

infolettre >>>

Septembre 2022



L'UTILISATION RESPONSABLE DES ANTIMICROBIENS RENFORCE LA CONFIANCE DU PUBLIC

Kurt Preugschas, DMV - Vétérinaire porcin - PRECISION VETERINARY SERVICES
En collaboration avec Javier Bahamon et Andrew Heck de chez Alberta Pork

Les antimicrobiens sont parfois nécessaires en production porcine, mais leur utilisation a été passée au crible ces dernières années en raison de la limitation de la résistance aux antimicrobiens.

Les antimicrobiens sont des substances naturelles ou synthétiques qui peuvent tuer ou bloquer la croissance des micro-organismes, y compris les bactéries qui peuvent rendre les animaux malades. Les antimicrobiens sont un outil précieux pour les vétérinaires et les éleveurs de porcs pour soutenir la santé animale, contrôler les maladies et assurer le bien-être des animaux.

Bien que les effets positifs de l'utilisation responsable des antimicrobiens soient connus, les effets potentiellement nocifs sur la santé humaine et l'environnement sont de plus en plus examinés par les autorités mondiales et les intervenants de l'industrie canadienne de l'élevage. La principale préoccupation liée à l'utilisation d'antimicrobiens dans la production porcine est le développement de la résistance aux antimicrobiens.

À partir de la fin 2017, Alberta Pork a recruté Precision Veterinary Services pour travailler avec une vingtaine d'éleveurs porcins - principalement des élevages de type naisseur-finiisseur, provenant de toutes les régions Albertaines - sur l'analyse comparative de leur utilisation d'antimicrobiens. Ce projet n'a pas mesuré directement la résistance aux antimicrobiens, mais il est pos-

sible d'extrapoler la notion selon laquelle plus on utilise d'antimicrobiens, plus il y a de risque de développer une résistance aux antimicrobiens. Bien que cette relation ne soit pas tout à fait directe, la mesure de l'utilisation des antimicrobiens peut être un moyen assez simple de surveiller et de comprendre les risques relatifs tout en apportant des améliorations.

Utilisation des antimicrobiens en baisse

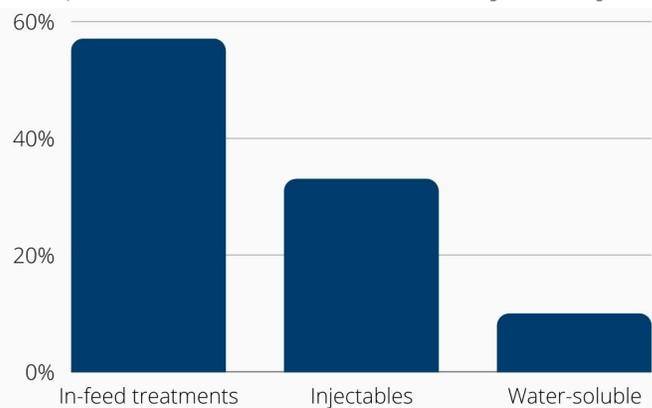
Avant de mener l'étude, nous soupçonnions que l'utilisation des antimicrobiens variait considérablement d'une ferme à l'autre. Le tout a été confirmé à la fin de l'étude. Cependant, la réalité positive sous-jacente est que l'utilisation des antimicrobiens a tendance à baisser. Au cours des cinq années évaluées, il y a eu une diminution de 43 % des antimicrobiens administrés par injec-

tion, une diminution de 18 % des antimicrobiens administrés dans l'eau, mais une augmentation de 11 % des antimicrobiens administrés dans les aliments. Dans l'ensemble, cela représente une diminution totale de 13 %, qui semble s'accroître au fil du temps.

Antimicrobial usage "Doses" by Drug Class per Calendar Year



L'utilisation de médicaments de classe 1 et 2 a diminué au cours de l'étude de cinq ans, tandis que l'utilisation de médicaments de classe 3 et 4 a légèrement augmenté.



Les antimicrobiens dans les aliments sont les plus courants.

Suite à la page suivante



Santé Canada considère les antimicrobiens de classe 1 comme ayant une « très grande importance » pour la santé humaine. La chute de 78 % de leur utilisation en quelques années seulement est encourageante. Les résultats suggèrent que les médicaments de classe 1 sont principalement remplacés par des alternatives de classe 3, qui sont beaucoup moins importantes pour la médecine humaine. À noter qu'au Québec, une loi limite maintenant l'utilisation des antimicrobiens de classe 1.

En 2018, Santé Canada a exigé que tous les médicaments de classe 1, 2 et 3, peu importe l'utilisation, aient le statut d'ordonnance, donc disponibles uniquement auprès des vétérinaires et des pharmaciens. Au Québec, c'était déjà le cas depuis plusieurs années. Un exemple de médicament de classe 1 utilisé dans l'industrie porcine est le ceftiofur – un médicament qui traite les infections chez les porcs, y compris la pneumonie bactérienne causée par le *Streptococcus suis*. Des exemples comme ceux-ci ont soulevé le niveau de préoccupation concernant la résistance aux antimicrobiens et la pollution antimicrobienne dans l'environnement.

Cette tendance à la baisse de l'utilisation des antimicrobiens dans la production porcine de l'Alberta s'aligne sur les objectifs du Groupe des leaders mondiaux sur la résistance aux antimicrobiens, formé il y a deux ans pour s'attaquer au problème. Le groupe comprend des politiciens, des chercheurs et des représentants du secteur

privé du monde entier, se réunissant tous les trimestres pour donner des conseils sur les actions prioritaires afin de résoudre le problème. Les éleveurs de porcs de l'Alberta, semble-t-il, sont sur la bonne voie à cet égard.

Les antimicrobiens ajoutent des coûts potentiellement évitables

Dans l'environnement agricole coûteux d'aujourd'hui, partout où l'argent peut être économisé, c'est une bonne chose pour le coût de production des éleveurs. Bien que les investissements initiaux et proactifs dans la gestion du troupeau, comme l'utilisation de vaccins, coûtent plus cher au début, ils peuvent certainement être payants à la fin. L'utilisation d'antimicrobiens, d'autre part, est généralement une réponse réactive à un problème qui pourrait finalement être évité ou atténué.

Les données sur les coûts recueillies dans le cadre de l'étude ont démontré des économies considérables pour les fermes à faible utilisation d'antimicrobiens. Compte tenu de l'hypothèse selon laquelle 27 porcs sont sevrés par truie par an, par exemple une ferme de 500 truies de type naisseur-finiisseur à forte utilisation, pourrait payer jusqu'à 80 000 \$ de plus qu'une ferme à faible utilisation de taille comparable.

Alors que les prix du porc atteignent leur sommet estival prévisible, le coût de production est également à un niveau record. Tout avantage qu'un producteur peut obtenir vaut la peine d'être considéré.



Les systèmes de ventilation automatique avec courbes de ventilation peuvent optimiser l'environnement de la ferme et réduire le besoin d'antimicrobiens.

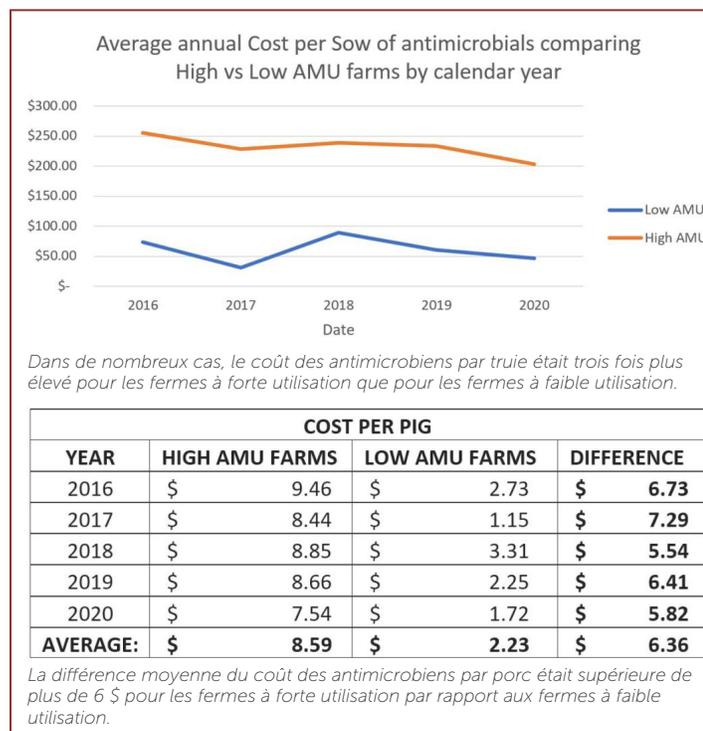
de cette étude pour évaluer toute corrélation entre les pratiques de biosécurité interne des fermes individuelles et les niveaux d'utilisation d'antimicrobiens de ces fermes.

En général, avoir un meilleur état de santé - moins de maladies à la ferme - est positif et réduit le besoin d'antimicrobiens pour prévenir les effets négatifs sur le bien-être des animaux. Cependant, même les troupeaux dont l'état de santé est inférieur - plus de maladies à la ferme - peuvent encore avoir de faibles taux d'utilisation. Fait intéressant, cette étude n'a établi aucune corrélation entre l'état de santé et la quantité d'utilisation d'antimicrobiens, ce qui signifie que la gestion - et non l'état de la maladie - est un facteur beaucoup plus important dans l'équation.

En ce qui concerne l'hygiène des fermes, la plupart effectuent un bon travail au niveau des sections de la mise bas et de la pouponnière, mais l'amélioration de l'hygiène dans la section engraissement a été identifiée comme la zone offrant le plus de possibilités de réduire l'utilisation des antimicrobiens. Il peut être utile de s'assurer que des courbes de ventilation sont en place dans chacune des sections de la ferme. La ventilation automatisée à elle seule ne suffit pas et, en fait, les courbes de ventilation observées pourraient expliquer la différence entre les fermes à forte et faible utilisation d'antimicrobiens.

La stabilisation de la santé globale d'une ferme est essentielle pour réduire le besoin d'antimicrobiens. Limiter le nombre d'entrées d'animaux dans la ferme et apporter des changements simples comme ne pas donner de fer ou d'antibiotiques aux porcelets de moins de 24 heures peut aider davantage. Cela renforce la valeur des producteurs qui travaillent en étroite collaboration avec leurs vétérinaires pour optimiser les protocoles de prévention, de contrôle et de traitement des maladies.

Un avenir encore meilleur pour la santé des élevages est à portée de main, car l'industrie s'engage à améliorer continuellement les pratiques de gestion de tous les aspects de la production, y compris l'utilisation d'antimicrobiens. ///



La biosécurité réduit le besoin de médicaments

Améliorer la santé animale et humaine, nettoyer la planète et économiser de l'argent, c'est bien, mais comment l'utilisation des antimicrobiens peut-elle diminuer encore plus, d'un point de vue pratique ?

En premier lieu, la biosécurité est fondamentale pour prévenir les maladies. Des audits sur la biosécurité interne ont été réalisés dans le cadre





LA TRIBUNE

GÉRER LE COÛT EN VITAMINES GRÂCE À LA CONSERVATION

KEMIN INDUSTRIES INC

Impliquées dans plus de 30 réactions métaboliques, les vitamines sont essentielles à la croissance, à la santé, à la reproduction et aux performances des animaux.¹ La susceptibilité à la destruction de différentes vitamines peut varier considérablement. Les facteurs qui influent sur la stabilité des vitamines comprennent la température, l'oxygène, la lumière, les catalyseurs et le temps, pour n'en nommer que quelques-uns.

La composition du prémélange, y compris la présence d'oligo-éléments minéraux tels que Fe, Cu, etc., peut avoir un effet agressif sur la dégradation des vitamines. La vitamine A, l'une des vitamines les moins stables, et la vitamine E sont fortement influencées par plusieurs facteurs environnementaux.

En un mois, la rétention de vitamines dans l'alimentation diminue généralement de 2 à 4%. Cependant, cette perte peut être plus importante en fonction de la forme du produit vitaminé ou de l'humidité relative.

Conservez vos vitamines avec ENDOX®

La conservation des vitamines dans la matrice alimentaire peut être réalisée par l'ajout d'un antioxydant. Pour une meilleure protection en vitamines, un système antioxydant comprenant un mélange d'oxygène, d'antioxydants et de chélateurs de métaux piégeant les radicaux libres doit être utilisé. Les antioxydants secs traditionnels se concentrent uniquement sur les radicaux libres et n'incluent ni les désoxygénants ni les chélateurs de métaux.

Tableau 2. Perte de vitamine A due aux antioxydants.⁴

| Temps (Jours) | Contrôle | ENDOX® |
|---------------|----------|--------|
| 60 | 52% | 28% |
| 90 | 64% | 34% |

Incorporer ENDOX dans votre prémélange aide à :

- Protéger les vitamines liposolubles contre la dégradation.
- Protéger les aliments complets contre l'oxydation des graisses et la perte de vitamines.
- Réduire les pertes d'énergie dues à l'oxydation des matières grasses dans l'alimentation.
- Protéger la santé intestinale en limitant les composés toxiques créés par l'oxydation.

Tableau 1. Facteurs externes influant sur la stabilité des vitamines.²

| Vitamine | Température | Oxygène | Humidité | Lumière |
|-------------------------------|-------------|---------|----------|---------|
| A | XX | XX | X | XX |
| D ₃ | X | XX | X | X |
| E | X | 0 | X | X |
| K ₃ | X | X | XX | X |
| Thiamine (B ₁) | X | X | X | X |
| Riboflavine (B ₂) | 0 | 0 | X | X |
| Pyridoxine (B ₆) | XX | 0 | X | X |
| B ₁₂ | X | X | X | 0 |
| Pantothénate de calcium | X | 0 | X | 0 |
| Acide nicotinique | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biotine | 0 | 0 | X | X |
| Acide folique | XX | 0 | X | XX |
| C | 0 | XX | XX | 0 |

0=stable X=légèrement sensible à sensible XX=très sensible

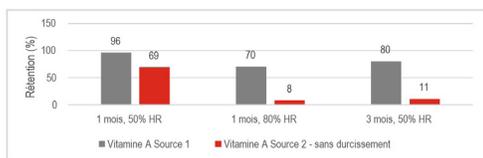


Figure 1. Stabilité de deux sources de vitamine A dans un prémélange concentré en fonction de la durée de stockage et de l'humidité relative (HR).³

Améliorez la rétention de vitamine A dans votre prémélange vitamines/minéraux avec ENDOX. Une étude comparant l'efficacité d'ENDOX (125 ppm) à retenir la vitamine A dans un prémélange vitamines/minéraux a montré qu'ENDOX conservait 30% de vitamine A supplémentaire par rapport au prémélange vitamines/minéraux non traité.

ENDOX – Le bon choix

ENDOX, développé spécifiquement pour le traitement des aliments complets et des prémélanges, comprend les éléments suivants :

- La combinaison d'un support inerte recouvert d'un mélange synergique d'antioxydants synthétiques et d'un chélateur de métaux.
- Une petite taille de particules permettant une distribution homogène de l'antioxydant dans le prémélange et l'aliment fini.
- Une augmentation de la surface active permettant à chaque particule d'être active et plus efficace pour séquestrer les radicaux libres. ///

1. Marks, J., 1979. A guide to the vitamins: their role in health and disease. Published by MTP, Medical and Technical Publishing Co., Ltd., England.
2. Gadiant, M. 1986. Effect of pelleting on nutritional quality of feed. In: Maryland Nutrition Conference Proceedings, College Park, MD, p. 73.
3. https://www.dsm.com/markets/anh/en_US/Compendium/vitamin_basics/vitamin_stability.html. Accessed on December 1, 2017.
4. Improve Vitamin A Retention Within a Vitamin Mineral Premix, BB-03-00318.



ACTION DE GRÂCE

Nos bureaux au Québec, en Ontario, au Manitoba et en Alberta seront fermés **le 10 octobre**.



PAR PROVINCE

MERCI AUX ÉTUDIANTS DE CET ÉTÉ!

Nous avons eu la chance d'avoir des étudiants d'été à trois de nos emplacements cette année.

Au **Manitoba**, Kyle Steckley (étudiant vétérinaire de première année au WCVM) a été immergé dans la pratique vétérinaire avec du travail dans des fermes, ce qui lui a donné une bonne impression de la pratique porcine. Kyle a aidé à faciliter quelques essais à la ferme, y compris certaines stratégies de gestion du colostrum et des analyses post mortem au sein d'un système.

L'**Ontario** a accueilli Jenna Rutherford (excitée de commencer l'école vétérinaire de première année à Guelph), Emily Fuller (étudiante en sciences agricoles à l'Université de Guelph) et Carly Wouters (retournant au Teacher's College) qui étaient occupées par les travaux de vaccination et de production à la ferme. Antonia DeGroot (étudiante vétérinaire de 2e année à Guelph) a pris l'initiative d'organiser et de diriger plusieurs essais de recherche.

Notre bureau de **Québec** a accueilli trois étudiants vétérinaires, chacun pour des segments de quatre semaines. Patricia Legault entre en 3e année à l'école vétérinaire de la FMV et s'intéresse à une carrière avec les grands animaux (porc ou bovin). William Bolduc entame sa 4e année à FMV. William était intéressé à se familiariser avec la médecine vétérinaire porcine. Claire Su entre également en 4e année à l'école vétérinaire de la FMV. Claire s'engage à se spécialiser en animaux d'élevage (porcins, volailles ou bovins) ou en santé publique. Claire nous a également aidés dans un projet d'essai de vaccination. Nous espérons que leur expérience avec nous les incitera à choisir l'industrie porcine.

Nous avons également eu la chance d'accueillir Éloïse Verret pendant 12 semaines cet été à Québec. Éloïse entre en 2e année à l'école vétérinaire de l'Université St-Georges de Grenade. Éloïse a été exposée à de nombreux aspects de notre entreprise, notamment le laboratoire, la R&D à la ferme, les visites de fermes avec les vétérinaires et les revues de littérature.

Merci à tous nos élèves pour votre travail acharné. Nous vous souhaitons une bonne continuation dans vos études et nous reverrons peut-être certains d'entre vous l'été prochain !

EN FRANÇAIS

Vendredi 14 octobre | 15h

Approches et solutions aux problèmes d'élevage

présenté par Demeter Services Vétérinaires

HIPRA



CONFÉRENCIER

Sylvain Messier, DMV
Demeter Services Vétérinaires

pigchannel.com
Pig Channel

