogenbosch, Pays-Bas.

Trabucco Bastien, zootechnicien des systèmes d'élevage, UMR Selmel-LRDE, INRAE, France.

Vaarst Mette, vétérinaire, épidémiologiste, anthropologue, directrice de recherche, *Animal and Veterinary Sciences*, Aarhus University, Tjele, Danemark.

Coordination éditoriale : Géraldine Doité

Édition : Marie-Christine Polge

Mise en page et infographie : Mapicha

Achévé d'imprimer en décembre 2024 par



isiPRINT
L'IMPRESSION DANS TOUTE SA DIMENSION

139 rue Rateau
93120 La Courneuve

Numéro d'impression : 202412.0006

Dépôt légal : décembre 2024

Imprimé en France



Depuis les années 2000, les sciences sociales investissent les recherches en santé animale. Cet ouvrage dresse un panorama des recherches interdisciplinaires conduites sur ce thème dans l'espace de la recherche francophone, en livre une analyse réflexive, et identifie les défis à relever.

À partir d'études de cas — réalisées au Nord comme au Sud — portant sur diverses maladies infectieuses animales, les auteurs mettent en lumière des travaux de sciences sociales qui éclairent des enjeux d'intérêt pour les sciences vétérinaires, en abordant notamment les pratiques, les savoirs et les formes d'organisation relatives à la santé animale. L'ouvrage présente également des travaux co-construits avec des acteurs de terrain dans une perspective de recherche participative, visant un objectif de changement de pratiques ou d'amélioration des dispositifs de surveillance et de gestion. La place des approches interdisciplinaires dans l'action publique, la formation et l'expertise est examinée et suivie d'un bilan critique et réflexif sur le dialogue entre sciences sociales et vétérinaires.

Cet ouvrage s'adresse aux chercheurs et étudiants en sciences humaines et sociales, en sciences vétérinaires et santé, intéressés par les approches interdisciplinaires.

Christian Ducrot est vétérinaire épidémiologiste et directeur de recherche à INRAE. Il a étudié diverses maladies infectieuses, dans une optique de prévention, au nombre desquelles l'ESB et la grippe aviaire, avant de s'intéresser aux usages des antibiotiques en élevage. Il travaille avec des sociologues depuis une vingtaine d'années.

Nicolas Fortané est sociologue et chargé de recherche à INRAE. Ses travaux visent à développer une sociologie de la santé animale et de la profession vétérinaire. Ses projets actuels portent sur le problème public de l'antibiorésistance, les transformations de la médecine vétérinaire rurale, la régulation du marché du médicament vétérinaire et les processus d'industrialisation de l'élevage.

Mathilde Paul est vétérinaire et professeur en épidémiologie à l'École nationale vétérinaire de Toulouse. Elle s'intéresse aux pratiques d'élevage et à la gestion des maladies animales, en lien étroit avec les acteurs de terrain. Depuis ses débuts en recherche, elle tisse des ponts entre sciences vétérinaires et sciences sociales et a participé à plusieurs projets pluridisciplinaires.

En couverture : bergère et son troupeau © Tangofox / stock.adobe.com

éditions
Quæ

Éditions Cirad, Ifremer, INRAE
www.quae.com

INRAE

36 €

ISBN: 978-2-7592-3971-9



9 782759 239719

ISSN 2267-702X

Réf.: 02967