

INFLUENCE DU FACTEUR HUMAIN SUR LES PRATIQUES SANITAIRES PREVENTIVES ET SUR LES USAGES D'ANTIBIOTIQUES EN AVICULTURE

**Rousset Nathalie¹, Dezat Elodie², Le Bouquin Sophie³, Mahé Félix⁴, Cardineau Louison⁵,
Chauvin Claire³ et Rouxel Géraldine⁶**

¹ ITAVI, Antenne Ouest - 41 rue de Beaucemaine, 22440 Ploufragan, France

² Chambres d'Agriculture de Bretagne, Rue Maurice Le Lannou - CS 74223, 35042 Rennes
Cedex, France

³ Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzanné - BP53, 22440 Ploufragan, France

⁴ GDS Bretagne, 13 rue du Sabot - BP28, 22440 Ploufragan, France

⁵ Avipôle formation, 1 rue Camille Guérin, 22440 Ploufragan, France

⁶ Univ Rennes, LP3C, EA1285 - Place du recteur Henri Le Moal- CS 24307, 35043 Rennes
Cedex, France

rousset@itavi.asso.fr

RÉSUMÉ

L'engagement de l'ensemble des acteurs dans le plan Ecoantibio a permis de dépasser largement l'objectif de réduction fixé. Les efforts sont néanmoins à poursuivre. La variabilité des usages d'antimicrobiens en aviculture peut s'expliquer en partie par différents facteurs structurels, sanitaires ou zootechniques. Le facteur humain semble constituer une piste d'explication mais son importance est encore peu connue en aviculture. Afin de mieux caractériser l'influence de ce facteur, une enquête a été réalisée en 2016, auprès de 68 éleveurs de poulets de chair, en région Bretagne et Pays de la Loire. Elle s'appuyait sur le modèle de psychologie du travail « Demandes-Ressources au travail » de Bakker et Demerouti (2008). Les résultats indiquent que la perception du métier d'aviculteur apparaît directement liée à l'utilisation des antibiotiques, ou du moins à la perception du niveau d'usage par les éleveurs. Par ailleurs, la perception par l'éleveur du contexte sanitaire sur son propre élevage semble jouer un rôle non négligeable. Les éleveurs estimant se trouver dans un contexte sanitaire compliqué sur leur propre élevage, ont d'une part une perception du métier d'aviculteur moins positive que les autres, et d'autre part, utilisent plus d'antibiotiques. La perception du métier d'aviculteur semble également liée à l'observance de certaines pratiques de prévention sanitaire. Par exemple, des éleveurs ayant plus de facilité à prendre du recul par rapport aux événements sanitaires (mortalité en élevage) et à l'utilisation des traitements antibiotiques, semblent avoir une vision plus positive du métier. Pour améliorer la prise en compte du facteur humain, la sensibilisation des équipes techniques à la prise en compte de ces facteurs apparaît comme essentielle, et ce, dès leur formation initiale.

ABSTRACT

Influence of human factor on health management preventive practices and antimicrobials uses in poultry production

Today, the reduction target of the Ecoantibio plan is largely exceeded thanks to the field actors' involvement. Nevertheless, efforts must be continued to sustain these good results. In order to improve the characterization of the influence of the human factor on the variability of antimicrobial uses, a survey was conducted in 2016 with 68 broiler breeders in the Brittany and Pays de la Loire regions. It relied on the work psychology "Job demands-resources" model of Bakker and Demrouti (2008). The use of antimicrobials, or at least the perception of the level of use by farmers (up or down), is directly related to the perception of their profession (positive or negative). The perception of the poultry profession also seems to be linked to the observance of certain health prevention practices. Finally, a positive view of the profession seems to be associated with farmers who have an easier time taking a step back from the health events (animal mortality) and the use of antibiotic treatments. The sensitization of technical teams, from their initial training, to take these factors into account appears essential, to help them reflect on the practice of their future profession.

CONTEXTE ET INTRODUCTION

Afin d'apporter leur contribution à la lutte contre l'antibiorésistance, les filières de production animales se sont pleinement engagées dans le plan Écoantibio 2017. L'engagement de l'ensemble des acteurs a permis d'atteindre largement l'objectif de 25 % de réduction fixé par le plan (- 49 % par rapport à 2011 pour les filières avicoles, d'après Anses, 2018). Néanmoins, les efforts sont à poursuivre afin de pérenniser ces bons résultats. En 2017, la filière avicole reste la troisième filière de production animale la plus exposée aux antibiotiques.

Une forte variabilité des usages d'antibiotiques existe selon les élevages avicoles (Chauvin et al. 2005). L'application de mesures de biosécurité ou de pratiques zootechniques préventives constituent des facteurs explicatifs importants d'une moindre utilisation d'antibiotiques (Chauvin et al., 2005 ; Bidaud et al., 2005). De plus, on peut observer des fluctuations saisonnières des usages de certaines molécules, une mise en œuvre progressive de traitements plus précoces pour d'autres, une augmentation de la fréquence d'utilisation d'une molécule coïncidant avec la mise sur le marché de formes génériques (Chauvin et al., 2008 ; Chauvin et al. 2009). Par ailleurs, une étude de Chauvin et al. (2005) a montré des liens entre l'attitude de l'éleveur (attente ou non d'une prescription d'un traitement pour faire face à un problème sanitaire), et le niveau des usages en production de dindes de chair, ainsi que l'existence d'élevages systématiquement « faiblement consommateurs » (Chauvin et al., 2005). L'importance du facteur humain pour expliquer une partie de la variabilité des utilisations d'antibiotiques semble donc se dessiner, mais est encore peu connue et caractérisée.

Cet article présente les résultats d'un travail conduit entre 2016 et 2017, et ayant pour objectif de mieux caractériser l'influence du facteur humain sur la variabilité des utilisations d'antibiotiques en aviculture.

1. METHODE

Une enquête a été réalisée auprès de 68 éleveurs de poulets de chair (hors production plein air), en région Bretagne et Pays de la Loire. Le questionnaire d'enquête a été établi en s'appuyant sur le modèle « Demandes-Ressources au travail » de Bakker et Demerouti (2008) qui est une représentation des conditions de travail qui distingue les exigences (tout ce qui dans l'environnement de travail est source de tension) et les ressources (tout ce qui peut permettre de travailler convenablement ou constituer un risque d'épuisement professionnel lorsqu'elles viennent à manquer).

Une première partie a permis de collecter des informations structurelles et organisationnelles sur l'exploitation, sur l'atelier avicole, l'ancienneté dans le métier, les pratiques d'élevage et l'utilisation des antibiotiques (les éleveurs ont été interrogés sur leur

fréquence d'utilisation des antibiotiques sur les 6 derniers lots précédant l'enquête).

Une seconde partie a concerné plus particulièrement la perception par l'éleveur des conditions de travail tant en terme de contraintes (exigences mentale, physique, temporelle, émotionnelle, degré d'effort, échelle de notation selon Hart et Staveland, 1988) que de ressources professionnelles (niveau d'autonomie, niveau de soutien des techniciens, du vétérinaire, de la famille, d'autres éleveurs, des amis, du banquier, de l'organisation de production, échelle construite pour l'étude). L'éleveur a dû par ailleurs se positionner sur la perception de ses ressources personnelles (optimisme, échelle de notation selon Trotter et al., 2008 ; évitement du danger, échelle de notation selon Rigozzi et Rossier, 2004), auto-efficacité, échelle construite pour l'étude). La perception globale du métier a également été enquêtée : perception du stress positif (métier plein de défis à relever, métier stimulant, échelle de notation selon Fergusson et Matthews, 1986) ou négatif (métier menaçant, inquiétant, échelle de notation selon Fergusson et Matthews, 1986), tensions/symptômes de stress (détendu, ou au contraire débordé, douleurs physiques, anxiété, poids sur les épaules, stressé ou au contraire plein d'énergie, échelle de notation selon Lemyre et al., 1990). Enfin, l'engagement dans le travail et la motivation ont été questionnés (échelle de notation selon Schaufeli et Bakker, 2003), ainsi que la satisfaction au travail (échelle construite pour l'étude). Pour ces questions, l'éleveur a dû se positionner sur une échelle de type Likert.

Une analyse descriptive a été réalisée sur l'ensemble des variables du questionnaire. L'homogénéité des variances (test de Levene) et la normalité des variables (test de Shapiro-Wilk) ont été testées au préalable. Puis, les liens entre d'une part, les niveaux de perception des conditions de travail et du métier d'aviculteur, et d'autre part les pratiques d'élevage et l'utilisation d'antibiotiques, ont été étudiés en utilisant des analyses de variance à un facteur, ou un test non paramétrique de Kruskal Wallis. Le test du coefficient de corrélation de Spearman a également été utilisé pour étudier les relations entre deux variables quantitatives. Des régressions linéaires multiples ont permis d'étudier conjointement l'effet des niveaux de perception des contraintes et ressources liées au métier d'aviculteur sur les niveaux de perception du stress (positif, négatif, symptômes déclarés), de l'engagement et de la satisfaction globale au travail.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1 Description des élevages, des éleveurs enquêtés et de leur utilisation d'antibiotiques

Les 68 éleveurs enquêtés étaient âgés de 23 à 76 ans (46 ans en moyenne), avec une très large majorité d'hommes (85 %). Leur expérience dans l'aviculture est très variable allant de 2 à 42 ans (18 ans en moyenne).

L'élevage de volailles n'est pas la seule source de revenu pour une majorité des éleveurs interrogés (71%). La taille des élevages enquêtés était en moyenne de 2 500 m² (600 à 8 000 m²) avec 90 % de l'échantillon supérieur à 1 000 m². Par ailleurs, la plupart des ateliers (75 %) est constituée de 1 à 2 bâtiments. Ces bâtiments sont âgés de 22 ans en moyenne, avec 63 % des élevages ayant des bâtiments d'âge moyen supérieur à 20 ans. Au niveau de la main d'œuvre, les ateliers avicoles enquêtés disposent en moyenne de 1,14 UTH (unité travail humain : équivalent travail d'un homme valide entre 18 et 60 ans pendant 300 jours par an). Les caractéristiques de l'échantillon d'élevages enquêtés peuvent être considérées comme étant représentatives de la filière, étant donné qu'elles sont globalement similaires à celles décrites dans l'enquête avicole des Chambres d'Agriculture du Grand Ouest (Chambre d'Agriculture du Grand Ouest, 2017).

La plupart des éleveurs estiment devoir faire face peu souvent (37 %) ou de temps en temps (45 %) à des problèmes sanitaires. 26 éleveurs (38 %) déclarent utiliser peu fréquemment des antibiotiques (moins de 20 % de lots traités sur les 6 derniers lots précédant l'enquête). 23 éleveurs (34 %) déclarent utiliser des antibiotiques pour 30 à 50 % de leurs lots. Enfin, 14 d'entre eux peuvent être considérés comme de « forts utilisateurs », avec plus de 60 % de leurs lots ayant reçu un (ou des) traitement(s) antibiotique(s) (7 non réponses). Ainsi, en moyenne, les éleveurs ont administré $0,7 \pm 0,7$ traitement antibiotique par lot sur les 6 derniers lots précédant l'enquête. La très grande majorité des éleveurs (71 %) déclarent cependant une utilisation d'antibiotiques plutôt à la baisse sur leur atelier ces dix dernières années, contre seulement 10 % déclarant une utilisation d'antibiotiques plutôt à la hausse, et 13 % une utilisation stable.

2.2 Perception des conditions de travail : contraintes et ressources professionnelles ou personnelles

Le métier d'aviculteur est perçu par les éleveurs enquêtés comme étant très exigeant mentalement, et assez exigeant au niveau des contraintes temporelles et physiques, ainsi que pour le niveau d'efforts demandés (tableau 1). Par contre, ce métier est perçu par les éleveurs comme permettant un niveau d'autonomie élevé, avec également un niveau élevé de perception du soutien de la part du technicien, du vétérinaire, mais aussi de la famille.

Au niveau des ressources personnelles, les éleveurs enquêtés étaient confiants dans leur capacité à faire face aux problèmes qui peuvent se présenter dans leur activité. Ainsi, une majorité d'éleveurs déclaraient un niveau de confiance élevé (note de 5 à 6 sur une échelle de 0 à 6) dans le fait de prendre les bonnes décisions en cas de volailles malades par exemple (56 % des éleveurs enquêtés), de savoir négocier en cas de problèmes de trésorerie (51 % des éleveurs enquêtés), de faire face d'une manière générale à un événement inattendu (60 % des éleveurs enquêtés). Un seul bémol : 48 % des éleveurs enquêtés déclaraient avoir

moyennement confiance (note de 3 à 4) dans le fait de pouvoir maintenir une activité rentable.

Il est à noter qu'en 2015, des réponses très similaires ont été obtenues auprès d'éleveurs en production cunicole sur les niveaux de perception des contraintes et ressources au travail à l'aide d'un questionnaire s'appuyant sur le même modèle que celui utilisé dans cette étude (Rouxel et al. 2016).

2.3 Perception globale du métier d'aviculteur

La plupart des éleveurs enquêtés déclarent un niveau de perception faible à moyen de stress négatif. L'environnement de travail est ainsi perçu comme étant peu ou moyennement menaçant ou inquiétant. Le niveau de perception du stress positif est quant à lui modéré voire élevé, avec un environnement de travail perçu comme moyennement à très stimulant, avec des défis à relever jugés élevés à très élevés (tableau 2).

2.4 Liens entre les perceptions du travail par les éleveurs, leurs pratiques de gestion de la santé animale, et l'utilisation d'antibiotiques

Des différences de moyennes et des corrélations significatives ont pu être dégagées entre les scores de perception et la mise en œuvre de certaines pratiques. Ainsi, les éleveurs déclarant réaliser systématiquement une analyse de leurs volailles d'un jour lors de la mise en place d'un lot sur leur élevage, semblaient également présenter, en moyenne, un niveau plus élevé d'engagement au travail ($p = 0,04$). En outre, les éleveurs se déclarant particulièrement vigilants aux conditions de démarrage des poussins (biosécurité, gestion de l'ambiance, gestion de la qualité d'eau...) semblent en moyenne se plaindre moins de symptômes de stress que les autres ($p = 0,03$). Ces deux résultats suggèrent que les éleveurs semblant à l'aise dans leur métier, peu stressés, et très engagés, semblent aussi plus enclins à mettre en œuvre des pratiques de surveillance quotidiennes des lots relativement poussées dans un objectif de prévention sanitaire.

Par ailleurs, plus les éleveurs déclarent un niveau important de perception de stress positif (métier stimulant, plein de défi à relever), plus le seuil de mortalité pour lequel ils déclarent déclencher une action corrective est élevé (appel du technicien ou vétérinaire par exemple, réalisation d'une analyse) ($\rho = 0,27$, $p = 0,03$, $n=60$). Cette relation reste cependant modérée au vu du coefficient de corrélation. On remarque en parallèle, une relation négative, significative bien que modérée, entre ce seuil de mortalité et le pourcentage de lots ayant reçu au moins un traitement antibiotique sur les 6 derniers lots précédant l'enquête ($\rho = -0,27$; $p = 0,05$, $n=68$). Ces observations suggèrent que des éleveurs ayant plus de facilité à prendre du recul par rapport à la mortalité en élevage, semblent également avoir une vision plus positive du métier, et sont par ailleurs moins enclins à administrer des antibiotiques à leurs lots de volailles.

Par ailleurs, les éleveurs percevant une fréquence importante de problèmes sanitaires sur leur élevage déclarent des niveaux de perception de stress positif faibles ($\rho = -0,35$; $p = 0,004$, $n=66$). Le nombre moyen de traitements antibiotiques administrés par lot est par ailleurs significativement plus élevé pour les éleveurs estimant avoir de temps en temps ou très souvent des problèmes sanitaires sur l'élevage (respectivement 0,9 et 0,7 traitement antibiotique par lot en moyenne) par rapport aux éleveurs déclarant avoir peu de problèmes sanitaires (0,3 traitement antibiotique par lot en moyenne) ($p = 0,01$, test du χ^2). L'association de ces deux résultats semble suggérer que les éleveurs estimant se trouver dans un contexte sanitaire compliqué sur leur propre élevage, ont d'une part une perception du métier d'aviculteur moins positive que les autres, et d'autre part, utilisent plus d'antibiotiques.

Les éleveurs qui déclarent plutôt une hausse de l'utilisation des antibiotiques ces 10 dernières années font état d'un niveau de perception des contraintes dans leur travail en moyenne plus élevé que les deux autres groupes d'éleveurs (utilisation d'antibiotiques stable ou à la baisse ces 10 dernières années) ($p = 0,009$). Le nombre moyen de traitements antibiotiques administrés par lot sur les 6 derniers lots précédents l'enquête est par ailleurs significativement et négativement lié au niveau de perception du sentiment d'autonomie au travail ($\rho = -0,27$; $p = 0,04$; $n=60$), ainsi qu'au niveau de perception de stress positif ($\rho = -0,35$; $p = 0,007$; $n=59$). Ces relations restent toutefois modérées au vu des coefficients de corrélation. Néanmoins, les résultats obtenus ici suggèrent que les éleveurs « forts utilisateurs » ou du moins estimant une hausse de leur utilisation, ont également tendance à avoir une vision plus négative de leur métier d'aviculteur.

Enfin, contrairement à ce qui a été observé pour les éleveurs de lapin enquêtés en 2015 (Rouxel et al. 2016), aucun lien n'a pu être établi dans cette enquête avec les variables psychologiques étudiées ou le niveau d'utilisation des antibiotiques, et le fait de déclarer tester souvent de nouvelles techniques et/ou de nouveaux matériels.

2.5 Influence des contraintes ou ressources perçues sur les variations de perception globale du métier d'aviculteur

Pour les éleveurs enquêtés, la perception du stress positif semblait favorisée par un niveau élevé de perception de certaines ressources telles que le sentiment d'autonomie au travail (ressource professionnelle), et l'optimisme (ressource personnelle liée à la personnalité de l'éleveur).

La perception de stress négatif semblait quant à elle favorisée par une perception des contraintes plus élevée (niveaux d'exigence mentale, physique, temporelle, émotionnelle, effort), mais également par la ressource que constitue le soutien de l'entourage proche, ce qui est en soi un résultat plus surprenant qu'il est difficile d'expliquer avec les données recueillies dans cette étude. Une diminution du niveau

de perception de stress négatif était néanmoins influencée par deux autres ressources que sont le sentiment d'autonomie au travail plus important, ainsi que le soutien du banquier.

Les symptômes de stress déclarés étaient quant à eux favorisés par une perception des contraintes plus élevée, ainsi que par le trait de personnalité « évitement du danger » plus prégnant chez les éleveurs enquêtés. Une perception du soutien du vétérinaire ou du technicien plus élevée semblait au contraire réduire les niveaux de symptômes de stress déclarés.

Enfin, l'engagement et la satisfaction globale au travail étaient associés à un niveau de perception plus élevée de certaines des ressources : la capacité de faire face à des problèmes (sentiment d'auto-efficacité) pour l'engagement et la satisfaction globale au travail, avec en plus l'optimisme et le soutien de l'entourage technique (technicien et vétérinaire) pour cette dernière dimension. Une perception des contraintes plus élevée semblait par ailleurs réduire la satisfaction globale au travail.

CONCLUSION

Cette étude apporte quelques éléments de réponses vis-à-vis de l'influence des facteurs humains sur la mise en œuvre de pratiques sanitaires préventives et sur les usages d'antibiotiques en élevages avicoles. Ainsi, une vision négative du métier d'aviculteur (métier plus contraignant, moins d'autonomie, perception du stress positif plus faible) apparaît ici directement liée à des utilisations d'antibiotiques plus importantes, ou du moins à une perception en hausse du niveau d'usage par les éleveurs (en hausse). La perception par l'éleveur du contexte sanitaire sur son propre élevage joue probablement un rôle non négligeable, étant donné qu'un lien direct a pu être établi entre la perception de la fréquence des problèmes sanitaires et la perception du métier d'aviculteur d'une part, et l'utilisation des antibiotiques d'autre part. Par ailleurs, la perception du métier d'aviculteur semble liée à l'observance de certaines pratiques de prévention sanitaire. Des éleveurs ayant plus de facilité à prendre du recul par rapport aux événements sanitaires (mortalité en élevage) et à l'utilisation des traitements antibiotiques semble avoir une vision plus positive du métier. On peut supposer que ces personnes envisagent peut-être plus facilement d'autres solutions de gestion de la santé que le fait d'administrer un traitement antibiotique.

La sensibilisation des équipes techniques aux approches technico-humaines, dès leur formation initiale, apparaît aujourd'hui comme essentielle pour l'accompagnement des éleveurs dans leurs démarches de réductions des usages d'antibiotiques. A cette fin, les résultats de cette étude ont été présentés à des étudiants futurs conseillers d'élevage.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'UMT SANIVOL, avec le soutien financier du plan Ecoantibio 2017). Les auteurs remercient l'ensemble des éleveurs ayant participé, ainsi que les vétérinaires et techniciens.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anses, 2018. In : Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2017 (Anses edit), pp104
- Bakker A.B., Demerouti E., 2008. Car Dev. Int. 13(3): 209-223.
- Bidaud O., Chevalier D., Bourdette C., Travel A., Cnapelynck S., Chauvin C., Bouvarel I., 2005. Proceeding of 6^{ème} Journées de la Recherche avicole, Saint Malo, 30 et 31 mars 2005, 30-33.
- Chambres d'Agriculture du Grand Ouest, 2017. In : Résultats de l'enquête avicole. Pôle porcs-aviculture des Chambres d'agriculture de Bretagne, pp51
- Chauvin C. Bouvarel I., beloeil P.A., Orand J.P., Guillemot D., sanders P., 2005. Vet. Res., 36: 13-25
- Chauvin C. Querrec M., Perrot A., Guillemot D., Sanders P., 2008. J. Vet. Pharm. and Ther, 31(4): 301-311.
- Chauvin C., 2009. J. Vet. Pharm. and Ther, 32(suppl.1): 111-112.
- Davoust C., 2014. Journée Nationale d'information des professionnels du lapin de chair, Pacé, 27 novembre 2014
- Hart S.G. et Staveland L.E., 1988. Adv. In Psych, 52: 139-183
- Lemyre L., Tessier R., Fillion L., 1990. In: La Mesure du stress psychologie: manuel d'utilisation. Qc : Behaviora
- Rigozzi C. et Rossier J., 2004. Ann. Méd.-psych. 162(7): 541-548.
- Rouxel G., Le Bouquin S. Chauvin C., 2016. XXII Journées Internationales de Psychologie Différentielle, Chambéry, 22 au 24 juin, 2016.
- Schaufeli W.B. et Bakker A.B., 2003. In : Utrecht work engagement scale: Preliminary manual. Health Psychology Unit, Utrecht University.
- Trottier C., Mageau, G., Trudel P., Halliwell W. R., 2008. Can. J. of Behav. Sci. 40(4), 238-243.

Tableau 1. Niveaux de perception des contraintes et ressources au travail, déclarés par les éleveurs enquêtés.

		Moyenne (sur 10) [note min ; note maxi]
Perceptions des contraintes liées à mon travail	Niveau d'exigences mentales	7,4 [2 ;10]
	Niveau d'exigences physiques	6,2 [2 ;10]
	Niveau d'exigences temporelles	6,4 [2 ;10]
	Niveau d'exigence émotionnelles	5,07 [1 ;10]
	Niveau d'efforts demandés	6,8 [1 ;10]
Ressources professionnelles	Niveau d'autonomie	7,3 [2 ;10]
	Soutien des techniciens	7,2 [2 ;10]
	Soutien du vétérinaire	7,2 [1 ;10]
	Soutien de la famille	7,2 [1 ;10]
	Soutien de l'organisation de production	6,5 [1 ; 10]
	Soutien d'autres éleveurs	5,5 [1 ; 10]
	Soutien des amis	5,4 [1 ; 10]
	Soutien du banquier	4,7 [1 ; 10]

Tableau 2. Niveaux de perception du métier d'aviculteur, déclarés par les éleveurs enquêtés.

	Travail perçu comme	Note de 0 à 4	Note de 5 à 6
stress négatif	menaçant	84 %	16 %
	inquiétant	82 %	18 %
stress positif	plein de défis à relever	17 %	83 %
	stimulant	15 %	85 %