



Injection intra musculaire sur une truie avec prolongateur.

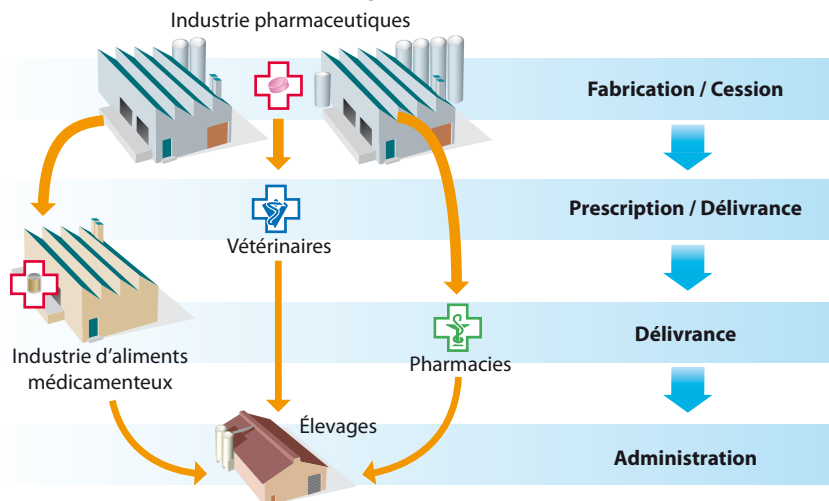
Quantifier les antibiotiques utilisés en élevage : méthode et résultats

Connaître les usages d'antibiotiques en élevage est essentiel dans le cadre d'une politique de maîtrise de l'antibiorésistance. Différents outils complémentaires existent en France : le suivi des ventes d'antibiotiques, le suivi des dépenses de santé et les enquêtes ponctuelles en élevage. Depuis 2011, le panel Inaporc renforce ce dispositif. A l'échelle européenne, différents systèmes de suivi coexistent, spécifiques à chaque pays.

L'usage des antibiotiques en élevage peut être mesuré au niveau de la fabrication, la prescription, la délivrance ou l'administration aux animaux. Autrement dit, auprès des industries pharmaceutiques, des vétérinaires, des pharmacies, des usines d'aliment et des éleveurs.

Des industries pharmaceutiques à l'élevage, la facilité d'accès aux données diminue et les coûts de collecte augmentent. En effet, les interlocuteurs se multiplient, tandis que les registres de traçabilité sont moins exploitables : ils sont peu standardisés et rarement informatisés en élevage. En revanche, la précision de l'information augmente. C'est à l'élevage qu'il est possible de connaître précisément le détail des traitements, c'est à dire le nombre d'animaux traités, le stade physiolo-

Circuit des antibiotiques utilisés en médecine vétérinaire (d'après Anses)



La collecte des données est possible aux différents étages du circuit des antibiotiques en médecine vétérinaire.

gique concerné, les motifs de traitement, les doses et durées du traitement, etc..

En France, différents outils existent pour quantifier les usages d'antibiotiques.

Tout d'abord, l'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire (ANMV) comptabilise tous les ans toutes les ventes de médicaments vétérinaires. Les quantités vendues sont ensuite affectées aux différentes espèces animales selon des estimations réalisées par les laboratoires pharmaceutiques.

Ensuite, des enquêtes sont également réalisées auprès d'éleveurs et des ayants-droits délivrant les médicaments (vétérinaires, usines d'aliment, pharmacies). Ces enquêtes sont conduites à différentes échelles : structure vétérinaire, région ou France entière. Pour obtenir des résultats précis et extrapolables à la population globale étudiée, l'échantillon enquêté doit être suffisamment grand et représentatif de cette population. C'est par exemple le cas du Panel INAPORC, qui compte 170 élevages, représentatifs de la production porcine française.

Enfin, la GTE permet de comptabiliser les dépenses de santé, mais sans apporter de données précises sur les antibiotiques : les résultats sont exprimés en euros et non en quantités d'antibiotiques. De plus, les dépenses liées aux antibiotiques n'ont pas une catégorie spécifique. Par exemple, les dépenses liées aux suppléments par voie orale ne sont pas exclusives aux antibiotiques car elles incluent aussi les dépenses en anti-inflammatoires, anti-parasitaires et diurétiques.

Une baisse de 29 % entre 2006 et 2011

Chaque méthode de mesure produit des résultats spécifiques et complémentaires. Pour 2011, l'ANMV a constaté que les lapins étaient les plus exposés aux antibiotiques, devant les volailles et les porcs. Les résultats spécifiques aux porcs indiquent une baisse de l'utilisation globale des antibiotiques de 29 % entre 2006 et 2011. L'ANMV note également entre 2010

Pourquoi mesurer les consommations ?

Le suivi des usages d'antibiotiques fait partie des recommandations émises par les différentes instances internationales, européennes et françaises. Ce suivi doit permettre de quantifier les utilisations, de mieux comprendre les modalités de traitement, de prioriser les leviers d'action à mettre en place, d'analyser l'efficacité des mesures prises et de comparer les usages dans le temps, entre espèces et pays. Il doit aussi permettre d'analyser les données de surveillance de la résistance afin de mieux comprendre le lien entre l'antibiorésistance et l'usage des antibiotiques. Enfin, il importe aussi de répondre à la demande de transparence croissante, qui émane des consommateurs, médecins, Autorités sanitaires, médias, distributeurs, clients étrangers... Au final, outre les enjeux majeurs de santé publique et de santé animale, sont aussi à considérer les impacts économiques, commerciaux, médiatiques et politiques de l'antibiorésistance.

et 2011 une baisse de 52 % de l'usage des céphalosporines de dernières générations (C3-C4G). Cette baisse est concomitante de l'initiative de la filière porcine de limiter l'usage de ces céphalosporines.

“L'ANMV comptabilise tous les ans toutes les ventes de médicaments vétérinaires.”

Pour 2010, le panel INAPORC estime que le niveau d'exposition des porcs aux antibiotiques est inférieur de 22 % à celui estimé par l'ANMV. L'hypothèse à privilégier pour expliquer cette différence est que les données de l'ANMV surestiment les quantités de certaines familles d'antibiotiques attribuées au porc. Cette surestimation s'explique par les difficultés pour répartir les ventes entre les différentes espèces animales.

Le post-sevrage apparaît donc comme le stade physiologique prioritaire

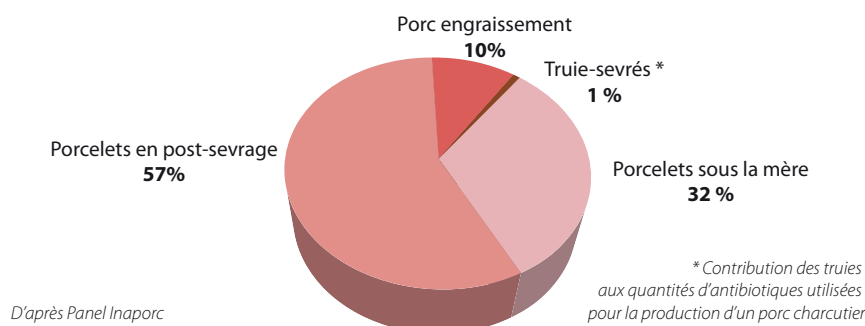
Par ailleurs, le panel INAPORC montre que les porcelets en post-sevrage sont

destinataires de la majorité des traitements. Le post-sevrage apparaît donc comme le stade physiologique prioritaire sur lequel des progrès majeurs sont à obtenir en termes de réduction des traitements antibiotiques.

Les prémélanges médicamenteux incorporés dans l'aliment représentent la voie d'administration majoritaire des traitements.

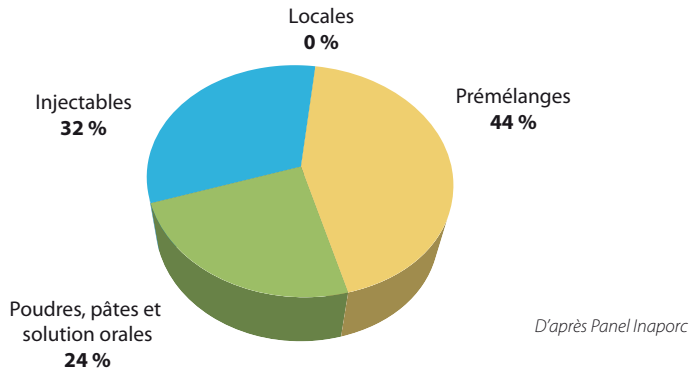
Enfin, trois familles d'antibiotiques représentent les deux tiers des traitements administrés par animal : les polypeptides (colistine) sont majoritaires (32 %), devant les pénicillines (21 %) et les tétracyclines (13 %). Les polypeptides sont principalement distribués en post-sevrage, par voie orale, pour des motifs digestifs. Les pénicillines sont en large majorité administrées aux porcelets en maternité, par injection, pour traiter les arthrites. Enfin, les tétracyclines sont majoritairement destinées au post-sevrage, avec une visée respiratoire.

Figure 1 : Répartition, par stade physiologique, des traitements administrés par animal produit



Les porcelets en post-sevrage sont destinataires de la majorité des traitements.

Figure 2 : Répartition, par voie d'administration, des traitements administrés par animal produit



Les traitements sont majoritairement incorporés sous forme de prémélanges médicamenteux dans l'aliment.

Les différents outils, actuellement en place en France pour suivre les usages antibiotiques, sont complémentaires les uns des autres. Une prochaine étape serait de permettre aux éleveurs d'évaluer leurs usages d'antibiotiques, de suivre leur évolution dans le temps et de les comparer à des références. Un tel outil, destiné aux éleveurs, leur permettrait de déterminer, avec leur vétérinaire, les leviers d'action potentiels et de suivre l'impact des mesures mises en place.

Comment exprimer les quantités d'antibiotiques utilisées ?

Différents indicateurs peuvent être calculés pour exprimer les résultats mais, contrairement à la médecine humaine, il n'existe pas, à ce jour, en médecine vétérinaire, de consensus international ou européen sur les indicateurs à privilégier. Or, le choix de l'un ou l'autre peut conduire à des conclusions divergentes. Par exemple, un indicateur couramment utilisé consiste à calculer le poids de matières actives utilisées. Mais, en raison des différences de dose et de durée d'administration entre les principes actifs, il ne rend pas précisément

compte de l'intensité d'usage des antibiotiques. En effet, il y a peu de sens à comparer des tonnages d'antibiotiques peu puissants comme les tétracyclines, dont les posologies vont de 20 à 50 mg/kg vif, avec ceux de molécules très puissantes comme les céphalosporines, dont les posologies sont dix fois inférieures.

Un indicateur pertinent doit donc tenir compte de la posologie d'emploi de chaque antibiotique, voire de la durée des traitements. Il doit aussi exprimer les quantités d'antibiotiques utilisées par rapport à la population animale potentiellement utilisatrice sur la période considérée.

Ainsi, les principaux indicateurs utilisés dans le panel INAPORC sont les suivants : le nombre de jours de traitement par animal, le nombre de traitements par animal, l'« Intensité d'exposition », c'est-à-dire le pourcentage de kilos vifs traités. Ainsi, une « intensité d'exposition » de 25 % en post-sevrage signifierait que, chaque jour, le quart des kilogrammes présents en post-sevrage est traité.

Anne HÉMONIC
 IFIP - Institut du porc
 anne.hemonic@ifip.asso.fr

Et ailleurs en Europe ? Quel suivi des usages antibiotiques ?

Danemark : les autorités sanitaires danoises enregistrent toutes les utilisations de produits vétérinaires soumis à ordonnance, pour chaque élevage (porcs, volailles, bovins, petits ruminants et poissons). La base de données ainsi obtenue (VetStat) est exhaustive et très précise : date de vente, identité du vétérinaire prescripteur, identité de la source de vente (pharmacie ou compagnie privée), code et quantité du produit utilisé, espèce animale, âge, diagnostic effectué, et le code de l'élevage. Un tel système est performant mais très coûteux et contraignant.

Pays-Bas : Depuis le 1^{er} janvier 2011, une remontée exhaustive des données sur les prescriptions vétérinaires réalisées par élevage, est faite au sein du système IKB. Il s'agit d'un système d'assurance qualité qui intègre toute la chaîne de production, y compris les vétérinaires et les industries d'alimentation animale. La quasi-totalité des élevages de porc y est affiliée. Le gouvernement supervise cette action : il fixe les objectifs de réduction, les modalités de contrôle et peut être amené à sanctionner ou à légiférer.

Allemagne et Espagne : Mise en place récente d'un système de collecte des ventes d'antibiotiques auprès des industries pharmaceutiques (respectivement depuis 2011 et 2009).