

Perceptions des antibiotiques et de la biosécurité en fonction des pratiques d'élevage et du territoire

Jean-Charles DAVID (1,2), Arnaud BUCHET (2), Jean-Noël SIALELLI (3), Sylvain DELOUVÉE (1)

(1) Université Rennes 2, Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication (LP3C),
35000 Rennes, France

(2) Cooperl Innovation, Pôle Sciences Animales, Rue de la Jeannaie, 22403 Lamballe, France

(3) Selas HYOVET, Carrefour de la Penthièvre 22640 Plestan, France

jean-charles.david@cooperl.com

Avec la collaboration de Anne LACOSTE (2)

Perceptions des antibiotiques et de la biosécurité en fonction des pratiques d'élevage et du territoire

L'utilisation importante d'antibiotiques en élevage a contribué au développement de l'antibiorésistance. Pour faire face à ce phénomène, il est important de connaître les déterminants de cet usage. Dans une étude réalisée en 2018, nous avons montré que l'ALEA (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials*) des élevages était relié au profil psychologique des éleveurs. Dans cette recherche, nous étudions la manière dont les éleveurs de porcs perçoivent les antibiotiques et la biosécurité en fonction de leur département et de leur utilisation d'antibiotiques. Une étude qualitative a été réalisée auprès de 87 éleveurs (8 femmes et 79 hommes) adhérents de Cooperl dont l'âge moyen était de 49 ans, SD = 10 (min = 27 ; max = 67). Pour examiner leurs perceptions des antibiotiques et de la biosécurité, nous avons utilisé une méthode d'association verbale qui consiste à demander au participant d'exprimer plusieurs verbes, adjectifs ou expressions à partir d'un inducteur (c'est-à-dire, "antibiotique" et "biosécurité"). Pour traiter ces réponses, nous avons effectué deux analyses factorielles des correspondances (AFC), une pour chaque inducteur. Les résultats montrent une représentation des antibiotiques organisée autour de la diminution de leur usage. Concernant la biosécurité, les "forts utilisateurs" d'antibiotiques l'associent à l'idée de contraintes, de normes réglementaires et de distances temporelles les séparant de cette pratique. Les résultats de cette étude permettent de mieux comprendre comment les perceptions influencent les pratiques des éleveurs. Ainsi, il serait pertinent de construire à partir de ces perceptions des dispositifs de communication et d'accompagnement adaptés aux éleveurs.

Perceptions of antibiotics and biosecurity in relation to livestock practices and the territory

The high use of antibiotics in animal production has contributed to the development of antibiotic resistance. To address this problem, it is important to know the factors that drive it. In a previous study in 2018, we showed that the ALEA (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials*) on farms was related to the psychological profile of farmers. In the present study, we studied how pig farmers perceived antibiotics and biosecurity as a function of their location (i.e. department in France) and antibiotic use. A qualitative study was performed with 87 Cooperl members (8 women and 79 men) with an average age of 49 years (SD = 10 years, range = 27-67 years). To examine their perceptions of antibiotics and biosecurity, we used a word-association method in which the participant was asked to express several verbs, adjectives or phrases using an "inductor" (i.e., "antibiotic" and "biosecurity"). To process these responses, a correspondence factorial analysis was performed for each inductor. The results showed a representation of antibiotics organized around the decrease in antibiotic use. Concerning biosafety, "heavy users" of antibiotics associated it with the idea of restrictions, regulatory standards and temporal distances that separated them from this practice. The results improve understanding of how perceptions influence farmers' practices. Thus, based on these perceptions, it would be relevant to build communication and support systems adapted to farmers.

INTRODUCTION

Les résistances des bactéries aux antibiotiques et l'appauvrissement de l'offre thérapeutique efficace conduisent à un nombre croissant de situations d'impasses thérapeutiques dans la prise en charge de certaines infections bactériennes (Rice, 2009). Pour lutter contre la menace représentée par l'antibiorésistance, des instances internationales telles que l'OMS (2015) et l'OIE (2016) mettent en œuvre des plans destinés à réduire l'usage des antibiotiques et promouvoir la recherche de solutions préventives et alternatives. En France, en santé animale, un ensemble d'actions a été entrepris dans le cadre du plan EcoAntibio 2012-2017 (Ministère de l'agriculture, 2016) pour sensibiliser et former les acteurs aux bonnes pratiques, développer les alternatives aux antibiotiques, renforcer l'encadrement des pratiques et des règles de prescription commerciales, et améliorer le dispositif de suivi de la consommation des antibiotiques et de l'antibiorésistance. L'objectif d'une baisse de 25 % de l'utilisation des antibiotiques en cinq ans a été atteint et dépassé, et le plan EcoAntibio 2 (2017-2021) vise à poursuivre cette dynamique en consolidant les acquis et en poursuivant les actions existantes (Ministère de l'agriculture, 2017).

Ainsi, le pourcentage moyen d'exposition des porcs aux antibiotiques a fortement diminué ces dernières années. L'ALEA (Animal Level of Exposure to Antimicrobials) dans les élevages porcins a diminué de 44,9% entre 2011 et 2018 (ANMV, 2019). Cependant, il existe pour cette espèce une importante variabilité du recours aux antibiotiques entre les élevages. De façon générale, une proportion élevée d'élevages présente des acquisitions d'antibiotiques peu importantes tandis que peu d'élevages ont des acquisitions élevées (Chauvin, 2010). Une enquête réalisée sur un panel de 169 élevages représentatifs de la production française a montré que la moitié des traitements antibiotiques à destination des porcelets en post-sevrage est réalisée dans 25 % des élevages (Hémonic *et al.*, 2013). Dans ces études, les aspects sanitaires, structurels et techniques des élevages n'ont pas permis d'expliquer totalement la concentration de cet usage. Compte tenu de ces caractéristiques, il convient de diversifier les pistes de recherche et les actions destinées à agir sur les différents facteurs à l'œuvre dans l'utilisation d'antibiotiques.

Les maladies infectieuses sont la conséquence de la présence simultanée d'un agent pathogène et d'un contexte propice à l'émergence de la maladie (Lhermie *et al.*, 2015). En élevage, la probabilité d'apparition d'une maladie va dépendre de facteurs exogènes qui s'imposent à l'éleveur comme les conditions climatiques ou la prévalence régionale d'une maladie, et de facteurs endogènes, qui sont maîtrisables par l'éleveur comme l'alimentation, les conditions de logement, les pratiques de l'éleveur. Des mesures de nature technique (ex., installation d'une pompe doseuse), structurelle (ex., diminution de la densité) et sanitaire (ex., vaccination) sont ainsi mises en œuvre afin de

réduire le risque de pathologie bactérienne ou optimiser l'utilisation des antibiotiques. D'autres réflexions et actions relèvent des sciences humaines et sociales (Ducrot *et al.*, 2020). Il s'agit notamment d'identifier les facteurs tels que la perception des antibiotiques ou encore les attitudes et les croyances des éleveurs qui influencent leurs pratiques comme celles relatives à l'application des mesures de biosécurité (ex., marche en avant) (Kramer *et al.*, 2017 ; Gunn *et al.*, 2008).

Jodelet (1989) définit les représentations sociales comme « *une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social* ». Ces représentations sont composées d'opinions, d'attitudes, de croyances et d'informations liées à un objet ou à une situation (Lo Monaco, Delouée & Rateau, 2016). Le contenu d'une représentation ainsi que son organisation sont déterminés par l'individu et l'environnement social et idéologique auquel il appartient et sont modulés par la nature et l'intensité des liens que l'individu entretient avec ce système social. Ainsi, une représentation sociale permet aux individus d'un même groupe de comprendre, d'expliquer et de prendre position sur un phénomène en accord avec les valeurs et les idées du groupe en question. Les représentations ont au moins quatre fonctions dans l'environnement social d'une personne (Abric, 1994) :

- **Une fonction de savoir :**
Elles vont permettre, par leurs contenus, à la fois de comprendre et d'expliquer la réalité. Ces représentations dotent ainsi les acteurs sociaux, d'un savoir commun, donc partagé, ce qui facilite la communication.
- **Une fonction identitaire :**
Elles servent à définir l'identité d'un groupe professionnel ou social.
- **Une fonction justificatrice :**
Les représentations sociales vont permettre aux individus de justifier leurs choix et attitudes.
- **Une fonction d'orientation :**
Elles guident les comportements et les pratiques des individus dans une situation donnée.

La théorie des représentations sociales apparaît comme pertinente dans l'explication et la prévention du recours aux antibiotiques dans les élevages porcins. D'une part, elle permet d'explicitier la façon dont les éleveurs conceptualisent et se positionnent par rapport à l'utilisation d'antibiotiques et vis-à-vis des pratiques d'élevage permettant leur diminution. D'autre part, cette approche permet de mettre en évidence l'existence d'une vision commune au sein d'un groupe d'individus tel qu'un groupement de producteurs, mais également de rendre compte de perceptions contrastées entre ces éleveurs selon leurs pratiques et leur positionnement identitaire. Ce type de démarche présente donc un intérêt certain pour analyser dans un premier temps les opinions, croyances et attitudes des éleveurs à l'égard de cette problématique, puis dans un second temps, de mettre en place des dispositifs de sensibilisation et de formation adaptés aux représentations

des éleveurs.

Dans cette étude, nous avons étudié les représentations des antibiotiques et de la biosécurité d'éleveurs d'une même coopérative. Pour ces deux objets, il est fait l'hypothèse que leur organisation et leur contenu sont liés à la fois aux pratiques des éleveurs et à la localisation géographique de leur exploitation.

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1.1. Participants

Cette recherche s'est déroulée de février à juin 2018 au sein d'élevages adhérents à la coopérative Cooperl. Bien que le groupe soit devenu au fil des années un complexe agro-industriel d'envergure internationale, Cooperl a été créé à l'initiative de quelques agriculteurs de la région de Lamballe (Côtes-d'Armor). Depuis, pour s'adapter aux évolutions de l'agriculture, la coopérative a diversifié ses activités et étendu sa localisation géographique sur tout le Grand Ouest français. Progressivement, des exploitations d'autres départements ont rejoint Cooperl. C'est donc désormais un ensemble d'élevages très hétérogènes, en termes de tailles d'exploitation, de pratiques d'élevage et d'appartenance culturelle, qui doit faire face à la menace de l'antibiorésistance.

Les élevages de l'échantillon sont représentatifs de cette diversité. L'échantillon était composé de 87 éleveurs dont 8 femmes et 79 hommes, âgés de 49 ans en moyenne ($M = 48,82$; $SD = 9,56$; $\min = 27$; $\max = 67$). Un grand nombre de ces élevages était situé en Bretagne ($n = 80$). L'ALEA moyen de l'échantillon était de 0,51, c'est-à-dire inférieur à l'ALEA moyen de la filière porcine en France en 2018 qui était de 0,61 cette année-là (ANMV, 2019). Les exploitations ont été réparties en deux classes : la première, appelée "ALEA faible", comprenait les exploitations ayant un ALEA inférieur ou égal à 0,51 ; la seconde, appelée "ALEA élevé", comprenait les exploitations présentant un ALEA supérieur à 0,51 (Tableau 1).

Tableau 1 – Répartition des éleveurs en fonction du département et de la classe ALEA

	Éleveurs (N= 87)	ALEA faible	ALEA élevé	Moyenne ALEA
Côtes- d'Armor	45	29	16	0,58 (0,38)
Ille-et- Vilaine	20	13	7	0,42 (0,39)
Morbihan	15	9	6	0,34 (0,35)
Loire- Atlantique	1	1	0	0,15
Manche	3	2	1	0,37 (0,28)
Mayenne	3	1	2	1,01 (0,89)

1.2. Procédure

Les éleveurs ont rempli deux tâches d'association libre (Moliner et Lo Monaco, 2017) où ils devaient produire les quatre mots ou expressions qui leur venaient à l'esprit lorsqu'ils pensaient au stimulus "antibiotique" et "biosécurité". Ainsi, nous avons pu comprendre comment les éleveurs ont construit du sens sur ces deux objets, ainsi que leur discours associé à leur utilisation d'antibiotiques (réelle, future ou envisagée), et les actions qu'ils ont menées en termes de biosécurité.

Pour traiter les réponses des éleveurs, deux analyses factorielles des correspondances ont été réalisées (AFC), une pour chaque inducteur. Cette méthode est largement utilisée pour mettre à jour les principes organisateurs des prises de position des individus (Deschamps, 2003 ; Lo Monaco, 2012). Dans cette étude, l'AFC visait à mettre en évidence la répartition du champ représentationnel et la comparaison des deux champs représentationnels : antibiotique vs. biosécurité. D'autre part, l'AFC visait à dévoiler les éventuelles prises de position des éleveurs envers les antibiotiques et la biosécurité en fonction de leur utilisation d'antibiotiques et de la localisation géographique de leur exploitation.

2. RÉSULTATS

2.1. Résultats pour le stimulus "antibiotique"

Le corpus était composé des productions de 87 participants. Au total, pour l'ensemble des participants, 337 associations verbales ont été recueillies pour 113 unités sémantiques différentes. L'AFC a été réalisée sur des associations dont la fréquence était supérieure à 5 ($N = 18$, 76,93% du corpus sans termes uniques), et en utilisant les départements et l'ALEA comme variables indépendantes, les deux premiers facteurs représentant 60,33% de l'inertie totale (Facteur 1 = 32,41% ; Facteur 2 = 27,92%). Seules les modalités des variables et les évocations contribuant à la construction des facteurs ont été retenues (Deschamps, 2003).

Les modalités des variables qui ont contribué à la construction du facteur 1 sont les départements des Côtes-d'Armor (D22), de la Loire-Atlantique (D44), de la Manche (D50) et du Morbihan (D56) : $CPF(D22) = 0,13$ + $CPF(D44) = 0,37$ + $CPF(D50) = 0,14$ + $CPF(D56) = 0,28$ La contribution totale à la définition du Facteur 1 est de 0,92 (soit 92 %). Le facteur 2 a également été construit sur la base de plusieurs départements : $CPF(D44) = 0,41$ + $CPF(D50) = 0,25$ + $CPF(D56) = 0,20$, soit une contribution de 86% à la formation du facteur 2. La figure 1 illustre cette organisation.

La figure 1 montre que la localisation géographique de l'élevage détermine le champ socio-représentatif des antibiotiques pour les éleveurs de la coopérative. Le département des Côtes-d'Armor centralise le contenu socio-représentatif des agriculteurs pour l'objet antibiotiques avec des évocations telles que "médicament" et "animal" dans un registre très descriptif. La représentation graphique des résultats de l'AFC montre que les départements de Loire-Atlantique, de la Manche et du Morbihan sont opposés sur les deux axes. Les éleveurs du Morbihan partagent un univers socio-représentatif lié à l'antibiorésistance, au bien-

être animal et au cahier des charges psa (porc sans antibiotiques). En revanche, les départements de Loire-Atlantique et de la Manche produisent des évocations liées aux animaux, au coût des antibiotiques et aux solutions alternatives. Les résultats montrent également que les évocations des participants, contrairement à ce qui était attendu, ne sont pas associées de manière significative à l'ALEA des élevages.

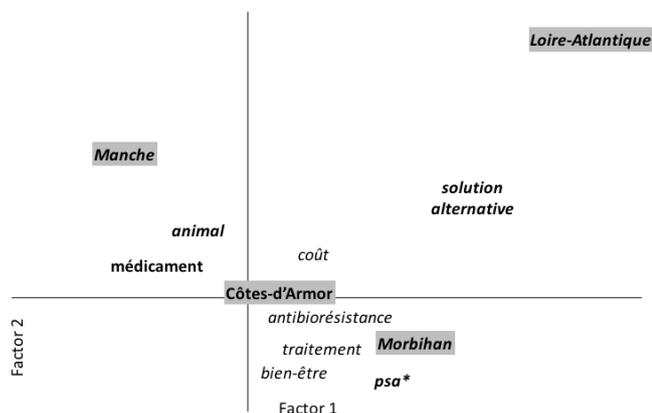


Figure 1 - Représentation graphique des résultats obtenus par le biais de l'AFC concernant les facteurs 1 et 2 (antibiotique)
 psa = cahier des charges Cooperl "porc sans antibiotique"

2.2. Résultats pour le stimulus "biosécurité"

Le corpus était composé des mêmes participants que pour la première phase de l'étude, soit 87 participants. Au total, pour l'ensemble des participants, 333 associations verbales ont été recueillies pour 111 unités sémantiques différentes. L'AFC a été effectuée sur les associations dont la fréquence était supérieure à 5 (N = 22, 76,93% du corpus sans termes uniques), et en utilisant les départements et l'ALEA comme variables indépendantes.

Les deux premiers facteurs représentent 57,36% de l'inertie totale (Facteur 1 = 33,17% ; Facteur 2 = 24,19%). Les modalités des variables qui ont contribué à la construction du facteur 1 ont été les départements de la Manche (D50) et du Morbihan (D56) ainsi que l'ALEA : CPF (D50) = 0,31 + CPF (D56) = 0,24 + CPF (faible ALEA) = 0,10 + CPF (forte ALEA) = 0,16. La contribution totale à la définition du facteur 1 était de 0,81 (soit 81 %). Le facteur 2 a été construit uniquement à partir de la variable "département" : CPF (D22) = 0,14 + CPF (D35) = 0,44, soit une contribution de 58% à la formation du facteur 2. La figure 2 illustre cette organisation.

La figure 2 montre par exemple que le département de l'Ille-et-Vilaine présente des évocations telles que "désinfection" et "pédiluve", tandis que les éleveurs des Côtes-d'Armor (département historique de la coopérative) évoquent des idées davantage associées aux aspects sanitaires de leur exploitation, à leur bien-être et à celui des animaux. L'ALEA de l'exploitation caractérise également les productions des agriculteurs. Les "forts utilisateurs" d'antibiotiques mentionnent des mots tels que contrainte, vigilance, performance ou normes qui entourent cette pratique.

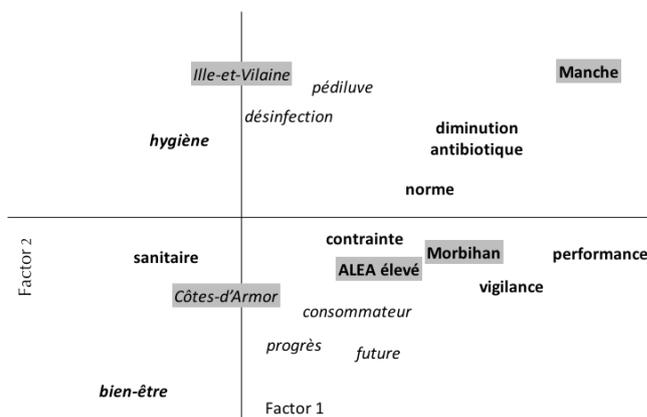


Figure 2 - Représentation graphique des résultats obtenus par le biais de l'AFC concernant les facteurs 1 et 2 (biosécurité)

3. DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de comparer le discours des éleveurs adhérant à la Cooperl en fonction de leur utilisation d'antibiotiques (ALEA faible vs. ALEA élevé) et de la localisation géographique de leur exploitation. Dans un premier temps, il a été question d'interroger les liens susceptibles d'exister entre pratiques et représentations sociales (Abric, 1994 ; Jodelet, 1989 ; Moscovici, 1961). Les résultats montrent que l'ALEA des exploitations agricoles n'est pas un facteur qui détermine les représentations des éleveurs concernant les antibiotiques. En effet, quel que soit leur recours aux antibiotiques, les éleveurs se réfèrent à des idées comme "solution alternative" ou "antibiorésistance" qui s'opposent à leur utilisation. En d'autres termes, les forts utilisateurs d'antibiotiques ne semblent pas posséder dans leur champ socio-représentatif des contenus spécifiques qui les conduiraient par la suite à une plus grande utilisation d'antibiotiques. Au contraire, la grande majorité des éleveurs ont produit un discours qui démontre une prise de conscience de la nécessité de changer certaines pratiques agricoles (par exemple, arrêter l'utilisation préventive des antibiotiques). Des arguments de différents types (économique, santé, qualité de vie au travail) sont apparus dans les évocations des agriculteurs. Cette diversité semble être le signe d'une structure socio-représentative réussie pour cet objet. En effet, depuis plusieurs années, ces éleveurs font l'objet de campagnes de sensibilisation (Cooperl et hors Cooperl) destinées à les convaincre des bienfaits de la réduction de l'usage d'antibiotiques. Ils ont été informés des risques liés à l'utilisation "irraisonnée" d'antibiotiques, sensibilisés aux enjeux socio-économiques qui entourent leur diminution, informés des solutions alternatives et des pratiques à mettre en œuvre pour réduire cet usage. Les éleveurs ont ainsi été exposés à de nombreux arguments les invitant à modifier certaines de leurs pratiques. Néanmoins, si ces stratégies ont conduit à des actions pour certains éleveurs, pour d'autres, le passage des attitudes aux comportements a été moins évident. Cet aspect est soutenu par les représentations sociales des éleveurs à l'égard de la biosécurité.

Dans cette étude, l'ALEA des exploitations est associé aux représentations de la biosécurité. Lorsque l'ALEA est élevé, les éleveurs évoquent des idées ayant trait à la mise en place des mesures de biosécurité et leurs représentations sont caractérisées par des contraintes. Ils mentionnent les normes réglementaires et l'attention requise pour cette pratique. Ils perçoivent à la fois une pression exercée par certaines institutions (Union européenne, consommateurs, associations), et des attentes de plus en plus exigeantes sur la manière dont ils doivent organiser leur activité. Une dimension évaluative traverse leur champ socio-représentatif dans la mesure où la biosécurité figure dans leurs perceptions comme un ensemble de procédures qui complique l'exercice de leur activité, générant des coûts à la fois financiers et attentionnels. À la fin de l'entretien, ces éleveurs ont souvent mentionné cette pratique comme étant une "tâche supplémentaire" allant à l'encontre de leur bien-être au travail. Ces représentations peuvent donc constituer des obstacles à la mise en œuvre de mesures de biosécurité dans leur exploitation. La dimension temporelle, qui joue également un rôle important dans leur discours, donne du poids à cette hypothèse. La biosécurité est considérée par ces agriculteurs comme une pratique future dont le contenu reste pour l'instant vague, tout comme les bénéfices techniques, économiques ou sanitaires qu'elle est censée apporter. Pour eux, la biosécurité serait une problématique d'élevage qui concerne les générations futures. Par contraste, des évocations plus descriptives et fonctionnelles s'opposent à cette conception de la biosécurité. Par exemple, des éleveurs ont produit des évocations telles que "désinfection" ou "pédiluve". Pour ces éleveurs, la biosécurité consiste en des mesures concrètes, applicables dès à présent et générant des effets appréciables dans différents domaines. Premièrement, en ce qui concerne la santé, ces éleveurs perçoivent un gain de contrôle sur l'apparition de certains pathogènes. Deuxièmement, le sentiment de travailler dans un environnement de travail "hygiénique" augmente leur qualité de vie au travail et le bien-être des animaux. Contrairement aux éleveurs "forts utilisateurs" d'antibiotiques, la biosécurité est perçue par ces éleveurs comme utile et bénéfique dès à présent. Leur univers socio-représentatif est donc axé sur les raisons d'observer ces règles de biosécurité.

Un autre objectif de notre recherche était d'explorer le lien potentiel entre le département des éleveurs et leurs représentations des antibiotiques. Certains résultats confirment notre hypothèse selon laquelle la perception des antibiotiques par l'éleveur est en partie déterminée par ses racines régionales. Le maillage territorial de Cooperl s'étend sur plusieurs départements et certains élevages se situent loin du foyer historique de la coopérative qui est quant à lui en prise avec certaines valeurs et normes agricoles. Ainsi, et indépendamment de l'ALEA, les éleveurs situés dans les Côtes-d'Armor produisent un discours spécifique sur les antibiotiques. Ils mentionnent de préférence des idées liées à la dimension thérapeutique des antibiotiques en santé animale. Leurs représentations peuvent être qualifiées de "classique" dans le sens où leurs associations se limitent aux fonctions de base des antibiotiques en médecine vétérinaire.

Ils les perçoivent comme un outil d'élevage parmi d'autres. Les autres départements diffèrent dans leur discours en énonçant les conséquences de l'utilisation des antibiotiques (par exemple, "antibiorésistance", "coût"), et des solutions pour y remédier. Ainsi, deux types de territoires peuvent être opposés pour cet objet de représentation : les exploitations des Côtes-d'Armor qui évoquent des idées globales et non contextualisées vs. les exploitations situées, par exemple, dans le Morbihan qui produisent un discours prenant en compte les enjeux sanitaires et économiques associés à la diminution de l'utilisation d'antibiotiques en élevage. Les représentations pour les autres départements rappellent la nécessité de réduire cette utilisation et montrent une adhésion certaine à la politique de "démédication" de la coopérative. Ces résultats semblent paradoxaux au regard de l'intégration relativement tardive de ces exploitations dans la coopérative. Bien que les éleveurs situés dans le foyer historique de Cooperl ne soient pas particulièrement opposés à ce changement, ce sont plutôt les départements comme le Morbihan (département de l'échantillon caractérisé par un faible ALEA) qui développent un discours "positif" et solidaire sur ce sujet. Une explication historique peut être fournie ici. Au cours de son existence, la coopérative a été confrontée à de nombreux défis, notamment en ce qui concerne l'impact de son activité sur l'environnement. Les exploitations historiques du groupe, principalement situées dans les Côtes-d'Armor, se seraient habituées, au cours de leur expérience professionnelle, à modifier certaines de leurs pratiques pour s'adapter aux nouvelles données contextuelles. Un phénomène d'accoutumance a pu apparaître pour ces éleveurs concernant l'aspect dynamique de leur activité. Les exploitations "plus récentes" de la coopérative ont proportionnellement moins eu à faire face à des types de bouleversements tels que l'antibiorésistance. Ainsi, la gravité et le caractère exceptionnel de ce phénomène sont sans doute plus frappants pour ces élevages. Cette variabilité dans la perception du phénomène pourrait les inciter à s'engager plus activement dans leurs prises de position.

CONCLUSION

Cette étude révèle plusieurs éléments. Globalement, les éleveurs sont conscients de la nécessité de réduire leur utilisation d'antibiotiques en élevage. Les campagnes de sensibilisation menées aux niveaux national et organisationnel ont ainsi eu de réels effets sur les connaissances des agriculteurs. Cependant, ces effets sont limités en termes de pratiques dans de nombreuses exploitations. Ce constat est conforté par les représentations des éleveurs en matière de biosécurité. La biosécurité nécessite la mise en place de comportements très concrets pour diminuer l'usage d'antibiotiques. On constate que pour cet objet, l'ALEA caractérise le discours des agriculteurs. Pour les "forts utilisateurs" d'antibiotiques, les représentations sont abstraites et extrêmement évaluatives. Bien qu'une opposition idéologique à cette pratique se dessine pour ces éleveurs, ils éprouvent des difficultés à relier cette attitude à leur expérience directe en matière de biosécurité.

Ces résultats nous incitent à penser que l'accompagnement des éleveurs vers des utilisations restreintes d'antibiotiques ne doit pas seulement consister en des campagnes de sensibilisation. Nous pensons qu'un dispositif incluant des communications basées sur ces représentations et précédées par la mise en œuvre de mesures concrètes de biosécurité permettraient de réduire plus efficacement l'usage d'antibiotiques au sein de la coopérative. Ainsi, cette communication persuasive comblerait le fossé entre les représentations des agriculteurs - déjà favorables à la démédecation - et les actions nécessaires pour y parvenir.

Enfin, ces résultats ont des implications pour la prévention. Plusieurs études montrent que les éleveurs ou le personnel des abattoirs sont professionnellement exposés à des bactéries résistantes telles que le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (Van Gompel *et al.*, 2020). Les bactéries résistantes constituent un risque si elles sont transmises à ces travailleurs. En effet, elles peuvent

provoquer des maladies difficiles à soigner si un traitement antibiotique efficace n'est pas disponible (Khachatourians, 1998 ; Michael *et al.*, 2014). La biosécurité, quant à elle, permet de limiter la diffusion et la transmission de ces agents pathogènes (Davies et Wales, 2019). Au vu des représentations recueillies au cours de cette étude, il conviendrait d'optimiser les campagnes de sensibilisation existantes en mettant l'emphase sur les bénéfices de la biosécurité pour la santé des travailleurs.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Cooperl, les vétérinaires HYOVET qui ont facilité le déroulement de cette étude. Nous remercions également les éleveurs de nous avoir accueilli au sein de leur exploitation et d'avoir pris le temps de répondre à nos questions. Nous tenons à remercier Mélanie Ballay pour la relecture de ce document.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abric, J. C., 1994. Les représentations sociales: aspects théoriques. *Pratiques sociales et représentations*, 2, 11-37.
- ANMV, 2019. Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2018. 108 pages.
- Chauvin, C., 2010. Etude des acquisitions de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques dans un échantillon d'élevages porcins naisseurs-engraisseurs année 2008 et comparaison 2008/2005. *Anses*, 33 p.
- Davies, R., Wales, A., 2019. Antimicrobial resistance on farms: a review including biosecurity and the potential role of disinfectants in resistance selection. *Compr. Rev. Food Sci. Food Saf.*, 18, 753-774.
- Deschamps, J. C., 2003. Analyse des correspondances et variations des contenus des représentations sociales. *Méthodes d'étude des représentations sociales*, 179-200.
- Gunn, G. J., Heffernan, C., Hall, M., McLeod, A., Hovi, M., 2008. Measuring and comparing constraints to improved biosecurity amongst GB farmers, veterinarians and the auxiliary industries. *Prev. Vet. Med.*, 84, 310-323.
- Hémonic, A., Chauvin, C., Corrége, I., Guinaudeau, J., Soyer, J., Berthelot, N., Verliat, F., 2013. Mise au point d'un outil de suivi des usages d'antibiotiques dans la filière porcine. *Journée Rech. Porcine*, 45, 255-60.
- Jodelet, D. 1989. Représentations sociales: un domaine en expansion. *Les représentations sociales*, 5, 45-78.
- Khachatourians, G. G. 1998. Agricultural use of antibiotics and the evolution and transfer of antibiotic-resistant bacteria. *Cmaj*, 159, 1129-1136.
- Kramer, T., Jansen, L. E., Lipman, L. J., Smit, L. A., Heederik, D. J., Dorado-García, A. 2017. Farmers' knowledge and expectations of antimicrobial use and resistance are strongly related to usage in Dutch livestock sectors. *Prev. Vet. Med.*, 147, 142-148.
- Lhermie, G., Raboisson, D., Krebs, S., Dupraz, P., 2015. Facteurs déterminants et leviers de réduction de l'usage des antibiotiques en productions animales. *Économie rurale*, (4), 3-22.
- Lo Monaco, G., Delouvé, S., Râteau, P., 2016. Les représentations sociales. *Théories, méthodes et applications [Social representations. Theories, methods and applications]*. Bruxelles, Belgium: de Boeck.
- Michael, C. A., Dominey-Howes, D., Labbate, M. 2014. The antimicrobial resistance crisis: causes, consequences, and management. *Public Health Front.*, 2, 145.
- Monaco, G. L., 2012. Social representations, correspondence factor analysis and characterization questionnaire: a methodological contribution. *Span. J. Psychol.*, 15, 1233-1243.
- Moscovici, S., 1961. *La psychanalyse, son image et son public [Psychoanalysis, its image and its public]*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Rice, L. B., 2009. The clinical consequences of antimicrobial resistance. *Curr. Opin. Microbiol.*, 12, 476-481.
- Van Gompel, L., Dohmen, W., Luiken, R. E., Bouwknegt, M., Heres, L., Van Heijnsbergen, E., Wadepohl, K., 2020. Occupational Exposure and Carriage of Antimicrobial Resistance Genes (tetW, ermB) in Pig Slaughterhouse Workers. *Ann. Work Expo. Health*, 64, 125-137.