Dr Gaston Rioux, mv, coordonnateur de la santé ovine, CEPOQ

L'**antibiorésistance** : mythes et réalité

De plus en plus, et par le biais de différents médias, entre autres, nous entendons parler d'antibiorésistance ou, si vous voulez, de la résistance des bactéries aux antibiotiques. Il y a davantage d'éclosion de SARM (staphyloccoques résistants à la méticilline), de C. Difficile dans les hôpitaux humains, souvent accompagnés malheureusement de nombreux décès. Comme les antibiotiques sont d'utilisation courante en production animale, nous devons tous avoir, soit comme intervenant ou producteur, une préoccupation et une connaissance des responsabilités qui nous incombent dans ce domaine. Cependant, certains mythes sont véhiculés. Qu'en est –il vraiment ? Quelle est la réalité ? C'est ce que nous verrons dans l'article qui suivra. Les informations présentées ont été principalement tirées de la formation obligatoire que les médecins vétérinaires du Québec ont suivie ou devront suivre dans les prochains mois. Cette formation est donnée par la Dre Marie Archambault, spécialiste dans ce domaine, à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal de St-Hyacinthe. Commençons donc par les mythes.

Mythes : il y en a 5 principaux, les voici :

1. ***L'antibiorésistance en médecine humaine est le résultat de l'utilisation des antibiotiques en médecine vétérinaire.* Faux.** La résistance aux antimicrobiens en médecine humaine est liée principalement à l'emploi des antimicrobiens pour le traitement des infections chez l'humain. Par contre, des bactéries résistantes aux antibiotiques peuvent se retrouver dans des produits animaux destinés à la consommation humaine : les humains pourraient donc se contaminer en manipulant ces aliments.
2. ***Il n'y a pas de surveillance de l'antibiorésistance en médecine vétérinaire au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde.* Faux.** La plupart des pays ont des organismes de surveillance de la résistance aux antimicrobiens. Par exemple, aux États-Unis, il y a la NARMS (*National Antimicrobial Resistance Monitoring System*), au Canada c'est le PICRA (Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens), au Québec, le programme de surveillance est sous la responsabilité du MAPAQ qui produit un rapport annuel à ce sujet.
3. ***L'usage des antibiotiques n'est pas bien règlementé ni au Québec, ni partout ailleurs.* Faux.** Comme nous l'avons mentionné précédemment, chaque pays a ses organismes de surveillance. Le Québec est, si nous voulons, particulièrement en avant-garde si nous le comparons aux autres provinces canadiennes : nous avons l'obligation de prescrire les médicaments qui sont utilisés en production animale, et ce, par le vétérinaire traitant du troupeau.
4. ***Il y a des antibiotiques en concentration importante dans la viande et ses dérivés et on ne teste pas pour les résidus médicamenteux.* Faux.** Tout produit animal doit respecter les périodes de retrait pour l'ensemble des médicaments. Nous vérifions aussi de façon régulière par des tests aléatoires la présence de résidus dans les produits animaux. Nous testons donc régulièrement et sérieusement au Québec et au Canada !
5. ***Il n'existe pas de documents faisant la promotion de l'usage judicieux des antibiotiques chez les animaux de consommation et les animaux de compagnie.* Faux.** Il existe plusieurs publications à cet effet dont « *Antimicrobial Prudent Use Guidelines 2008* », document produit par l'Association canadienne des médecins vétérinaires (L'ACMV).

La résistance

Après avoir démantelé ces mythes, nous devons quand même nous préoccuper de la problématique de la résistance. Les antibiotiques sont utiles en production animale : ils ont sauvé plusieurs vies et ont contribué à la rentabilité des entreprises. Nous ne devons donc pas, par une utilisation excessive et inadéquate, se diriger vers le contraire de ce que nous voulons : soit provoquer la mort d'animaux et diminuer de ce fait la rentabilité de nos entreprises.

Généralement, les antibiotiques sont utilisés pour quatre raisons :

a- Améliorer la croissance et favoriser le gain de poids
b- En prévention
c- En traitement
d- b et c (métaphylaxie) ➤

Dans l'utilisation a et b, de faibles doses sous les dosages thérapeutiques sont administrées. C'est une pratique questionnable qui peut conduire à la résistance. Nous devrons, dans le futur, nous concentrer sur des pratiques d'élevage et de prévention qui allieront plutôt gestion des bonnes pratiques et régie adéquate, plutôt que la prévention médicale. Les vaccins seraient, s'ils étaient plus disponibles en production ovine, une alternative plus qu'intéressante. Nous devrons redoubler d'efforts au Québec pour faire homologuer plusieurs vaccins disponibles dans les grands pays producteurs d'agneaux.

Métaphylaxie : *Association pour un élevage d'un traitement pour un groupe atteint d'une maladie donnée et d'un traitement préventif pour tous les autres sujets susceptibles d'être touchés par cette condition.*

La résistance aux antibiotiques s'acquiert de bien des façons. Elle peut être naturelle, par exemple la pénicilline n'a jamais fonctionné contre certaines bactéries (ex. les mycoplasmes). Elle peut aussi être acquise par les gènes et par différents mécanismes de plus en plus complexes tel que démontrés par la recherche (comme les intégrons, les transférons, les plasmides). Ce qui est important de retenir, c'est que ces nouveaux types de résistances sont transférables de génération en génération de bactéries de la même famille et, ce qui est encore plus préoccupant, entre différentes familles de bactéries. La résistance peut également être ciblée contre différentes familles d'antibiotiques.

Nouveau concept

Depuis peu, les antibiotiques sont classés selon leur importance en médecine humaine. Il sera de plus en plus important pour les vétérinaires de s'y référer afin de moduler leurs recommandations aux éleveurs. Ils sont répartis selon le tableau suivant :

Il serait trop long d'énumérer tous les antibiotiques de chaque catégorie. Il appartiendra donc au médecin vétérinaire de connaitre cette liste et de moduler les recommandations qu'il fera aux éleveurs selon son jugement thérapeutique et la protection de la santé humaine et du troupeau de son client.

Tableau 1. *Résumé des caractéristiques de chacune des catégories d'agents antimicrobiens, en fonction de leur usage en médecine humaine.*

Catégories	Option de traitement d'infections graves chez les humains*	Absence ou rareté de médicaments de remplacement
I. Très haute importance	Oui	Oui
II. Haute importance	Oui	Non
III. Importance moyenne	Non	Non
IV. Faible importance	Sans objet	Sans objet

Tableau tiré du document de « *l'Institut national de santé publique du Québec* » portant sur l'utilisation des antimicrobiens : « *L'usage des substances antimicrobiennes en production animale : position des experts et des gouvernements* » | * Les infections graves sont celles qui entrainent une morbidité significative exigeant des soins d'urgence, incluant une hospitalisation et (ou) la mortalité, si elles ne sont pas traitées. | Adapté de Santé Canada (2009)

Voici quelques exemples : le « ceftiofur » (Exenel) et « l' enrofloxacin » (Baytril) appartiennent à la **catégorie I** (*très haute importance*). Nous conviendrons facilement que nous devrons idéalement en diminuer l'utilisation en production ovine dans le futur. Le « tulathromycin » (Draxxin), comme le « trimetroprim-sulfa » et la « virginiamycine » font partie de la **catégorie II**. Ils peuvent donc être utilisés plus fréquemment, mais ne doivent préférablement pas être le premier choix, sauf s'ils s'avèrent les seuls produits efficaces pour une maladie importante. Enfin, et fort heureusement, les tétracyclines font partie de la **catégorie III**. Ce sont les antibiotiques les plus utilisés en production ovine : il est donc indiqué encore de s'en servir pour les maladies courantes de nos élevages. Pour terminer, dans la **catégorie IV** on retrouve les ionophores utilisés pour la prévention de la coccidiose. Nous pourrons donc continuer à les utiliser sans crainte pour la santé humaine. Il existe aussi bien d'autres façons de classer les antimicrobiens : soit par leur famille (ex. les pénicillines), leur spectre d'action (large, étroit, etc.), par leur façon d'agir (bactéricide, bactériostatique), par leur durée d'action, etc. Les professionnels de la santé devront maitriser ces informations avant de prescrire ces produits.

Conclusion

En production ovine, nous devrons aussi faire notre part pour diminuer la propagation de la résistance aux antibiotiques, autant les vétérinaires que les producteurs. Voici donc quelques recommandations générales :

- Éviter le plus possible l'utilisation des antibiotiques comme facteur de croissance (sauf les ionophores).
- Éviter le plus possible l'utilisation des antibiotiques en prévention à des doses sous-thérapeutiques.
- Éviter de sous-doser et respecter les prescriptions et les périodes de retrait.
- Éviter d'arrêter trop rapidement un traitement aux antibiotiques avant la fin du délai prescrit.
- Se familiariser avec les catégories d'antibiotiques selon l'importance en médecine humaine.
- Axer la prévention sur l'utilisation de vaccins et de mesures préventives de régie.
- Conserver les antibiotiques selon les recommandations du fabricant (réfrigérés ou non).
- Éviter le plus possible l'utilisation d'antibiotiques non homologués et l'utilisation hors étiquettes de ceux homologués ou, dans ces cas, consulter votre vétérinaire. Celui-ci pourra aussi se référer au gFARAD canadien[1] pour valider les temps de retrait.

Nous aurons certainement dans le futur à revenir sur ce sujet. J'espère que cet article saura sensibiliser le plus possible tous les intervenants de l'industrie, y compris les producteurs, à l'importance de la bonne utilisation des médicaments et du privilège que nous avons de pouvoir les utiliser dans nos élevages pour lutter contre des maladies fort dévastatrices comme les avortements, les pneumonies et les mammites, entre autres. Il est fort important pour les producteurs de tenir des registres de l'utilisation des médicaments. Ils s'avèrent des outils très utiles pour le vétérinaire quand vient le temps de prescrire des médicaments : ces données lui permettent de juger de l'efficacité des interventions et d'éviter de prescrire un médicament inefficace ou mal utilisé pour la mauvaise condition. Il est tout aussi important pour le praticien de fournir des informations claires et un protocole de traitement pour toutes les situations rencontrées dans un élevage donné.

Bon automne à tous.

[1] Une banque de données mondiale pour éviter les résidus d'aliments des animaux dont le Canada fait partie. Les vétérinaires peuvent y demander de l'information sur les temps de retrait des médicaments.