

# Facteurs d'influence de l'usage des antibiotiques chez les animaux de rente en Belgique

## Table des matières

1	Contexte : .....	3
2	Partie I : facteurs qui exercent une influence sur la décision d'utiliser ou non des antibiotiques. ....	4
2.1	Facteurs liés à la relation éleveur-vétérinaire et à la perception de l'usage des antibiotiques	4
2.1.1	Le vétérinaire en tant que guide sanitaire .....	4
2.1.2	N'employer les antibiotiques que pour la guérison des animaux cliniquement malades et pas pour la prévention des maladies ou pour l'amélioration des résultats de production.....	5
2.1.3	Un seul vétérinaire ou cabinet vétérinaire par exploitation peut fournir des antibiotiques.....	6
2.1.4	Baser le diagnostic et le choix des antibiotiques sur l'antibiogramme .....	7
2.1.5	Connaissances et compétences optimales de l'éleveur et du vétérinaire .....	8
2.2	Facteurs propres à la gestion de l'exploitation en général et à la santé animale en particulier .....	9
2.2.1	Collecte des données relatives à l'usage des antibiotiques et benchmarking des éleveurs et des vétérinaires .....	9
2.2.2	Une politique de vaccination optimale .....	10
2.2.3	Une biosécurité interne et externe, une hygiène et un hébergement optimaux.....	10
2.2.4	Une meilleure transparence des résultats des abattoirs et de la santé animale dans toute la chaîne du secteur animal et une politique d'achats optimale .....	11
2.2.5	Un taux d'occupation optimal .....	12
2.2.6	Qualité des aliments et de l'eau d'abreuvement .....	12
2.2.7	Les anti-inflammatoires en prévention de l'usage d'antibiotiques.....	13
2.2.8	Les nouvelles technologies en prévention de l'usage d'antibiotiques.....	13
2.2.9	Un usage réduit des antibiotiques, via la sélection génétique.....	13
2.3	Facteurs économiques .....	15
2.3.1	Une situation de marché favorable.....	15
2.3.2	Le coût des antibiotiques .....	15
2.3.3	Le modèle économique du vétérinaire .....	16

3	Partie II : facteurs inhérents à l'usage des antibiotiques qui peuvent exercer une influence sur la prescription, la fourniture et l'administration de ceux-ci. ....	17
3.1	Obtention d'une efficacité optimale de la substance active.....	17
3.2	Confort d'administration.....	17
3.3	Mélange homogène de la substance active dans le support.....	18
3.4	Sécurité liée au respect de la prescription – observance thérapeutique .....	18
3.5	Flexibilité dans la détermination de la durée du traitement .....	18
3.6	Flexibilité dans la détermination de la taille du groupe à traiter.....	19
3.7	Risque de transfert de l'antibiotique .....	19
3.8	Risque de gaspillage de l'antibiotique (ou du support qui contient l'antibiotique) .....	19
4	<b>En conclusion</b> :.....	20
5	Références :.....	21

## 1 Contexte :

L'objectif d'AMCRA (inscrit dans le Plan 2020) consiste à évoluer vers une réduction rationnelle de l'usage des antibiotiques vétérinaires en Belgique. Pour atteindre cet objectif, il est essentiel de développer une bonne compréhension des divers facteurs qui influencent l'usage des antibiotiques ainsi que le choix en faveur d'un antibiotique déterminé.

Le présent avis a pour but d'examiner les facteurs qui peuvent exercer une influence sur l'usage des antibiotiques et, sur cette base, de formuler une série d'avis spécifiques pour le secteur des animaux agricoles. Pour ce faire, une distinction a été faite entre 1) les facteurs qui influencent la décision d'utiliser ou non des antibiotiques et 2) les facteurs inhérents à l'usage de ces produits.

Ce rapport a été établi par le groupe de travail « Facteurs d'influence ». Les facteurs d'influence répertoriés et les avis qui en découlent résultent de plusieurs réunions au cours desquelles on a exploité, d'une part, les connaissances et les compétences des membres du groupe de travail et, d'autre part, la littérature scientifique relative à ces facteurs, lorsqu'elle était disponible. Afin de répertorier de manière systématique les connaissances et les compétences des membres du groupe de travail, une enquête concernant ces deux aspects a été menée parmi les membres du groupe de travail et ceux du conseil consultatif AMCRA, de sorte que tous les secteurs (organisations de vétérinaires, organisations agricoles, industrie pharmaceutique, industrie des aliments composés, organismes scientifiques et autorités) ont eu la possibilité d'apporter du contenu. Les résultats de l'enquête ont été exploités comme l'une des sources d'informations disponibles au cours des discussions.

## 2 Partie I: facteurs qui exercent une influence sur la décision d'utiliser ou non des antibiotiques.

En premier lieu, sur la base du contenu apporté par les membres du groupe de travail, il a été dressé une liste des facteurs qui peuvent influencer la décision d'utiliser ou non des antibiotiques, mais qui ne sont pas directement liés à l'usage ou au choix d'un antibiotique. Ces facteurs ont été regroupés en 3 catégories. Dans chaque catégorie, ils sont classés selon leur importance estimée (du plus important au moins important).

### 2.1 Facteurs liés à la relation éleveur-vétérinaire et à la perception de l'usage des antibiotiques

Dans l'ensemble, on estime que la relation vétérinaire-éleveur et la perception de l'usage des antibiotiques exercent une influence très importante sur le niveau de consommation des antibiotiques (davantage encore que les facteurs liés à la santé animale). C'est pourquoi ces facteurs seront abordés en premier.

#### 2.1.1 Le vétérinaire en tant que guide sanitaire

Le vétérinaire est un partenaire spécialisé qui apporte une plus-value démontrable par ses conseils aux éleveurs. Le vétérinaire en tant que guide sanitaire d'une exploitation, qui se fait rétribuer pour fournir des avis et non pas seulement des médicaments (y compris antibiotiques), constitue dès lors un pilier important en vue d'un usage réduit des antibiotiques.

Aux Pays-Bas, la relation 1/1 entre l'éleveur et le vétérinaire fut l'une des mesures de soutien majeures dans la forte réduction (-60 % en 4 ans) de la consommation d'antibiotiques.

Afin de pouvoir jouer ce rôle crucial d'accompagnateur, il est essentiel que le vétérinaire possède, outre des compétences cliniques et diagnostiques, des talents de communicateur et une expertise dans la rédaction d'analyses de l'exploitation et d'évaluations économiques. La formation des vétérinaires doit répondre à ces besoins, en vue d'un bon échange des informations et du développement d'une relation professionnelle de qualité avec les éleveurs.

Le plan sanitaire de l'exploitation<sup>1</sup> et le plan d'action doivent être établis dans chaque exploitation et ils doivent être utilisés par le vétérinaire en tant qu'outils essentiels pour traduire les informations disponibles en une guidance spécifique pour l'exploitation, dans laquelle les objectifs seront fixés sous forme écrite après accord entre le vétérinaire et l'éleveur.

Le **plan d'action** accompagne l'éleveur dans le suivi et le traitement ou la prévention des maladies pour lesquelles un diagnostic a toujours été posé par le vétérinaire (de

---

<sup>1</sup> Le plan sanitaire de l'exploitation est établi au sein de chaque exploitation ayant un contrat de guidance vétérinaire et comporte des points d'action concrets pour l'éleveur, visant la prévention des maladies (comme l'application de mesures de biosécurité), tout en étant adapté à la situation et aux besoins actuels de l'exploitation (Avis AMCRA Dépôt, 2014).

guidance) de l'exploitation – et non son suppléant. L'éleveur n'entame aucun traitement en dehors de ce contexte. En ce qui concerne les traitements pour lesquels une antibiothérapie est requise, l'éleveur n'entame jamais un traitement de sa propre initiative. Il ne peut que poursuivre un traitement prescrit par le vétérinaire.

Dans le cadre de ce plan, les formulaires AMCRA sont utilisés par le vétérinaire comme point de départ pour le choix des antibiotiques. Le plan mentionne, pour ces affections, des mesures spécifiques afin d'éviter leur survenue dans le futur sans utilisation d'antibiotiques.

Il est également crucial que le vétérinaire de guidance ait automatiquement accès aux données de consommation d'antibiotiques de toutes les exploitations pour lesquelles il assure la guidance (via les systèmes de collecte des données existants ou des systèmes encore à développer), étant donné qu'il doit jouer un rôle essentiel dans l'interprétation de ces données et leur traduction en avis. La détention et l'usage de médicaments dans l'exploitation reste la responsabilité du vétérinaire de guidance, pour autant que le responsable suive les recommandations du plan d'action.

#### **Avis :**

- **Les vétérinaires de guidance doivent prévoir dans chaque exploitation un plan sanitaire et un plan d'action, et consacrer suffisamment d'attention à une communication claire à ce sujet.**
- **Les vétérinaires de guidance doivent pouvoir consulter automatiquement l'usage d'antibiotiques dans chaque exploitation et discuter régulièrement des résultats avec l'éleveur, pour ensuite adapter conjointement le plan de traitement, si celui-ci existe.**
- **Les vétérinaires fournisseurs et/ou prescripteurs doivent pouvoir être dégagés de leur responsabilité s'il s'avère que l'éleveur responsable n'a pas respecté les recommandations du plan d'action.**

#### **2.1.2 N'employer les antibiotiques que pour la guérison des animaux cliniquement malades et pas pour la prévention des maladies ou pour l'amélioration des résultats de production**

Il est très important que l'éleveur se concentre sur la prévention des maladies et qu'il perçoive les antibiotiques comme des produits qui peuvent être utilisés exclusivement dans un but thérapeutique.

Le vétérinaire ne doit donc prescrire ou fournir des antibiotiques que pour le traitement d'animaux malades et après diagnostic, et non pas pour améliorer les résultats de production (voir point 2.1.5). Cette philosophie doit se retrouver dans le plan sanitaire de l'exploitation et dans le plan d'action, où l'accent doit porter sur la prévention des maladies et où les traitements antibiotiques ne peuvent être prescrits que pour la guérison des animaux cliniquement malades.

L'usage préventif n'est acceptable que dans des circonstances spécifiques, comme un usage péri-opératoire ou traitement au tarissement du bétail laitier. Par traitement

préventif, on entend : le traitement prophylactique d'animaux sains qui sont exposés à un facteur de risque lié à une maladie infectieuse déterminée. Le traitement préventif peut être individuel ou collectif.

La métaphylaxie peut être justifiée dans certains cas. Par traitement métaphylactique, on entend : le traitement d'animaux cliniquement malades conjointement aux autres animaux du même groupe, lesquels sont encore cliniquement sains mais courent un risque élevé d'être contaminés en raison de leur proximité avec les animaux malades.

**Avis :**

- **Le plan sanitaire de l'exploitation et le plan d'action doivent être établis en se concentrant sur les mesures préventives (sans antibiotiques) et les traitements antibiotiques peuvent uniquement être prescrits, fournis et/ou administrés pour le traitement des animaux cliniquement malades ou en cas de métaphylaxie (animaux à proximité immédiate de ces animaux (ex. loges adjacentes), qui courent un risque accru de contamination). L'usage préventif n'est acceptable que dans les conditions bien prédéfinies.**
- **L'éleveur doit respecter les recommandations formulées en concertation avec le vétérinaire dans le plan sanitaire de l'exploitation et dans le plan d'action.**

### 2.1.3 Un seul vétérinaire ou cabinet vétérinaire par exploitation peut fournir des antibiotiques

Pour permettre au vétérinaire de guidance de conserver un aperçu de la situation sanitaire d'un troupeau (= tous les animaux d'une même espèce dans une seule exploitation), il importe qu'un seul vétérinaire ou qu'une seule personne morale vétérinaire puisse fournir des antibiotiques à ce troupeau. À cet effet, le rôle du vétérinaire suppléant, souvent réduit à un fournisseur de médicaments bon marché, doit être remis en question de manière critique. Dans le cadre de l'adaptation de l'AR du 23 mai 2000<sup>2</sup>, le rôle du suppléant est devenu superflu. Il est dès lors recommandé de le supprimer de la législation. La FWA n'est pas d'accord à ce stade de revoir le rôle du vétérinaire suppléant et tout particulièrement, alors qu'on parle de plus en plus de diminution du nombre de vétérinaire pour les gros animaux.

*Note : UPV estime que le suppléant reste indispensable en l'absence du vétérinaire de guidance, tel que précisé dans l'AR du 10 avril 2000.*

Parallèlement, la prescription d'aliments médicamenteux aux antibiotiques doit passer par le vétérinaire ou la personne morale vétérinaire de guidance, comme indiqué précédemment dans l'avis « Dépôt ».

La présence de conseillers et d'informateurs externes dans les élevages exerce une grande influence sur la gestion de l'élevage. Il est recommandé d'instaurer une concertation de qualité entre les différents conseillers qui interviennent sur l'exploitation, afin de formuler un message harmonisé.

---

<sup>2</sup> Tout vétérinaire peut prescrire ou fournir des antibiotiques à un élevage après un diagnostic, et pour la poursuite d'un traitement qui a été initié. La durée de ce traitement est allongée de 5 jours à 3 semaines dans le nouvel AR.

## **Avis :**

- **Le groupe de travail, à l'exception de l'UPV, estime que dans le cadre du nouvel AR, le rôle du vétérinaire suppléant devient superflu.**
- **Les aliments médicamenteux aux antibiotiques ne peuvent être prescrits que par le vétérinaire ou la personne morale vétérinaire de guidance.**

### **2.1.4 Baser le diagnostic et le choix des antibiotiques sur l'antibiogramme**

Un diagnostic de laboratoire en soutien du diagnostic clinique est souvent jugé difficile à appliquer dans la pratique. Le manque de temps est fréquemment évoqué comme raison à cela. Ceci est conforme aux résultats d'une précédente étude au niveau supranational (Postma et al., 2015). Cette étude a toutefois mis en lumière son importance et sa capacité de « retour sur investissement ».

En ce qui concerne l'application des avis de l'AMCRA relatives à l'usage des céphalosporines et des fluoroquinolones de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> génération, l'application pratique est remise en question (manque de temps en cas de maladie). Une étude européenne montre que l'emploi de tests de susceptibilité succède souvent à un constat d'échec thérapeutique (De Briyne et al., 2013). Cela souligne d'autant plus leur importance. Afin de réagir adéquatement aux situations aiguës, la consultation de profils de résistance spécifiques au niveau de l'exploitation devrait pouvoir offrir une situation intermédiaire. Chaque année, ou plus fréquemment dans les exploitations avec une consommation élevée d'antibiotiques, des échantillons devraient être prélevés afin de disposer d'un aperçu de la population spécifique des agents pathogènes de l'exploitation. Les résultats des tests de susceptibilité y afférents devraient constituer une base pour établir ou ajuster le plan d'action. La disponibilité de tests rapides de qualité pour la détermination de la susceptibilité aux antibiotiques pourrait apporter une aide au vétérinaire en vue du bon usage des antibiotiques.

Pour encourager le recours à un diagnostic de laboratoire préalablement à ou en soutien d'un traitement, les conditions d'usage basées sur les codes de couleur, tels que fixés dans les vademécums AMCRA, devraient être ancrées dans la loi.

Les vademécums indiquent que le traitement avec un produit orange doit être accompagné d'un examen de laboratoire complémentaire (examen bactériologique et/ou PCR, sérologie, ...), justifiant le traitement, et de préférence complété par une détermination de la susceptibilité aux antibiotiques du germe pathogène, sauf si des résultats récents (maximum 1 an) sont disponibles et démontrent que les antibiotiques avec un code de couleur jaune ne sont pas efficaces pour l'indication ou la pathologie en question. Pour l'usage des produits rouges (quinolones et céphalosporines de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> génération), un examen de laboratoire complémentaire (examen bactériologique, éventuellement complété par d'autres tests de laboratoire) doit être effectué en combinaison avec un test de détermination de la susceptibilité aux antibiotiques du germe pathogène, révélant qu'il n'existe aucune autre possibilité de traitement (avec des produits jaunes/orange) ou si des résultats récents (maximum 1 an) indiquent que c'est le cas. Par analogie à l'avis « Dépôt », il n'existe pas de consensus sur le fait de pouvoir fournir ou non des produits rouges à l'éleveur dans le cadre de la guidance vétérinaire, et donc sur la présence ou l'absence des produits rouges dans la réserve de deux mois. La FWA souhaite le maintien d'une possibilité de dérogation pour un

traitement avec un AB critique sur un individu initié par le vétérinaire avec un antibiogramme mais sans l'attente des résultats.

Les récentes directives inscrites dans le Code de déontologie de l'Ordre des Médecins Vétérinaires (Art. 33 bis) sont conformes aux recommandations des vademécums AMCRA.

**Avis :**

- **Les conditions d'usage basées sur les codes de couleur tels que fixés dans les vademécums AMCRA doivent être ancrées dans la loi.**
- **Ces vademécums doivent être réactualisés à intervalles réguliers afin de tenir compte des dernières découvertes scientifiques.**
- **Le vétérinaire de guidance doit conserver un historique des résultats des tests de susceptibilité au niveau de l'exploitation comme base du plan d'action, afin de pouvoir faire rapidement le choix adéquat du traitement aux antibiotiques, sur la base de résultats récents (moins d'un an).**
- **Lors des contrôles par les autorités compétentes, il convient de vérifier dans quelle mesure les traitements initiés ont été précédés par les exigences minimales pour le diagnostic de laboratoire. Les exigences minimales pour le diagnostic de laboratoire doivent être établies en détail par espèce animale et par indication.**
- **Les tests de laboratoire, y compris les tests de susceptibilité aux antibiotiques, doivent être validés et les laboratoires doivent effectuer des contrôles de qualité. Dans le cadre de l'interprétation des tests de susceptibilité, des points de rupture cliniques vétérinaires doivent être déterminés.**
- **La mise au point de tests rapides et de qualité doit être encouragée.**

### 2.1.5 Connaissances et compétences optimales de l'éleveur et du vétérinaire

Une étude supranationale a montré que la perception de l'usage des antibiotiques par l'éleveur est essentiellement influencée par des aspects financiers (Visschers et al., 2015). Il est important que l'éleveur ne considère pas les antibiotiques comme un moyen de prévention ou d'amélioration des résultats de production, mais bien comme un instrument qui mène à la guérison lorsqu'une maladie en justifie l'usage. Une formation poussée à ce sujet est nécessaire. La formation à la gestion et à l'utilisation correctes des médicaments vétérinaires par l'éleveur doit faire partie des formations de l'enseignement agricole et des cursus B.

Les compétences et les connaissances du vétérinaire importent également, comme indiqué au point 2.1.1.

**Avis :**

- **Offrir une formation suffisante aux éleveurs concernant le bon usage des médicaments vétérinaires en général et des antibiotiques en particulier, ainsi que des formations relatives à la biosécurité et à la gestion, afin de prévenir les maladies.**
- **Prévoir une formation suffisante des vétérinaires en vue de mieux remplir leur rôle de guide sanitaire.**

## 2.2 Facteurs propres à la gestion de l'exploitation en général et à la santé animale en particulier

### 2.2.1 Collecte des données relatives à l'usage des antibiotiques et benchmarking des éleveurs et des vétérinaires

Au sein du groupe « Facteurs propres à la gestion de l'exploitation », la collecte des données et le benchmarking de l'éleveur et du vétérinaire sont évoqués comme étant les facteurs les plus importants. Ceci est en conformité avec ce qui avait été énoncé dans le tout premier avis d'AMCRA (« Mise en place d'un système de collecte des données relatif à la consommation de produits antibactériens pour les animaux en Belgique », 2012). Les données d'usage des antibiotiques, idéalement complétées par des données sur les maladies par secteur animal, au niveau de l'éleveur individuel, sont nécessaires pour pouvoir associer les données d'usage aux nombres d'animaux et pour identifier les utilisateurs lourds. Le lancement d'une collecte des données, par l'asbl Belpork, pour tous les éleveurs de porcs affiliés aux systèmes de qualité Certus et Codiplan Plus, joue ici un rôle de pionnier au sein des élevages belges. À ce jour, seuls les Pays-Bas et le Danemark ont collecté des données d'usage des antibiotiques spécifiques aux espèces animales (Jensen et al., 2004; Bos et al., 2013). D'autres pays, comme l'Allemagne et la France, sont en train de développer des systèmes similaires. Pour compléter la collecte des données, les Pays-Bas et le Danemark pratiquent également un benchmarking et des valeurs repère ont été définies pour les différents secteurs animaliers. Ces deux pays allouent des moyens importants à la mise en place d'un système de collecte des données et au benchmarking y afférent, afin de parvenir à une réduction de l'usage des antibiotiques. L'usage des antibiotiques aux Pays-Bas a reculé de 50 % entre 2009 et 2012, une valeur que les Pays-Bas visaient pour 2013 (MARAN, 2014). Pour le Danemark, une baisse conséquente a été enregistrée entre 2010 et 2011 (DANMAP, 2013). La fixation de valeurs repère au sein de la « Yellow card initiative » pour le secteur porcin en est à l'origine directe selon les Danois. Le réexamen des « Directives pour le choix d'un antibiotique pour les infections fréquentes des animaux de production » devrait également contribuer à une réduction de la consommation d'antibiotiques (DANMAP, 2013). Toutefois, entre 2012 et 2013, une hausse de 4 % de la consommation d'antibiotiques a à nouveau été observée, principalement imputable à une hausse de l'usage dans le secteur porcin (6 %) (DANMAP, 2013). Ces données montrent la nécessité de continuer la sensibilisation, en combinaison avec une collecte des données et un benchmarking, et d'imposer des mesures de contrôle obligatoires pour enrayer la hausse de la consommation d'antibiotiques.

#### **Avis :**

- **Introduire rapidement un système global de collecte des données pour tous les animaux agricoles.**
- **Définir des critères de benchmarking spécifiques aux espèces animales pour les éleveurs et les vétérinaires.**

## 2.2.2 Une politique de vaccination optimale

Par analogie aux résultats de cette enquête, la mise en œuvre d'alternatives à l'usage des antibiotiques dans le cadre d'une politique de santé vétérinaire préventive, comme une stratégie de vaccination efficace, a déjà été considérée par d'autres pays comme une mesure efficace pour obtenir une réduction de la consommation d'antibiotiques (DANMAP, 2013). Entre-temps, plusieurs autres études ont démontré qu'une bonne politique de vaccination peut réduire la consommation d'antibiotiques (Postma et al., 2015).

Au sein d'AMCRA, en collaboration avec des associations scientifiques et des groupes de travail techniques, des avis relatifs à une vaccination optimale par espèce animale ont également été préparés.

L'application de programmes de vaccination doit être encouragée au niveau national, afin d'augmenter le taux de vaccination. Dans le cadre de la promotion d'un niveau de vaccination optimal (accru), il est fondamental de prendre en considération l'aspect économique. Actuellement, la vaccination est trop souvent vue comme une dépense, de sorte que les vaccins sont insuffisamment mis en œuvre. Il est recommandé de se concentrer sur le ratio coût-efficacité de la vaccination et d'examiner si des encouragements complémentaires (économiques) peuvent être proposés pour conduire à un meilleur taux de vaccination.

Lorsqu'ils sont possibles, des programmes d'éradication des principales maladies animales (comme actuellement la BVD) sont également recommandés, parce que l'absence de ces maladies peut se traduire par un usage réduit des antibiotiques.

Toutes les possibilités doivent être examinées et mises en œuvre afin de parvenir à une éradication et une maîtrise des maladies parmi toutes les espèces animales. Au niveau national, des programmes doivent être définis pour améliorer le taux de vaccination, mettre en place des passeports sanitaires et débiter les éradications.

### Avis :

- **Formuler des avis de vaccination actualisés par secteur animal.**
- **Encourager la mise en œuvre de programmes de vaccination au niveau national.**
- **Examiner si des encouragements (économiques) complémentaires peuvent être proposés pour améliorer le taux de vaccination.**
- **Encourager le développement de nouveaux vaccins.**
- **Démontrer le ratio coût-efficacité.**

## 2.2.3 Une biosécurité interne et externe, une hygiène et un hébergement optimaux

Les alternatives consistent en une biosécurité interne et externe et une hygiène optimales. Les avis généraux et les principes de base visant à éviter une antibiothérapie, en œuvrant à la prévention et au contrôle des maladies, et en favorisant une biosécurité correcte au sein des exploitations, ont été décrits dans les

avis sanitaires d'AMCRA. Une étude supranationale des alternatives potentielles aux antibiotiques chez les porcs a montré que la vaccination et la biosécurité sont perçues comme des alternatives efficaces (Collineau et al., 2014 ; Corrége et al., 2014; Postma et al., 2015). Une étude en France a révélé que, grâce à la mise en œuvre de mesures de biosécurité, l'usage de médicaments curatifs, essentiellement des antibiotiques, a pu être réduit de 40 à 50 % dans 1475 « exploitations porcines fermées » et dans 349 « exploitations d'engraissement » entre 2002 et 2012 (Corrége et al., 2014). Les liens entre une biosécurité renforcée et un usage réduit des antibiotiques ont par ailleurs été décrits dans une étude belge portant sur les élevages de porcs de boucherie (Laanen et al., 2013). Une étude plus récente menée dans 4 pays européens parvient à des conclusions similaires (Postma et al., in press). Il a par ailleurs déjà été décrit que les exploitations ayant un score élevé pour la mise en œuvre de mesures de biosécurité obtiennent un gain financier supérieur par truie productive par an face aux exploitations ayant un score de biosécurité inférieur (Corrége et al., 2012).

Spécifiquement pour le secteur porcin, on ajoute ici un âge de sevrage optimal (pas avant 28 jours). Dans une récente étude relative à l'usage des antibiotiques chez les porcs dans 4 pays, il a été clairement démontré que l'âge moyen de sevrage des porcelets constitue l'un des principaux facteurs d'influence de l'usage des antibiotiques (Postma et al., in press).

**Avis :**

- **Continuer à promouvoir les bonnes pratiques de biosécurité.**

#### **2.2.4 Une meilleure transparence des résultats des abattoirs et de la santé animale dans toute la chaîne du secteur animal et une politique d'achats optimale**

Une transmission correcte des informations sanitaires, de manière simple et (semi-) automatisée, doit permettre de développer une meilleure compréhension des antécédents sanitaires d'un animal ou d'une exploitation et d'en tenir compte pour les traitements ultérieurs. Elle permet également de poser des exigences plus strictes concernant la santé des animaux achetés, ce qui pourra éviter des problèmes par la suite. Un pas en avant vers une bonne circulation de l'information est la mise en service des passeports pour truies et porcelets dans le secteur porcin.

Il convient de remarquer ici que la circulation des informations entre les maillons de la chaîne du secteur n'a d'intérêt que si elles sont effectivement exploitées. La qualité des données doit donc être suffisamment élevée, pour qu'elles soient fiables pour ceux qui exploitent ensuite les résultats.

Dans le secteur des veaux, il est spécifiquement fait référence au statut d'exemption de BVD des veaux, ainsi qu'à l'importance d'acheter des veaux suffisamment âgés.

**Avis :**

- **Renforcer la transmission transparente et numérique des informations sanitaires entre tous les maillons de la chaîne, en ce compris les abattoirs. La FWA demande qu'il n'y ait pas de transfert de données permettant d'identifier individuellement des animaux.**

- **Les informations sanitaires disponibles, qui sont pertinentes en vue d'une bonne guidance vétérinaire, doivent également être accessibles au vétérinaire de guidance, afin précisément de pouvoir être utilisées pour celle-ci (plan sanitaire de l'exploitation et plan d'action).**

### 2.2.5 Un taux d'occupation optimal

Le taux d'occupation maximal par espèce et catégorie animale est fixé de manière légale. Le taux d'occupation optimal, en revanche, dépend de critères de santé et de bien-être animal. Le taux d'occupation optimal est cependant aussi déterminé par le contexte économique, où la rentabilité est évaluée en regard de la santé et du bien-être des animaux. Dans une étude de la littérature, le lien entre le taux d'occupation dans les élevages de porcs et la productivité, la santé et le bien-être des animaux a été décrit (Dewulf et al., 2006). Cette étude révèle également que la surface optimale par animal est 20-25 % plus élevée que la surface minimale légale. L'importance de l'espace pour améliorer ce facteur a été reconnue par le secteur belge des porcs de boucherie (Postma et al., 2015). Le groupe de travail souligne qu'un taux d'occupation trop élevé a un impact négatif sur la santé animale, ce qui aboutit donc à une consommation d'antibiotiques plus élevée.

#### Avis :

- **Réévaluer la surface minimale par animal et, si nécessaire, l'adapter aux circonstances actuelles pour se rapprocher des seuils optimaux de santé animale.**
- **Contrôler le respect des critères d'occupation imposés légalement.**

### 2.2.6 Qualité des aliments et de l'eau d'abreuvement

Le groupe de travail a souligné l'importance de la bonne qualité des aliments dans la prévention des troubles intestinaux, essentiellement chez les jeunes porcelets (par exemple la diarrhée de sevrage) et les poussins de chair. Dans le secteur des poussins de chair, notamment, l'utilisation de matières premières de qualité a été jugée importante pour garantir une qualité élevée de manière continue et assurer ainsi une bonne digestibilité des nutriments. L'usage d'additifs alimentaires au sens large (micro-organismes, vitamines et minéraux, ...) est en revanche jugé moins important. Ces résultats sont analogues à l'opinion des experts interrogés dans le cadre du scoring des alternatives potentielles aux antibiotiques chez les porcs (Postma et al., 2015). Une bonne hygiène alimentaire doit être respectée et des normes de qualité pour l'hygiène doivent être fixées. La composition des aliments doit en outre être de grande qualité. La qualité de l'eau d'abreuvement est également mise en avant par le groupe de travail. Bien davantage que pour les aliments, la possibilité d'améliorer la qualité de l'eau à l'aide d'additifs est évoquée. Le nettoyage régulier et approfondi des canalisations d'eau joue aussi un rôle majeur.

#### Avis :

- **L'hygiène et la composition des aliments doivent être contrôlées.**

- **La qualité de l'eau d'abreuvement doit être contrôlée au moins 1x/an et améliorée si nécessaire.**

### 2.2.7 Les anti-inflammatoires en prévention de l'usage d'antibiotiques

Pour les membres du groupe de travail, à l'exception de l'UPV, l'usage de médicaments anti-inflammatoires est décrit comme étant utile dans la lutte contre les symptômes et facile à appliquer. Toutefois, comme ils ne bénéficient que d'un rôle de soutien, leur contribution à un usage réduit des antibiotiques est remise en question. Par ailleurs, leur usage potentiel et son utilité, par exemple pour les affections auto-immunes des volailles au niveau de l'intestin, est compliqué par la présence d'autorisations pour ces médicaments chez les volailles.

#### **Avis :**

- **Prévoir une quantité suffisante d'anti-inflammatoires autorisés pour toutes les espèces animales.**
- **Étudier plus avant quand et dans quelle mesure des anti-inflammatoires peuvent constituer une alternative aux antibiotiques.**

### 2.2.8 Les nouvelles technologies en prévention de l'usage d'antibiotiques

Des études récentes, notamment sous la houlette de l'ILVO (Institut flamand de recherche de l'agriculture et la pêche), révèlent que l'application des nouvelles technologies dans l'élevage intensif peut contribuer de manière substantielle au maintien de la bonne santé des animaux. Le maintien de la bonne santé signifie une détection rapide des maladies (qui menacent de se déclencher), ce qui peut mener à la mise en place de traitements très ciblés (moins d'animaux), voire même d'éviter ces traitements. Le « Precision Livestock Farming », par exemple, est une technique avec laquelle des capteurs et des appareils de mesure permettent de voir très rapidement que quelque chose ne tourne pas rond parmi les animaux. Une diminution des mouvements, un regroupement des volailles dans les loges par exemple, est le premier signe d'un problème éventuel. Les capteurs perçoivent ce changement beaucoup plus rapidement que l'œil humain, ce qui permet une intervention beaucoup plus précoce.

Les nouvelles technologies ne sont plus une promesse, elles existent déjà. Mais leur application à grande échelle ne bénéficie pas encore du soutien plein et entier de la société.

#### **Avis :**

- **Encourager l'application des nouvelles technologies qui contribuent au maintien de la bonne santé des animaux.**

### 2.2.9 Un usage réduit des antibiotiques, via la sélection génétique

Le rôle de la génétique est en première instance vu comme un facteur d'optimisation des paramètres de production (production laitière, développement musculaire, ...). Il

est évident que la sélection génétique poussée est en partie responsable de la consommation élevée d'antibiotiques actuellement, car les animaux à forte productivité sont également devenus moins robustes (exemples : les mammites des vaches hyperproductives, les troubles intestinaux des races de poussins de chair à croissance rapide, etc.). Toutefois, une sélection génétique se traduisant par une moindre emprise à certaines maladies est une approche sur le plus long terme. En ce sens, le rôle de la sélection génétique en vue d'une réduction de l'usage des antibiotiques est reconnu dans une moindre mesure. Dans l'étude relative aux alternatives chez les porcs au niveau supranational, les vétérinaires praticiens et les chercheurs ont également décrit la génétique comme étant non-intéressante (Postma et al., 2015). La sélection génétique de veaux de race Blanc-Bleu Belge ayant une capacité respiratoire accrue illustre toutefois son intérêt.

## 2.3 Facteurs économiques

Globalement, les membres du groupe de travail ont jugé les facteurs liés à l'aspect économique moins influents en vue de l'usage réduit des antibiotiques. Ceci est analogue à une étude européenne ayant examiné les facteurs d'influence potentiels de l'usage des antibiotiques (De Briyne et al., 2013).

### 2.3.1 Une situation de marché favorable

Les membres du groupe de travail ne s'attendent pas à ce qu'une situation de marché économiquement plus favorable entraîne de manière directe une moindre consommation d'antibiotiques. Mais elle conduira probablement à investir plus dans la prévention des maladies et les alternatives aux antibiotiques.

### 2.3.2 Le coût des antibiotiques

Le coût des antibiotiques souvent bas résulte à un seuil économique bas de les implémenter. Toutefois, les antibiotiques sont soumis à la prescription par un vétérinaire, et donc cet argument n'est pas valable. Les antibiotiques ne peuvent être utilisés que pour le traitement d'une infection bactérienne. Cela a aussi été inclus dans l'Article 33bis du Code de Déontologie.

Pour d'autres indications, il y a des alternatives, dont la vaccination. Il est souvent dit que les vaccins sont plus coûteux que les antibiotiques. Cependant, les deux aspirent autre chose. Les antibiotiques devraient être utilisés 'en cas d'urgence'. Par contre, les vaccins sont indispensables pour garantir la bonne santé des animaux à l'élevage. Par conséquent, les vaccins sont un investissement avec un ratio coût-efficacité et une viabilité à long terme. Une telle inclusion dans les guides sanitaires, mentionnés ci-dessous, devraient procurer suffisamment d'arguments au vétérinaire pour qu'il pourrait convaincre l'éleveur d'une politique durable et responsable ce qui concerne la prévention des maladies. Aussi les entreprises pharmaceutiques devront faire un effort pour étayer ceci et de soutenir le vétérinaire en convaincant les éleveurs de la valeur ajoutée des vaccins. Aussi la possibilité de prévoir l'information adaptée à l'éleveur, transmis par son vétérinaire, pourrait être un avantage.

Maintenir un niveau de bonne santé aux élevages devrait aussi être stimulé par les labels de qualité.

***NB : Par rapport aux antibiotiques génériques, la formation du vétérinaire et sa conscience professionnelle ne devraient pas être influencées par le prix de vente de l'antibiotique.***

**Avis :**

- **Consacrer suffisamment d'attention à la prévention dans les guides sanitaires**
- **Utiliser les médicaments vétérinaires selon leur objectif : les antibiotiques pour le traitement en cas de maladie, les vaccins pour prévenir la maladie**
- **Démontrer la valeur ajoutée des vaccins plus souvent**

### 2.3.3 Le modèle économique du vétérinaire

Une restriction des revenus du vétérinaire liés à la fourniture d'antibiotiques a été mise en avant au Danemark comme étant l'une des causes de la baisse de la consommation d'antibiotiques après 1994 (DANMAP, 2013). Le rapport Berenschot aux Pays-Bas a cependant conclu que ce changement en soi n'entraînera pas de réduction de l'usage des antibiotiques. Comme l'incitant économique de la vente d'antibiotiques a été reporté vers un autre fournisseur, il n'est pas garanti que cela entraîne une baisse de la consommation (Berenschot, 2010). Le rapport de la Federation of Veterinarians of Europe « Antibiotic consumption and the veterinarian's right to dispense » montre clairement que les antibiotiques ne sont pas prescrits en plus grande quantité dans les pays où ils sont distribués par les vétérinaires plutôt que par les pharmaciens (FVE, 2015).

Pour ce qui concerne l'effet potentiel de l'adaptation du modèle économique du vétérinaire, il est renvoyé à l'avis AMCRA relatif au dépôt, dont la conclusion indique que, moyennant la satisfaction de certaines conditions, c'est le vétérinaire qui doit pouvoir disposer du droit de conserver une réserve d'antibiotiques et de fournir ces antibiotiques. Ces conditions impliquent que les vétérinaires doivent se recycler régulièrement au sujet du bon usage des antibiotiques et de l'antibiorésistance, que leur droit de prescription et de fourniture est transparent grâce à la collecte des données et qu'ils établissent un plan sanitaire dans le cadre de la guidance vétérinaire de l'élevage.

### 3 Partie II : facteurs inhérents à l'usage des antibiotiques qui peuvent exercer une influence sur la prescription, la fourniture et l'administration de ceux-ci.

#### 3.1 Obtention d'une efficacité optimale de la substance active

L'obtention d'une concentration effective à l'emplacement de l'infection, pour que le traitement soit efficace, doit être primordiale en choisissant un antibiotique. La dose et la durée du traitement, mentionnées sur le « Résumé des caractéristiques du produit (RCP) », doivent dès lors être respectées. En ce sens, les traitements successifs et superflus sont évités et la pression de sélection sur les bactéries diminue. Ce qui concerne les aliments médicamenteux, il convient de contrôler que les animaux malades ingèrent suffisamment d'aliments que pour absorber une dose efficace.

Les interactions entre l'antibiotique et le support dans laquelle il est administré (aliments, eau, ...) doivent être gardées sous contrôle en vue de garantir une efficacité optimale de l'antibiotique. Pour les solutions hydrosolubles, le facteur « qualité de l'eau » joue un rôle majeur au niveau de l'exploitation. Il doit donc faire l'objet de tests au sein de l'exploitation.

#### Avis :

- **Le « Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) » doit être respecté, mais si nécessaire, il doit être réexaminé avec critique par les instances compétentes afin de garantir une efficacité optimale et une pression de sélection aussi faible que possible.**
- **La mise en joure des RCPs doit être stimulée, par exemple, en offrant des possibilités de protection des données pour les antibiotiques actuels.**
- **La qualité de l'eau d'abreuvement doit être contrôlée au moins 1x/an et améliorée si nécessaire.**

#### 3.2 Confort d'administration

Le confort d'administration ou d'usage a été reconnu par les répondants comme étant un facteur d'influence important dans le choix du traitement. Dans les élevages de porcs, les traitements de groupe par voie orale sont fréquemment pratiqués en raison de leur commodité d'application. Du point de vue de la sélection et de la diffusion des résistances, il est admis que tous les modes d'administration oraux impliquent un risque plus élevé que l'administration parentérale. Logiquement, une réflexion plus approfondie au sujet d'administration des antibiotiques pourrait mener à moins d'utilisations inutiles et donc à une diminution de la consommation. Le groupe de travail estime cependant que les produits classés comme premier choix devraient également être d'usage aisé, afin de pouvoir les utiliser au mieux et atteindre une efficacité maximale. Efficacité et confort vont donc de pair. Une enquête européenne auprès des vétérinaires a montré que le comportement prescriptif dans le secteur des animaux agricoles est essentiellement influencé par le confort d'usage, ainsi que par l'expérience, le risque d'apparition des antibiorésistances et les résultats d'un antibiogramme (De Briyne et al., 2013).

**Avis :**

- **Seuls les animaux malades, ou les animaux en contact, doivent être traités.**
- **Les traitements de groupe oraux et la métaphylaxie doivent autant que possible être évités.**
- **Lors de chaque traitement, il est important de respecter la dose et la durée de traitement recommandées, et de veiller à une prise correcte par l'animal.**

### **3.3 Mélange homogène de la substance active dans le support**

L'homogénéité a été signalée par les répondants comme étant importante pour l'efficacité du traitement. Il est primordial que chaque mode d'administration résulte en un mélange homogène et que cette homogénéité peut être démontrée et vérifiée périodiquement. On peut supposer qu'une bonne homogénéité peut conduire à un usage réduit puisqu'un traitement efficace évite de devoir entamer des traitements complémentaires.

**Avis :**

- **Le mélange homogène et la fourniture des AB est la clé d'un traitement efficace et il convient de contrôler cet aspect.**
- **Étudier l'importance de l'homogénéité des médicaments en lien avec l'efficacité clinique du traitement.**

### **3.4 Sécurité liée au respect de la prescription – observance thérapeutique**

Les répondants ont souligné l'importance de respecter la prescription établie après avis du vétérinaire pour obtenir une efficacité maximale. Le respect ou non de l'observance thérapeutique par l'éleveur peut indiquer dans quelle mesure l'éleveur emploie consciemment des antibiotiques (Callens et al., 2012). Les répondants ajoutent que le choix du traitement par le vétérinaire doit si possible être harmonisé sur le niveau de discipline avec lequel l'éleveur suivra la prescription ou, pour les aliments médicamenteux, la mesure avec laquelle le fabricant d'aliments composés dispose du produit prescrit (disponibilité du produit). Il est important que le vétérinaire et l'éleveur discutent ouvertement de l'importance de l'observance thérapeutique. Un rôle majeur est ici fixé pour le vétérinaire, comme conseiller de l'éleveur.

**Avis :**

- **Dans l'intérêt du suivi et de l'avis du vétérinaire prescripteur, il est important que le vétérinaire et l'éleveur puissent discuter ouvertement de l'observance thérapeutique.**

### **3.5 Flexibilité dans la détermination de la durée du traitement**

La flexibilité dans la détermination de la durée du traitement doit être bénéfique à l'efficacité et à l'observance thérapeutique (cela signifie tel que préconisé dans le RCP) d'un traitement aux antibiotiques. Lors de la réalisation d'un traitement, il est

recommandé que le vétérinaire prescripteur donne une explication suffisante à l'éleveur concernant l'importance de respecter son avis, conformément au RCP.

**Avis :**

- **Lors de la réalisation d'un traitement, il est recommandé que le vétérinaire prescripteur donne une explication suffisante à l'éleveur concernant l'importance de respecter son avis, conformément au RCP.**

### **3.6 Flexibilité dans la détermination de la taille du groupe à traiter**

La flexibilité dans la détermination de la taille du groupe à traiter décroît selon l'ordre suivant : traitements injectables, traitements oraux par l'eau d'abreuvement ou via les aliments.

**Avis :**

- **La préférence va au traitement individuel des animaux malades. Si un traitement de groupe s'avère nécessaire, le groupe à traiter doit être aussi restreint que possible. Le vétérinaire joue ici un rôle majeur en tant que conseiller de l'éleveur.**

### **3.7 Risque de transfert de l'antibiotique**

Le nouveau règlement européen relatif aux aliments médicamenteux prévoit des normes strictes pour transfert de l'antibiotique (Proposal for a regulation of the European Parliament and of the council on the manufacture, placing on the market and use of medicated feed and repealing Council Directive 90/167/EEC). Ce transfert doit être contrôlé durant toutes les étapes de la production / du transport / du stockage, jusqu'à l'administration du produit (eau et aliments).

**Avis :**

- **Le transfert doit être évité à chaque étape de la production / du transport / du stockage, jusqu'à l'administration du produit (eau et aliments).**

### **3.8 Risque de gaspillage de l'antibiotique (ou du support qui contient l'antibiotique)**

Le risque de gaspillage existe avec toute forme de médication orale, avec un sous-dosage ou un traitement inefficace à la clé. Ce risque est plus grand par l'eau d'abreuvement que par l'aliment. Le gaspillage peut mener à une consommation accrue d'antibiotiques.

Il est par ailleurs recommandé que les médicaments dont la date de validité a expiré ne restent pas dans la réserve de l'éleveur dans le cadre de la guidance vétérinaire. Ils doivent être éliminés de manière adéquate par le vétérinaire de guidance, afin de prévenir tout usage éventuellement inadapté.

**Avis :**

- **La préférence va au traitement individuel des animaux malades.**
- **Les médicaments périmés doivent être éliminés de la réserve de l'éleveur.**

**4 En conclusion :**

Le point suivant a été discuté, mais n'a pas pu résulter à un avis solide:

- Le rôle et l'importance du statut de vétérinaire suppléant

## 5 Références :

AMCRA, 2012. Mise en place d'un système de collecte des données relatif à la consommation de produits antibactériens pour les animaux en Belgique.

AMCRA, 2013. Guide sanitaire des élevages porcins.

AMCRA, 2013. Guide sanitaire des élevages avicoles.

AMCRA, 2013. Guide sanitaire des élevages bovins.

AMCRA, 2014. Propositions d'élargissement des conditions relatives au droit de dépôt, d'administration et de fourniture du vétérinaire pour animaux de rente, et à la réserve de médicaments et au droit d'administration de l'éleveur (AR 23 mai 2000).

AMCRA, 2014. Vadémécum pour le bon usage des antibiotiques dans les élevages porcins – Première édition, version 1.1.

AMCRA, 2014. Vadémécum pour le bon usage des antibiotiques dans les élevages de volailles – Première édition, version 1.1.

AMCRA, 2014. Vadémécum pour le bon usage des antibiotiques dans les élevages bovins – Première édition, version 1.1.

Berenschot, 2010. Wat zijn de effecten van het ontkoppelen van voorschrijven en verhandelen van diergeneesmiddelen door de dierenarts?

Bos et al., 2013. Consumption of antimicrobials in pigs, veal calves, and broilers in the Netherlands: quantitative results of nationwide collection of data in 2011. PLoS One 8, e77525.

Callens et al., 2012. Prophylactic and metaphylactic antimicrobial use in Belgian fattening pig herds. Preventive Veterinary Medicine 106 (2012) 53– 62.

Collineau et al., 2014. Etude du lien entre niveau de biosécurité et utilisation d'antibiotiques dans les élevages de porcs. Journées Recherche Porcine, 46, 141-146.

Corrégé et al., 2012. Biosécurité et hygiène en élevage de porcs : état des lieux et impact sur les performances technico-économiques. Journées Recherche Porcine, 44, 101-102.

Corrégé et al., 2014. Dépenses de santé dans les élevages de porcs français : évolution et analyse topologique. Journées Recherche Porcine 46, 147-152.

DANMAP. 2013. DANMAP, 2012-Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark. Available on line:

[http://www.danmap.org/Downloads/~/\\_/media/Projekt%20sites/Danmap/DANMAP%20reports/DANMAP%202012/Danmap\\_2012.ashx](http://www.danmap.org/Downloads/~/_/media/Projekt%20sites/Danmap/DANMAP%20reports/DANMAP%202012/Danmap_2012.ashx)

De Briyne et al. 2013. Factors influencing antibiotic prescribing habits and use of sensitivity testing amongst veterinarians in Europe. *Veterinary Record* doi: 10.1136/vr.101454

Dewulf et al., 2006. De invloed van de hokbezettingsdichtheid bij vleesvarkens op productie, gezondheid en welzijn. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 2007, 76.

FVE. Federation of Veterinarians of Europe. 2015. Antibiotic consumption and the veterinarian's right to dispense.

Jensen et al., 2004. Veterinary antimicrobial-usage statistics based on standardized measures of dosage. *Prev Vet Med* 64, 201-215.

Laanen et al. 2014. Relationship between biosecurity and production/antimicrobial treatment characteristics in pig herds. *The Veterinary Journal* 198 (2013) 508–512.

La Semaine Vétérinaire. 2014. L'exposition aux antibiotiques en baisse, sauf pour les carnivores domestiques. *La Semaine Vétérinaire* n° 1605.

Orde der dierenartsen, Code der Plichtenleer – uitgave 2015.

Pardon et al., 2012. Prospective study on quantitative and qualitative antimicrobial and anti-inflammatory drug use in white veal calves. *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 67, 1027-38.

Persoons et al., 2012. Antimicrobial use in Belgian broiler production. *Preventive Veterinary Medicine* 105, 320-325.

Postma et al., 2015. Alternatives to the use of antimicrobial agents in pig production: A multi-country expert-ranking of perceived effectiveness, feasibility and return on investment. *Preventive Veterinary Medicine* 118 (2015) 457–466.

Toutain and Bousquet-Melou, 2013. The consequences of generic marketing on antibiotic consumption and the spread of microbial resistance: the need for new antibiotics. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics* 36, 420-424.

Visschers et al., 2015. Perceptions of antimicrobial usage, antimicrobial resistance and policy measures to reduce antimicrobial usage in convenient samples of Belgian, French, German, Swedish and Swiss pig farmers. *Preventive Veterinary Medicine* 119, 10-20.