UTILISATION RAISONNÉE DES ANTIBIOTIQUES EN ÉLEVAGE PORCIN – DÉMARCHE D'ACCOMPAGNEMENT DANS SEPT ÉLEVAGES *

Julie Bonnet[1], **Jeanne Dupuis**[2] et **Gino Scimia**[3]

RÉSUMÉ

Plus que jamais, l'utilisation raisonnée des antibiotiques est un objectif essentiel pour la préservation de la santé humaine et animale. La protection de l'arsenal thérapeutique actuel s'impose comme le défi du XXIème siècle. Depuis quelques années, la filière porcine s'impose en bon élève de la réduction d'utilisation des antibiotiques. Notre étude illustre l'implication d'un groupe de vétérinaires en filière porc - les vétérinaires du *réseau Cristal* - accompagné par le laboratoire pharmaceutique *Zoetis* dans le développement d'une démarche d'accompagnement à l'utilisation raisonnée d'antibiotiques. Pour cerner correctement les enjeux de la démédicalisation et comprendre les adaptations nécessaires à une telle démarche, nous avons rencontré sept éleveurs de porcs et leurs vétérinaires. Notre travail propose une analyse qualitative et descriptive des retours d'expériences des personnes rencontrées.

Mots-clés : antibiotique, utilisation raisonnée, antibiorésistance, démédicalisation, profession vétérinaire, approche globale, conseil, association réseau Cristal, élevage porcin, porc.

SUMMARY

More than ever the rational use of antibiotics is a key objective to safeguard human and animal health. Protecting the current potential for use of antibiotics in therapy is essential and will be a challenge in the 21st century. Over the past few years, the pig sector made efforts to set an example in reducing the use of antibiotics. Our study illustrates the involvement of a group of veterinarians in the pig sector - veterinarians belonging to the *Cristal network* - together with *Zoetis*, a pharmaceutical company, in the development of a program for the prudent use of antibiotics. In order to clearly define the challenges involved in the discontinuation of medication and to understand the adjustments required by such a program, we met seven pig farmers and their respective veterinarians. This study presents a qualitative and descriptive analysis of the feedback we got from the people we met.

Keywords: Antibiotic, Decreasing use of antibiotics, Antibiotic resistance, Discontinuation of medication, Veterinary profession, Global approach, Association *réseau Cristal*, Advising, Pig farming, Pig.

---

* Texte de la communication orale présentée au cours de la Journée scientifique AEEMA, 19 mars 2014

[1] ENVA, 94704 Maisons-Alfort, France
[2] Cabinet vétérinaire de Malestroit, ZI Tirpen, 56140 Malestroit, France
[3] Laboratoire Zoetis

I - INTRODUCTION

Plus que jamais, l'utilisation raisonnée des antibiotiques est une question majeure en santé humaine et animale. Le nombre croissant de cas de bactéries multi-résistantes et la raréfaction de la découverte de nouvelles molécules antibactériennes fait craindre un retour à l'ère pré-antibiotique.

Le monde vétérinaire s'implique pleinement dans cette thématique surtout depuis le début des années 2000. Les résultats du suivi des ventes des antibiotiques vétérinaires sur l'année 2012 mené par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) confirment cette implication : sur les cinq dernières années, les tonnages d'antibiotiques vétérinaires vendus ont diminué de 33 % et l'exposition des animaux aux antibiotiques s'est réduite de 11 % [ANSES, 2013].

Les filières des productions rationalisées (porcs, volailles, lapins, veaux de boucherie) sont les principales consommatrices d'antibiotiques vétérinaires. En effet, les modes d'élevage intensif engendrent une pression microbienne accrue et toute perturbation du système d'élevage peut entrainer de fortes pertes. Ainsi, dans ces productions les molécules antibactériennes sont utilisées tant de manière prophylaxique que thérapeutique [ANSES, 2013 ; Chauvin *et al*., 2013].

La filière porcine a su rapidement répondre aux attentes en termes de lutte contre l'antibiorésistance. Les scientifiques, les vétérinaires et les éleveurs ont travaillé conjointement et les premiers résultats sont très encourageants : les tonnages d'antibiotiques utilisés ont diminué de 46,5 % et l'exposition des animaux à ces molécules a été réduite de 26 % [ANSES, 2013].

Notre étude propose une illustration de l'implication des acteurs de la filière porc dans la réduction d'utilisation des antibiotiques. Les vétérinaires porcs du réseau Cristal, réseau de vétérinaires libéraux travaillant en productions animales, ont imaginé une démarche d'accompagnement d'utilisation raisonnée des antibiotiques en élevage porcin (DAURA).

II - MATÉRIEL ET MÉTHODE

1. PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DAURA

Notre travail avait pour objectif de tester une démarche d'accompagnement d'utilisation raisonnée des antibiotiques. Cette dernière a été développée par les vétérinaires porcs du réseau Cristal, sous l'égide du docteur vétérinaire Jeanne Dupuis, appuyés par le docteur vétérinaire Gino Scimia du laboratoire Zoetis.

La méthode DAURA a pour objectif de raisonner et de diminuer les traitements antibiotiques utilisés en élevage de porcs. La diminution des anti-infectieux vise prioritairement les aliments médicamenteux distribués systématiquement à l'ensemble des porcs d'une même classe d'âge. Généralement, ce sont les porcelets au sevrage qui sont concernés par ces traitements.

Cette rationalisation de l'utilisation des anti-infectieux réduit l'exposition des flores commensales aux antibiotiques. Ainsi, le développement de résistances dans cet immense réservoir bactérien est réduit.

Cette démarche a un autre objectif : réduire les coûts de supplémentation.

Le principe de DAURA est une enquête avant/après la réduction d'utilisation des antibiotiques en élevage. Dans l'idée des maîtres d'œuvre, la démarche doit présenter à la fois des réponses qualitatives et quantitatives.

L'approche qualitative permet d'identifier les motivations des éleveurs qui entrent dans la démarche et d'avoir des retours sur la mise en œuvre de DAURA.

L'approche quantitative porte sur des données zootechniques et sanitaires. L'idée est d'identifier des indicateurs parlants pour les éleveurs afin que les vétérinaires puissent s'appuyer sur ces premiers exemples pour développer la démarche dans d'autres fermes et pour communiquer sur leurs actions.

Notre étude s'appuie sur les premières expériences de DAURA et constitue une phase-test pour la démarche. Ainsi, l'objectif premier était de répondre à la problématique suivante : *« Quelles sont les motivations, les conditions de mise en place et les difficultés de réalisation d'un projet de réduction d'utilisation des antibiotiques en élevages de porcs ? »*

2. MISE EN ŒUVRE PRATIQUE DE DAURA

2.1. POUR LES ÉLEVEURS ET LES VÉTÉRINAIRES

Les éleveurs entrant dans la démarche DAURA sont identifiés par les vétérinaires du réseau Cristal. Ils sont recrutés en fonction de leurs motivations et des possibilités de mettre en place une telle démarche sur leur élevage. Pour certifier leur participation, les éleveurs signent une déclaration d'engagement précisant les acteurs, les objectifs et les modalités de la démarche.

Le premier travail suite à l'engagement est la réflexion sur les traitements antibiotiques à supprimer. Pour cela, l'éleveur et le vétérinaire font le point sur les traitements antibiotiques actuels et les problématiques sanitaires de l'élevage. Suite à cette mise au point, le vétérinaire, en accord avec le chef d'exploitation, décide des traitements antibiotiques à retirer et éventuellement des nouveaux traitements à mettre en place.

Dans la préparation de DAURA, le vétérinaire révise aussi les protocoles de traitements individuels. En effet, le retrait des traitements systématiques peut demander à l'éleveur d'intervenir plus fréquemment sur ses animaux. Ainsi, en fonction des problématiques sanitaires connues, le vétérinaire reprécise quel produit utiliser en fonction de la maladie rencontrée. Il indique clairement les posologies et les durées de traitement pour faciliter l'observance du traitement par l'éleveur. Cette révision du protocole de traitement va de pair avec la révision du bilan sanitaire, de la prophylaxie vaccinale et de la conduite d'élevage.

Un essai DAURA dure six mois. Durant cette période, l'éleveur s'engage à respecter les nouvelles prescriptions citées ci-dessus. L'éleveur et le vétérinaire conviennent d'une visite au début de la démarche, d'une ou deux visites en cours de démarche et d'une visite finale.

Sur ces six mois, les deux premières bandes[3] ne sont pas soumises à la réduction des antibiotiques. Elles sont les « bandes-témoins ». Ensuite, au minimum trois bandes subissent la réduction des prémélanges médicamenteux : ce sont les « bandes-tests ». Cette organisation de l'essai vaut quel que soit le rythme de conduite.

L'éleveur porte une attention renforcée à ces bandes. Il veille à un enregistrement minutieux des données de ces animaux. Cet enregistrement se fait au moins par salle, ou mieux par case. Les données recherchées sont :

- la mortalité,
- les pesées (sevrage, mise à l'engrais et sortie),
- les traitements antibiotiques individuels (produit utilisé, dose et durée de traitement),
- les traitements antibiotiques collectifs non systématiques (produit utilisé, dose et durée de traitement).

L'éleveur s'engage à transmettre ses résultats à la fin de l'essai. Aucun document formalisé n'est laissé à l'éleveur pour l'enregistrement des données quantitatives. La forme du recueil des chiffres est laissée libre. Pour le fond, les vétérinaires demandent aux éleveurs de recenser le plus d'informations possible selon le type de critères évoqués ci-dessus.

2.2. POUR NOTRE ÉTUDE

Les informations nécessaires à la réalisation de l'étude ont été recueillies auprès des éleveurs porcins au cours d'**entretiens semi-directifs**. Ce type d'enquête permet de laisser l'enquêté exprimer son point de vue librement en réponse aux questions ouvertes posées par l'enquêteur. Ce dernier a pour rôle de guider l'entretien en fonction de thèmes prédéfinis, tout en veillant à laisser la personne interrogée s'exprimer le plus librement possible.

Pour chaque élevage, deux entretiens sont réalisés : un avec l'éleveur et un avec le vétérinaire. Les deux enquêtes sont menées séparément. Les enquêtés étaient seuls, mais lors des entretiens « éleveurs » le vétérinaire de l'élevage était présent. Il n'était alors pas concerné par l'entretien mais pouvait apporter des précisions si besoin.

---

[4] La conduite en élevage porcin est raisonnée en groupe de porcs de même âge appelés bandes

Les éleveurs et les vétérinaires se sont réellement impliqués au cours des entretiens. Ces enquêtes duraient environ une heure. Elles ont été enregistrées, puis intégralement retranscrites.

Pour les données quantitatives, malheureusement, notre requête d'enregistrement auprès des éleveurs n'était pas assez claire. Ainsi, les vétérinaires ont fait une demande orale d'enregistrements, portant principalement sur la mortalité et les traitements individuels. Les maitres d'œuvre ne souhaitaient pas, dans un premier temps, créer une contrainte avec un enregistrement fastidieux. L'idée était d'utiliser les modes d'enregistrement préexistants. Mais l'hétérogénéité des données récoltées, tant dans le contenu que dans la forme, ne permet pas une réelle analyse statistique comparative des élevages.

Cependant, certaines données ont pu être utilisées pour illustrer les données qualitatives.

2.3. Description de l'échantillon

L'échantillon est constitué par les vétérinaires porcs du réseau Cristal. Le Dr Jeanne Dupuis a présenté la démarche à son groupe de travail et les vétérinaires intéressés se sont fait connaître. Chaque vétérinaire peut proposer un ou plusieurs élevages. La sélection des élevages est laissée à l'appréciation du praticien. Cependant, quelques critères sont demandés :

- Éleveur motivé pour s'engager. Le vétérinaire doit s'assurer de la disponibilité de l'éleveur, de son engagement au respect des consignes et à des enregistrements de qualité ;
- Élevage de type N-E ou PS-E avec des animaux d'origine connue et stable ;
- Présence d'une pompe doseuse permettant un recours possible au traitement par l'eau de boisson ;
- Résultats GTE ou G3T disponibles.

Malgré un démarchage assez actif des maîtres d'œuvre, seuls trois vétérinaires ont présenté un élevage. Ces trois exploitations sont nommées « élevages DAURA » dans la suite du texte. Comme le nombre d'élevages volontaires est faible, nous avons décidé d'ouvrir le critère « type d'élevages ».

D'autres vétérinaires du réseau Cristal, sensibles à cette démarche, connaissaient des élevages sur lesquels la réduction d'utilisation des antibiotiques était déjà mise en place et fonctionnait. Afin de diversifier notre échantillon et d'étayer notre étude, nous avons incorporé ces élevages à notre travail de thèse. Ainsi, quatre élevages supplémentaires argumentent notre travail. Par la suite, ces élevages sont nommés « élevages DAURA-like ». Cette modalité de recrutement des éleveurs crée un biais dans l'interprétation des entretiens. En effet, ce sont des études pour lesquels l'expérience de démédicalisation a fonctionné. Nous devrons prendre en compte cette particularité dans l'analyse de leurs entretiens.

Ainsi, sept entretiens « éleveur » et cinq entretiens « vétérinaire » ont été conduits. Le vétérinaire n°3 a proposé trois élevages, c'est pourquoi le nombre d'éleveurs et de praticiens n'est pas le même. Le profil des enquêtés rencontrés est divers. Les caractéristiques des élevages sont présentées dans les tableaux 1 et 2.

III - RÉSULTATS

Les résultats présentés émanent de l'analyse des 13 entretiens semi-directifs. Cette analyse est ponctuée de citations des enquêtés afin de donner plus de poids à nos propos. Chaque citation porte les codes de son auteur : de A à G pour les éleveurs et de 1 à 5 pour les vétérinaires *(cf.* tableaux 1 et 2*)*.

1. LES MOTIVATIONS DES ACTEURS DE LA DÉMARCHE DE REDUCTION D'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES

Chez les éleveurs, la motivation première est économique avec la volonté de diminuer les dépenses de santé (cinq éleveurs sur sept l'ont cité en premier). La pression réglementaire sur la thématique de l'antibiorésistance (3/7) et les motivations personnelles arrivent en second plan (2/7).

Tableau 1

Caractéristiques des élevages ayant participé à DAURA

Identifiant Eleveur	Identifiant Vétérinaire	Localisation de l'élevage	Type & taille de l'élevage	Atelier concerné par DAURA	Période d'essai DAURA
A	1	Ille-et-Vilaine	N-E * 180 truies	Nurserie[5]	Sept 2012 - Mars 2013
B	2	Creuse	PS-E * 220 places PS * 440 places E *	PS *	Mars 2013 - Août 2013
C	3	Morbihan	N-E * 390 truies	Nurserie & PS *	Juillet 2012 - Janvier 2013

PS : post-sevrage ; N-e : naisseur-engraisseur ; E : engraissement

Tableau 2

Caractéristiques des élevages ayant mené une action DAURA-like

Identifiant Eleveur	Identifiant Vétérinaire	Localisation de l'élevage	Type & taille de l'élevage	Atelier concerné par DAURA-like	Date de début DAURA-like
D	3	Ille-et-Vilaine	PS-E * 2 000 places PS * 4 000 places E *	PS *	Mars 2012
E	4	Nord	Naisseur 250 truies	Nurserie	Septembre 2012
F	5	Ille et Vilaine	N-E * 180 truies	Nurserie	Juin 2012
G	3	Haut-Rhin	Multiplicateur	PS *	Juin 2012

PS : post-sevrage ; N-e : naisseur-engraisseur ; E : engraissement

« Pour que ça me coute moins cher. C'est toujours la même chose. Moins on en utilise, mieux on se porte ! » (A)

Pour les vétérinaires, la pression du contexte national en matière d'antibiorésistance est le moteur principal pour inciter leurs éleveurs à entrer dans une démarche de réduction d'utilisation des antibiotiques (4/5). Ensuite, viennent la volonté de revoir leurs pratiques de prescription (3/5), d'étoffer leur travail de suivi des élevages (2/5), de revoir leurs pratiques de prescription ainsi que des motivations personnelles (2/5).

« C'est une démarche qui est générale depuis l'année dernière, début de la polémique par les médias et de la prise de conscience collective au niveau de la profession porcine. » (2)

2. LES CONDITIONS POUR LA MISE EN PLACE DE LA DÉMARCHE DE RÉDUCTION D'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES

2.1. COMMENT CHOISIR LES ÉLEVAGES POUR CE TYPE DE DÉMARCHE ?

Le choix des élevages dans lesquels une démarche de démédicalisation peut être entreprise doit être réfléchi par les vétérinaires.

[5] Dans certains élevages, les porcelets passent par une nurserie avant d'aller en post-sevrage. Cette période de transition dure entre deux et quatre semaines. Elle permet un sevrage en douceur car les conditions d'ambiance de ces salles sont plus adaptées.

Pour les élevages DAURA, les trois vétérinaires avaient déjà choisi l'élevage sur lequel ils souhaitaient mettre en place leur démarche. Ces exploitations avaient le même profil : des exploitations qui tournent bien, où le sanitaire est bien maitrisé et pour lesquelles les éleveurs souhaitent travailler le volet « dépenses de santé ».

> *« Cet éleveur est souvent à me demander d'avoir moins de frais vétérinaires […] Et je savais pertinemment qu'il y avait moyen d'enlever des antibiotiques facilement. » (1)*

Dans les élevages DAURA-like, la réduction d'utilisation des antibiotiques est une conséquence d'une autre démarche et n'était pas forcément un objectif en soi lors de sa mise en place. Par exemple, l'élevage D avait des problèmes de diarrhée en post-sevrage qui n'étaient pas résolus par la supplémentation antibiotique de l'aliment premier âge. Le chef d'exploitation, en concertation avec son chef de site et son vétérinaire, a alors choisi d'opter pour une stratégie autre que les antibiotiques.

> « *J'ai vu ça avec mon patron. On a décidé d'arrêter Amoxicilline-Colistine-Flubendazole car on mettait de l'acide. […] On a fait le changement parce que malgré l'Amoxicilline et la Colistine, on avait quand même la diarrhée qui nous embêtait. » (D)*

2.2. Quels sont les éléments à vérifier avant de lancer une démarche d'utilisation raisonnée des antibiotiques ?

Avant la mise en place d'une démédicalisation, les vétérinaires - DAURA comme DAURA-like (4/7) - ont revu les règles de biosécurité. Cette dernière correspond à l'ensemble des mesures prises pour protéger les élevages de l'introduction de nouveaux agents infectieux (biosécurité externe) et pour prévenir leur diffusion au sein de l'élevage (biosécurité interne). Diminuer les mélanges de bandes, revoir les protocoles de nettoyage-désinfection, redéfinir la circulation dans l'élevage sont des points retravaillés par les praticiens enquêtés.

> *« J'avais repris un petit peu le B.A.BA de la biosécurité en sachant que les choses étaient déjà plutôt bien faites. » (2)*

La première chose vérifiée par les vétérinaires s'engageant dans DAURA est la présence d'une pompe doseuse. En effet, cet instrument permet d'instaurer des traitements rapidement par l'eau de boisson en cas de problèmes sanitaires. Dans les élevages DAURA-like, les éleveurs ont aussi installé une pompe doseuse avant leur réduction d'utilisation des anti-infectieux.

Les vétérinaires se sont aussi intéressés à l'ambiance des bâtiments et plus particulièrement à l'ambiance de l'atelier concerné par la réduction d'utilisation des antibiotiques. Contrôler la température et ses variations, s'assurer d'une bonne ventilation et d'une hygrométrie dans les normes sont des tests incontournables avant de démédicaliser.

> *« Ce que j'essaie de regarder c'est systématiquement le confort des animaux. […] Par exemple, dans cet élevage il y avait un peu de surcharge et du chauffage qui n'était pas toujours au top dans les nurseries. » (3)*

2.3. Comment choisir les antibiotiques à retirer ?

Six des sept éleveurs rencontrés sont unanimes : le choix des supplémentations antibiotiques à retirer ou à modifier a été fait par le vétérinaire. Les éleveurs sont consultés mais le pouvoir décisionnel revient bien au praticien. Dans un cas, une tierce personne a été impliquée dans les discussions, un technicien de groupement proche des exploitants, qui a été consulté pour les aspects zootechniques. Pour le 7ème éleveur, la démédicalisation est liée à la firme d'aliment.

Les modifications des protocoles de supplémentations sont réfléchies pour s'adapter aux problématiques de chaque élevage. Nous comprenons ici l'intérêt pour le praticien de prendre le temps de faire une analyse globale de l'élevage, de rediscuter des objectifs et des pratiques de l'éleveur pour proposer des changements viables. Dans le cadre de DAURA, cette mise au point correspond à la première visite du suivi.

> *« Nous avons demandé des conseils à notre vétérinaire pour revoir notre plan d'antibiothérapie en préventif. C'est elle qui m'a conseillé de faire de la doxycycline. On a adapté par rapport à notre élevage. Autant sur l'élevage de sélection on fonctionne plus avec de l'amoxicilline, alors que là c'est la doxycycline qui est plus adaptée. » (G)*

La révision des supplémentations apporte aussi des modifications sur les protocoles non systématiques des traitements qu'ils soient collectifs ou individuels. Il est essentiel que ces derniers soient

adaptés au profil de l'éleveur. En effet, pour un éleveur peu interventionniste, ce changement de pratique peut être difficile à développer.

> *« En post-sevrage et en engraissement, pour que je sorte la seringue, il faut vraiment que je me lève tôt ! » (A)*

De plus, les protocoles de traitement ne doivent pas rester figés et doivent pouvoir s'adapter facilement aux contraintes sanitaires. La situation en élevage de porcs peut changer très vite et chaque nouvel événement doit inciter le vétérinaire à réévaluer les conduites sanitaires.

> *« On ne s'assure pas au préalable de la bonne gestion de tous les autres paramètres de l'élevage. Les supplémentations et les traitements systématiques peuvent cacher des déficiences de l'élevage et on les découvre progressivement. L'important reste que les corrections se font. » (2)*

Des modifications ne faisant pas intervenir des molécules anti-infectieuses peuvent être apportées au protocole de traitements. Par exemple, pour trois des élevages DAURA-like, la diminution des supplémentations antibiotiques a été associée à la mise en place d'un acidifiant administré par la pompe doseuse. Ces acidifiants aident à un bon développement de la flore commensale et à une meilleure lutte contre les bactéries pathogènes. Ce produit est administré durant tout la période de nurserie ou de post-sevrage.

3. LE BILAN DE NOTRE ÉTUDE SUR LA MISE EN PLACE D'UNE DÉMARCHE DE DÉMÉDICALISATION

3.1. Moins d'antibiotiques utilisés sur les sept élevages enquêtés

L'un des objectifs de notre étude était de diminuer le nombre de molécules utilisées sur les sept élevages de porcs. Nous avons atteint cet objectif. Cependant, pour les trois élevages engagés dans DAURA des dégradations du sanitaire apparues en cours de démarche ont obligé les vétérinaires à rajouter des molécules en cours de traitement. Néanmoins, le nombre de molécules utilisées en nurserie et/ou post-sevrage par élevage après la fin de DAURA reste inférieur à celui de départ. Les figures 1 et 2 illustrent ces propos.

Figure 1

Évolution du nombre des molécules antibiotiques utilisées en nurserie et/ou post-sevrage sur les élevages DAURA avant la mise en place de la démarche, pendant l'essai et après la dégradation du sanitaire

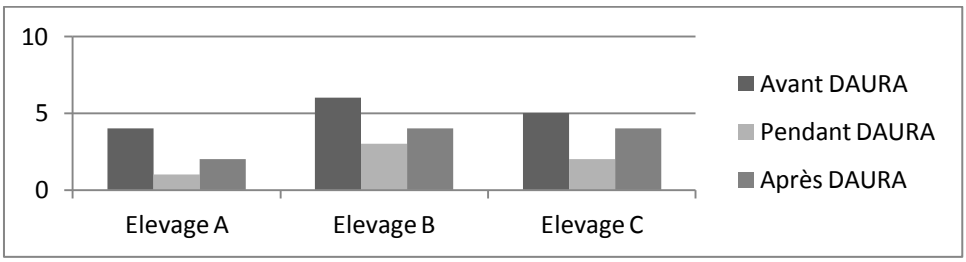
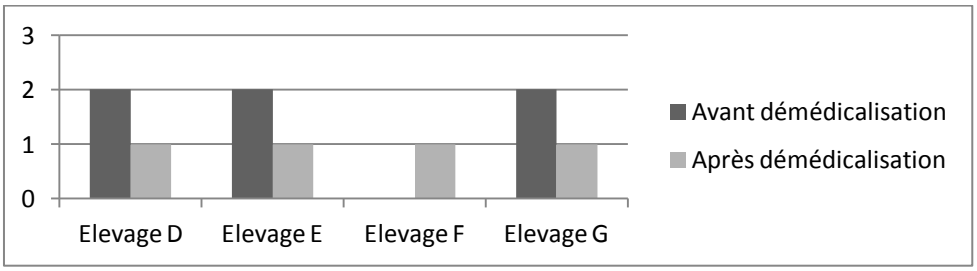


Figure 2

Évolution du nombre des molécules antibiotiques utilisées en nurserie et/ou post-protocoles antibiotiques collectifs systématiques



NB : Pour l'élevage F, suite à un défaut d'enregistrement, nous n'avons pas de données pour l'avant démédicalisation

Le nombre de molécules antibiotiques supprimées dans les élevages DAURA-like est inférieur à celui des élevages DAURA (en moyenne, 1 contre 3). Nous pouvons nous interroger sur les conséquences d'une suppression simultanée de plusieurs molécules anti-infectieuses. Un protocole de réduction par étapes et plus étalé dans le temps peut être à étudier.

Lors de leur démédicalisation, trois des quatre éleveurs ont remplacé les antibiotiques à visée digestive par un acidifiant administré par l'eau de boisson pendant toute la durée de la nurserie ou du post-sevrage. Pour les trois éleveurs, cet acide les aide à limiter l'explosion de cas de diarrhée. Les vétérinaires partagent leur analyse. Mais les exploitants restent conscients qu'en cas de développement d'une pathologie digestive importante, il faudra surement recourir aux antibiotiques.

> « *Pour moi, l'acide ce n'est que positif. Ce n'est pas la panacée. S'il y a un gros problème, ça ne le résoudra pas mais là ça marche bien. » (D).*

Le seul élevage n'ayant pas ajouté d'acide est le multiplicateur. Or, ces élevages ont des statuts sanitaires très performants. De plus, cet éleveur a mis en place cinq jours systématiques de kaolin après une dizaine de jours de PS. Le kaolin est une argile ayant des propriétés pro-digestives s'exprimant par l'augmentation de l'efficacité alimentaire et l'amélioration de l'hygiène digestive [Fargeot, 2008].

Les trois élevages DAURA ont tous rencontré des problèmes de diarrhée en nurserie ou PS durant leur essai. Aucun n'a mis en place de traitement de substitution. Ainsi, le remplacement des antibiotiques à visée digestive par un complément alimentaire apparait comme une piste à creuser.

3.2. Pour les éleveurs, des bilans d'expériences positifs à mitigés

Dans cette partie, les acteurs expriment leur jugement sur leur expérience de démédicalisation. Les avis sont partagés.

Les bilans des trois élevages DAURA sont mitigés. Si le départ était plutôt positif, les trois exploitations ont rencontré une dégradation du sanitaire en cours d'essai et ont stoppé l'essai avant la fin des 6 mois.

> *« Là on ne peut pas dire que c'est positif. Parce que c'est à partir de ce moment-là que les problèmes ont commencé. Donc non je n'en tire pas quelque chose de positif. » (C)*

Malgré l'apparition des problèmes sanitaires, les éleveurs A et C n'incriminent pas totalement la mise en place de la démarche.

> *« J'ai eu des cochons plus chiasseux en post-sevrage. Mais est-ce que c'est lié à l'arrêt des supplémentations ? Je ne peux pas le dire pour l'instant. » (A)*

A l'opposé l'élevage B est catégorique : DAURA fut une mauvaise expérience et est le point de départ des problèmes. *« Je ne vois pas d'aspects positifs. » (B).* Notons tout de même que l'élevage B n'a pas vraiment suivi les recommandations de son vétérinaire lors de la mise en place et du déroulement de la démarche.

Dans les quatre exploitations DAURA-like, les bilans sont positifs. Mais rappelons que ce fut un des critères de choix de ces exploitations pour l'étude.

Les éleveurs sont bien conscients qu'ils ne sont pas à l'abri d'une dégradation sanitaire et sont donc prêts à réutiliser des antibiotiques si le besoin s'en fait sentir (2/4). Ils évoquent aussi que l'équilibre sanitaire d'un élevage de porcs est fragile et qu'il faut faire preuve d'une bonne capacité d'adaptation (2/4) : « *On est en rodage pour les antibiotiques par l'eau. » (E)*

Les éleveurs de ce groupe partagent l'avis des éleveurs A et C sur le fait que les éventuels dérapages sanitaires ne doivent pas être imputés à la réduction des antibiotiques seule (3/4). Pour eux, il est possible de maintenir le cap de la démédicalisation en agissant sur les problèmes quand ils se présentent sans revenir en arrière et en gardant sa motivation (2/4).

> *« Même si là on a un taux important de morts, pour moi c'est le SDRP (Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc) qui est plus en cause. Et puis, il faut le temps que tout se mette en place et tout se stabilise.[…] Et il faut régler tous les soucis parallèles. Mais je pense qu'on aurait eu les mêmes problèmes avec les antibiotiques. C'est sûr que si on ne prend que les chiffres ce n'est pas forcément positif. Mais c'est une avancée pour l'homme, pour l'alimentation de tout le monde donc il faut continuer. » (E)*

L'ensemble des éleveurs reconnaissent que l'analyse de l'élevage avant-démarche et la

révision des protocoles de traitement sont l'un des premiers avantages de cette démarche.

> « *Ça nous a permis de revoir les choses parce qu'on avait tendance à partir un peu dans tous les sens. » (B)*

La dégradation du sanitaire dans les élevages DAURA a entrainé des conséquences négatives sur les aspects « travail » et « économique » des élevages.

Les trois éleveurs s'accordent sur le fait, qu'à cause de la dégradation du sanitaire, ils ont consacré plus de temps à leurs animaux. La pénibilité physique (plus d'interventions individuelles) et psychique (stress dû aux problèmes sanitaires) est aussi accrue.

> *« Ça nous a fait plus de travail avec les injections et les traitements dans l'eau de boisson. » (B)*

La dégradation du sanitaire a aussi modifié les types de dépenses du poste de santé. Entre les traitements injectables et les traitements collectifs, les éleveurs ont dû réinvestir sur le poste santé. Cependant, comme des supplémentations avaient été retirées lors de la mise en place de DAURA les dépenses pour le poste « traitements » restent équivalentes ou inférieures à l'avant DAURA. De plus, certains éleveurs ont complémenté les animaux atteints et donc de nouvelles lignes de dépenses sont apparues dans le poste « traitement ».

> *« Il n'a pas dépensé plus pour les antibiotiques mais il a remis au moins la moitié de ses dépenses en antibiotiques dans des compléments alimentaires. » (1)*

Les problèmes sanitaires sont d'abord apparus sur les ateliers concernés par la démédicalisation (nurserie ou PS). Mais, ces animaux étant affaiblis, la dégradation s'est poursuivie lorsqu'ils sont passés en engraissement. Ainsi, ce sont les pertes de porcs, les augmentations d'indice de consommations et les moins bonnes performances de croissance qui assombrissent le plus l'aspect financier de la démarche. Ces observations sont révélées autant par les éleveurs que par les vétérinaires.

3.3. Bilan positif et constructif pour les vétérinaires

Pour les vétérinaires ayant participé à DAURA (soit 3/5), l'aspect le plus positif de cette démarche est la réévaluation globale de l'exploitation qui est faite au début. Revoir la biosécurité, réévaluer les protocoles de traitements… sont des points que les professionnels prennent rarement le temps de faire dans leur pratique quotidienne.

> *« C'est une remise en cause de ce qui était fait, donc ça ne peut faire que du bien. Au moins, ça fait avancer dans les élevages parce qu'en remettant des choses en cause on regarde et on évalue ce que l'on faisait jusqu'à maintenant et au moins on voit si c'était bien ou pas. » (3)*

Cette démarche donne aussi la possibilité de faire le point sur la façon dont sont utilisés les anti-infectieux dans les élevages aujourd'hui.

> *« Globalement, il y a quand même beaucoup de discussions et d'allers-retours avec les éleveurs, ce qui fait que l'on a pu bien se rendre compte de ce qu'il se passe vraiment dans les élevages. » (3)*

Les démarches du type DAURA permettent aussi d'ancrer les vétérinaires comme acteurs incontournables de la lutte contre l'antibiorésistance (3/5). Certaines idées reçues sont cassées et une nouvelle facette du métier de vétérinaire est promue, tant auprès des éleveurs que du grand public : les praticiens libéraux ont la volonté et les moyens de faire évoluer leurs pratiques et celles de leurs éleveurs et ils peuvent le prouver.

> *« Cette démarche peut vraiment nous valoriser dans le sens où l'on apporte un conseil de démédicalisation. C'est vraiment dans le chemin contraire à d'habitude. Et nous en étant vétérinaire indépendant, il est important de pouvoir apporter un plus à l'intervention du vétérinaire. On n'est pas là que pour prescrire. » (1)*

L'ensemble des vétérinaires enquêtés apprécie le travail de conseil inhérent à une telle démarche. La réflexion entrainée fait évoluer la manière de travailler des praticiens. Elle les oriente vers la prévention et la réflexion plutôt que des interventions d'urgences et de renouvellement d'ordonnances.

> *« Depuis des années l'image de l'antibiotique est galvaudée. Ça nous permet de réfléchir les traitements […] puis de faire des prescriptions raisonnées. » (2)*

> *« Je trouve que c'est plus intéressant comme façon de travailler. On réfléchit et on ne traite que ce qu'il faut. » (4)*

Les vétérinaires évoquent tout de même quelques difficultés rencontrées. Tout d'abord, dans le choix des éleveurs, il faut faire attention aux choix des exploitants. Ils doivent être motivés par la thématique mais aussi prêts à faire évoluer leurs pratiques si besoin.

> *« Il faut bien cibler l'éleveur chez qui on entame cette démarche car elle génère beaucoup de stress. La psychologie de l'éleveur compte beaucoup et on doit s'assurer de la stabilité sanitaire, alimentaire et du bâtiment avant de commencer. » (2)*

En effet, pour les vétérinaires ayant participé à DAURA, changer les pratiques des éleveurs pour servir un essai expérimental est très délicat.

> *« Là on touche un point très personnel, c'est l'organisation du travail dans les élevages. C'est vrai que si on chamboule trop, ça ne va pas être fait. […] Mais c'est que par rapport à notre travail, on manque un peu de précision du coup. […] Mais si on leur demande plus de précision, j'ai peur que les éleveurs n'aillent pas jusqu'au bout de l'enregistrement. » (3)*

Ces difficultés prouvent qu'une telle démarche doit être adaptable en fonction de l'éleveur et de son contexte.

Le partage des retours d'expériences avec les autres vétérinaires du réseau Cristal est une richesse pour les praticiens enquêtés (3/5). Ces échanges contribuent à perfectionner cet accompagnement et à le développer à plus grande échelle. Les praticiens (3/5) confient aussi que l'implication de Zoetis dans une telle démarche est un atout incontournable notamment pour l'appui financier et scientifique de l'essai.

Enfin, pour les praticiens interrogés (2/5), un projet du type DAURA est une porte d'entrée pour communiquer sur le rôle du vétérinaire dans la lutte contre l'antibiorésistance. Pour ces professionnels de la santé animale, engager une prise de conscience est le premier pas vers la mise en œuvre d'actions concrètes.

> *« Les administrations nous accusent parfois de prescrire sans réfléchir aux conséquences.*
>
> *Donc cette démarche là, avec ce travail d'enquête qui nous permet de voir comment on travaille dans les élevages pour essayer de raisonner les utilisations d'antibiotiques, c'est clair que si on peut communiquer là-dessus c'est un gros point pour nous. Et j'essaye de faire passer le message suivant : « Les vétérinaires ne font pas que prescrire des antibiotiques. Ils se soucient d'une part de comment ils sont utilisés et d'autre part de donner des conseils aux éleveurs, pour diminuer l'utilisation. » (3)*

IV - DISCUSSION

Tout d'abord, ces entretiens apportent une réponse à notre problématique *: « Quelles sont les motivations, les conditions de mise en place et les difficultés de réalisation d'un projet de réduction d'utilisation des antibiotiques ? ».*

Certes, le faible nombre d'enquêtés dans notre échantillon ne permet pas une généralisation des résultats. Néanmoins, notre travail donne de solides pistes pour améliorer la démarche puis l'appliquer dans d'autres élevages. Les principales pistes que nous avons mises en évidence dans notre analyse sont : quels profils d'éleveurs choisir, comment préparer les élevages à une démarche de réduction d'utilisation des antibiotiques et quels sont les écueils à éviter lors de la mise en place d'un projet de démédicalisation ?

Peu de travaux dans la bibliographie font référence sur ce sujet. Les experts de l'IFIP [Corrégé, 2012 ; Hémonic, 2012a ; Hémonic, 2012b ; Hémonic *et al.*, 2012] apportent quelques pistes similaires à celles révélées par nos enquêtés. Ils évoquent notamment que pour préparer et accompagner une démarche de démédicalisation, il est possible de jouer sur l'alimentation (qualité, additifs alimentaires…), il faut s'assurer des bonnes conditions d'élevage, il faut prendre le temps de réviser les pratiques sanitaires des éleveurs et des vétérinaires, il faut suivre les élevages de près et savoir s'adapter.

Notre échantillon est également critiquable dans la forme. En effet, les éleveurs sont choisis par les vétérinaires sur des critères subjectifs. Cette

caractéristique est à garder en tête pour tempérer les réponses. Cependant, elle n'enlève pas de valeur aux propos relevés.

Il est clair que la démarche DAURA est perfectible sur le fond comme sur la forme.

Sur le fond, une définition plus poussée du profil des éleveurs éligibles pour cette démarche semble à travailler. De même, une réflexion sur le rythme de réduction des molécules et leur éventuel remplacement par des substances non antibiotiques est aussi à prévoir.

Sur la forme, une meilleure formalisation et une uniformisation des consignes aux éleveurs et aux vétérinaires semblent nécessaires.

Même si les conclusions de la réduction d'utilisation des antibiotiques sont mitigées pour nos trois éleveurs, le bilan pour la démarche et les maîtres d'œuvre est plutôt positif. En effet, ces trois premières expériences-test constituent une base d'information pour faire évoluer le projet.

Avoir pu rencontrer des élevages pour lesquels la démarche de réduction d'utilisation des antibiotiques a été un succès est aussi une force. Ces élevages donnent une image positive de la démédicalisation. Ils nous permettent ainsi de contraster avec les essais DAURA. Dans ces élevages, certaines différences dans l'amorçage et le déroulement de la réduction d'utilisation des antibiotiques ont été mises en évidence. Par exemple, les nouveaux protocoles des supplémentations antibiotiques dans les aliments proposent des transitions avant/après moins brutales. Ces dissimilitudes peuvent constituer des pistes de réflexion pour améliorer DAURA.

Il est aussi important de considérer la durée de l'essai. En effet, nous avons suivi les élevages six mois dont les premiers étaient consacrés à l'observation des « bandes-témoin ». Ce laps de temps est court pour laisser l'élevage s'adapter à la nouvelle conduite. De plus, cette durée est limitée pour avoir un recul constructif sur la démarche, tant pour les éleveurs que pour nous. Les élevages DAURA-like, nous permettent d'avoir une vision sur un peu plus de long terme. Cette différence peut aussi être une piste d'explication sur le jugement de la démédicalisation par les deux groupes éleveurs.

Les élevages rencontrés, notamment les élevages DAURA, étaient depuis longtemps soumis à des supplémentations antibiotiques sans que leur utilité ne soit réellement prouvée pour l'élevage considéré. Elles étaient ajoutées car c'était l'habitude qui avait cours dans les plans d'alimentation des jeunes porcs. Nous pouvons supposer que ces supplémentations ont caché des problèmes de l'élevage qui n'étaient pas connus et qui se sont révélés lors de leur arrêt. C'est pourquoi il est essentiel que la démarche de réduction d'utilisation des antibiotiques soit évolutive et avance par paliers avec une réévaluation constante de l'état sanitaire et zootechnique du troupeau.

Pour consolider nos résultats qualitatifs, il est certain qu'une véritable approche quantitative est essentielle. Elle constituerait une base de promotion auprès des éleveurs et permettrait une validation scientifique de la démarche. Pour qu'une telle approche soit possible, il est indispensable de clarifier les résultats attendus aux acteurs de la démarche. Il faut donc, tout d'abord, définir les indicateurs recherchés. Puis, en fonction de ces derniers, les maîtres d'œuvre devraient établir des fiches bandes où l'éleveur indique les résultats de son élevage.

Comme indiqué dans la partie « Résultats », la récolte des données quantitatives par l'éleveur est le point le plus délicat de notre démarche. En effet, il faut parvenir à concevoir des fiches de relevés des résultats pratiques et peu chronophages tout en étant suffisamment précises pour une analyse statistique.

Des informations chiffrées sur avant/après la démédicalisation, telles que l'exposition aux antibiotiques, la mortalité et les courbes de croissances seraient des informations précieuses. Elles permettent de suivre les impacts d'une réduction d'utilisation des antibiotiques et constituent une approche originale et pratique pour des publications scientifiques et des communications avec les éleveurs, les praticiens, les politiques et le grand public.

BIBLIOGRAPHIE

Anses - *Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2012.* Rapport annuel, 2013 - Edition scientifique. Maisons-Alfort : ANSES - ANMV, 72 pages. Disponible sur : http://www.anses.fr/Documents/ANMV-Ra-Antibiotiques2011.pdf

Chauvin C., Le Bouquin S., Sanders P. - Usage des antibiotiques en filières porcine, avicole et cunicole en France - résultats d'enquêtes. *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation,* 2012, **53**, 12-15.

Corrège I. - Quels leviers d'action en élevage? *In : SPACE 2012 - Les rencontres de l'IFIP.* [en ligne] Rennes, 11 septembre 2012. IFIP, Paris, 17 diapositives. Disponible sur : http://www.ifip.asso.fr/ouverturepdf.php?file=ifip-antibioresistance-elevage-correge-space-2012.pdf

Fargeot A. - Conséquences de la suppression de l'antibiosupplémentation dans la filière porcine. Thèse Méd. Vét., Lyon, 2008, n°69, 164 pages.

Hémonic A. - Le panel Inaporc : suivi des usages antibiotiques en élevage de porcs. *In : SPACE 2012 - Les rencontres de l'IFIP.* [En ligne] Rennes, 11 septembre 2012, IFIP, Paris, 14 diapositives, 2012a. Disponible sur : http://www.ifip.asso.fr/ouverturepdf.php?file=ifip-antibiotiques-elevages-hemonic-space-2012.pdf

Hémonic A. - Pourquoi et comment mesurer les quantités d'antibiotiques en élevage ? *In : SPACE 2012 - Les rencontres de l'IFIP.* [En ligne] Rennes, 11 septembre 2012. IFIP, paris, 14 diapositives, 2012b. Disponible sur : http://www.ifip.asso.fr/ouverturepdf.php?file=ifip-antibiotiques-elevages-hemonic-space-2012.pdf

Hémonic A., Guinaudeau J., Corrége I., Delahaye A.C., Morvan R., Gueguen F. *et al*. - Relation entre l'usage des antibiotiques et les performances technico-économiques en élevage de porcs. *In Colloque AFMVP*. Maisons-Alfort, 3-4 décembre 2012, AFMVP, Toulouse, 2 pages.