

Alternatives aux antibiotiques perçues comme ayant le meilleur rapport coût-efficacité par les éleveurs porcins

Lucie COLLINEAU (1, 2), Catherine BELLOC (2), Katharina STÄRK (1)

(1) SAFOSO, Waldeggstrasse 1, CH-3097 Liebefeld, Suisse

(2) UMR BIOEPAR, Oniris, INRA, LUNAM, BP40706. F-44307 Nantes Cedex 3, France

lucie.collineau@safoso.ch

Avec la collaboration du Consortium MINAPIG (www.minapig.eu)

Alternatives to antimicrobials perceived as the most cost-effective by French pig farmers

The French national plan to reduce the risk of antimicrobial resistance in veterinary medicine (Ecoantibio 2017 Plan) promotes the development and implementation of alternative methods that lead to a reduced need for antimicrobial use in livestock. This requires the farmers' willingness to cooperate. Today, we have little information about their perceptions and knowledge of alternatives to antimicrobials. Thus, the objective of this study was i) to describe the cost and effectiveness of alternatives to antimicrobials as perceived by French pig farmers, ii) to identify alternatives that are little known by the farmers and iii) to evaluate the role of the farm veterinarian and technician to inform farmers about alternatives to antimicrobials.

We conducted a survey among 60 farrow-to-finish pig farmers located in the Northwest of France. A questionnaire was developed to evaluate (on a scale from 1 to 6) the perceived cost and effectiveness of 19 selected alternatives to antimicrobials, as well as the informative role played by the farm veterinarian and technician. The five alternatives to antimicrobials perceived as the most cost-effective were related to good farming practices farmers are familiar with, namely: i) euthanization of hopeless cases such as runt pigs, ii) provision of fresh and clean drinking water, iii) stress reduction, iv) improved piglet management and v) enhanced hygiene program (e.g. systematic cleaning and disinfection). Five alternatives were little known by farmers; these related to innovative methods for which little data about cost and effectiveness are currently available. Finally, the farm veterinarian and technician were both perceived as having a major informative role concerning the implementation of alternatives to antimicrobials in pig farms.

INTRODUCTION

Le plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire (Plan Ecoantibio 2017) encourage le développement de méthodes alternatives visant à réduire l'utilisation des antibiotiques en élevages (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2012). La mise en œuvre de ces alternatives ne peut avoir lieu qu'en coopération avec les éleveurs eux-mêmes. Néanmoins, nous avons aujourd'hui peu d'information quant à leurs perceptions et connaissances de ces alternatives.

Ainsi, cette étude vise à i) décrire le coût et l'efficacité perçus par les éleveurs des principales alternatives aux antibiotiques, ii) identifier les alternatives peu connues par les éleveurs et iii) évaluer le rôle d'informateur joué par le vétérinaire et le technicien d'élevage.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Développement du questionnaire d'enquête

Notre enquête reposait sur l'utilisation d'un questionnaire papier développé en deux étapes. Tout d'abord, nous avons conduit une revue de la littérature de façon à identifier l'ensemble des alternatives pouvant être mises en œuvre en élevage porcine pour prévenir l'introduction et/ou la

propagation de pathogènes, réduisant ainsi le besoin de traiter avec des produits antibiotiques. Nous avons ensuite développé un questionnaire visant à évaluer, sur une échelle de 1 à 6 (une proposition « ne sait pas » était ajoutée aux notes), le coût de mise en œuvre et l'efficacité perçus des 19 alternatives préalablement sélectionnées. Les éleveurs devaient d'autre part évaluer si l'affirmation « Mon vétérinaire (respectivement mon technicien d'élevage) m'informe sur l'efficacité de méthodes alternatives aux antibiotiques et sur la façon de les utiliser » s'appliquait ou non dans leur élevage (score de 1 si pas du tout à 6 si complètement).

1.2. Déroulement de l'enquête et analyse des données

Nous avons tiré au sort 60 élevages porcins naisseurs-engraisseurs enregistrés à la fois dans les bases GTTT (Gestion Technique des Troupeaux de Truies) et GTE (Gestion Technico-Economique) gérées par l'IFIP. Les critères d'inclusion étaient la présence de plus de 100 truies et de 500 porcelets à l'engraissement, ainsi que la localisation dans le bassin Grand Ouest (Bretagne, Normandie, Pays de Loire) qui représente 75% du tonnage produit en France (IFIP, 2013). L'ensemble des élevages a été visité par le même enquêteur entre mai et août 2013. Le questionnaire papier était envoyé au préalable de la visite de façon à limiter l'influence de l'enquêteur dans le choix des réponses. Les données ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives réalisées avec le logiciel NCSS 8.

2. RESULTATS

2.1. Efficacité et coût perçus des alternatives aux antibiotiques

Le tableau 1 présente les différentes alternatives aux antibiotiques retenues dans l'étude et classées par ordre décroissant du rapport (efficacité / coût) moyen perçu. Les cinq premières alternatives classées sont 1) l'euthanasie des animaux jugés sans intérêt économique, 2) la qualité de l'eau de boisson, 3) la réduction du stress, 4) l'amélioration des soins aux porcelets (par exemple : prévention des morsures de queues) et 5) la qualité du nettoyage et de la désinfection. L'influence respective du coût et de l'efficacité perçus est d'autre part présentée en Figure 1.

2.2. Connaissance des alternatives aux antibiotiques et perception des rôles d'informateurs du vétérinaire et du technicien d'élevage

Cinq alternatives étaient mal connues par les éleveurs ($\leq 60\%$ étaient capables de les évaluer), à savoir : l'utilisation de stimulants immunitaires (A7), d'extraits végétaux, de pré- et probiotiques, de peptides antimicrobiens endogènes et de probiotiques lors du nettoyage (A15 à A18). On constate que les éleveurs ayant évalué ces alternatives les ont considérées comme coûteuses et peu efficaces (Figure 1).

Le vétérinaire et le technicien étaient tous deux perçus comme ayant un rôle important d'information (score moyen de 4,7 et 4 sur 6 respectivement).

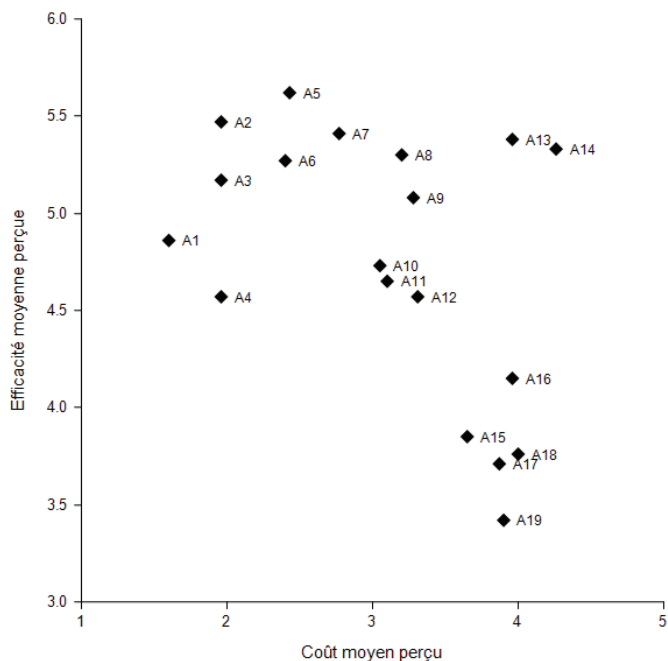


Figure 1 – Répartition des alternatives aux antibiotiques en fonction de leur efficacité et coût moyens perçus

Tableau 1 – Alternatives aux antibiotiques par ordre décroissant du rapport (efficacité / coût) moyen perçu

ID	Type d'alternatives
A1	Euthanasie des animaux jugés sans intérêt économique
A2	Eau de boisson fraîche et propre
A3	Réduction du stress (ex: meilleure gestion des déplacements d'animaux, respect des groupes d'âge)
A4	Porcelets : caudectomie, section ou meulage des dents (pour prévenir morsures de queues et autres blessures)
A5	Nettoyage et désinfection systématiques du bâtiment (programme d'hygiène)
A6	Bonne qualité de l'aliment, rations optimisées et adaptées à l'âge des animaux
A7	Stimulation du système immunitaire de l'animal (immunomodulateurs tels que IFN alpha, IL2 et anticorps colostraux)
A8	Facteurs d'ambiance : optimisation de l'humidité de l'air, de la ventilation, de la température et de la lumière
A9	Conception adaptée du bâtiment permettant d'éviter les traumatismes
A10	Utilisation de cuivre, zinc et autres micronutriments dans l'aliment
A11	Acides organiques dans l'aliment ou dans l'eau de boisson
A12	Choix d'animaux résistants aux maladies (ex : résistance à <i>E. coli</i>)
A13	Réduction de la densité du bâtiment (moins d'animaux / m ²)
A14	Renforcement du plan de vaccination (par exemple contre <i>E. coli</i> , SDRP, MAP, grippe)
A15	Utilisation d'extraits végétaux aux vertus médicinales (phytothérapie) (ex : eucalyptus, sauge)
A16	Additifs alimentaires : pré- et probiotiques (ex : <i>Lactobacillus</i> , <i>Bifidobacterium</i>), enzymes (ex : phytases)
A17	Peptides antimicrobiens endogènes (AMP) protégeant la peau et les muqueuses contre les infections et les microbes
A18	Utilisation de probiotiques lors de la phase de nettoyage (PIP)
A19	Utilisation d'anti-inflammatoires ou d'analgésiques

CONCLUSION

Les alternatives aux antibiotiques perçues comme ayant le meilleur rapport coût-efficacité faisaient référence à des pratiques d'élevage bien connues des éleveurs.

Au contraire, les alternatives moins connues étaient perçues comme plus chères et moins efficaces. Il s'agissait en effet de méthodes innovantes et/ou pour lesquelles il n'existe pas de donnée disponible concernant leur efficacité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2012. Plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire, [URL: http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/PlanABR-FR-2012-BD_cle8fc22e.pdf].
- IFIP, 2013. Le porc par les chiffres 2012-2013. La filière porcine en France, dans l'UE et dans le monde.