



## Newsletter StAR médecine vétérinaire – N° 2

La présente newsletter vous informe sur les projets, les publications, les données recueillies et les mesures en lien avec la Stratégie Antibiorésistance en médecine vétérinaire. Ces informations s'adressent en priorité aux vétérinaires.

Si vous souhaitez être informé-e vous sur ces sujets à l'avenir également, vous pouvez vous abonner (ou vous désabonner en tout temps) à cette **newsletter au moyen du ce [lien](#)**. La newsletter paraît 3 à 4 fois par an.

N'hésitez pas à nous faire part de vos propositions et réactions à l'adresse suivante : [newsletter-ab@blv.admin.ch](mailto:newsletter-ab@blv.admin.ch).

### Sommaire

1	Résistances.....	1
2	Utilisation rationnelle et prévention .....	3
3	Monitoring (résistances et consommation).....	5
4	Guides, rapports et fiches d'information suisses .....	6

## 1 Résistances

### « Une seule santé » (*One Health*)

**Résistances dans l'environnement** Les fluoroquinolones (FQ) subissent une métabolisation minimale chez les animaux et sont excrétées par les fèces et l'urine par l'intermédiaire desquelles elles arrivent pratiquement inchangées dans l'environnement. Des échantillons prélevés dans l'environnement d'élevages de porcelets ont été analysés pour dépister des *E. coli* résistantes aux FQ. Plus le recours aux FQ y était important, plus les résistances aux FQ étaient élevées. Les échantillons de li-sier contenaient un nombre de colonies de *E. coli* résistantes aux FQ significativement plus élevé que la poussière et les lingettes.

Occurrence of [quinolone-resistant Escherichia coli in environmental samples](#) from a sow pool system in Switzerland

**Herbicides, influence sur les résistances** Une étude néo-zélandaise montre que le glyphosate augmente la concentration minimale inhibitrice (CMI) de la ciprofloxacine requise pour combattre les salmonelles et les *E. coli* et réduit celle de la tétracycline. Un autre herbicide (Dicamba) augmentait la MSC (Mutant Selection Concentration) envers la ciprofloxacine sans modifier la CMI.

[Agrichemicals and antibiotics in combination increase antibiotic resistance evolution.](#)

**E. coli productrices de BLSE/de pAmpC:** Les données de séquences d'*E. coli* productrices de BLSE/dAmpC provenant de plusieurs sources ont été modélisées. On a observé que la source principale de ces germes était la transmission interhumaine, mais que les denrées alimentaires, les animaux de compagnie, les animaux de rente, l'eau et les oiseaux sauvages pouvaient eux aussi représenter une source.

[Attributable sources of community-acquired carriage of Escherichia coli containing  \$\beta\$ -lactam antibiotic resistance genes: a population-based modelling study.](#)

## Médecine bovine

**Mammite** Le séquençage de l'agent infectieux responsable de la mammite *Streptococcus uberis* a révélé plus de 100 types de séquence différents, dont 91 type nouveaux. La sensibilité aux antibiotiques diffère d'une souche à l'autre. *Streptococcus uberis* semble être transmis principalement par l'environnement.

[Sequence Types and Antimicrobial Resistance Profiles of \*Streptococcus uberis\* Isolated From Bovine Mastitis.](#)

**Effets des antibiotiques sur la flore** L'administration d'une seule injection d'oxytétracycline ou de tulathromycine à des bovins à l'engrais pouvait avoir des effets significatifs sur les flores nasale et intestinale pendant 5 jours. Les changements duraient 12 jours (oxytétracycline) et 34 jours (tulathromycine). Un nombre accru de gènes de résistance ont pu être mis en évidence pendant respectivement 12 jours et 34 jours après l'administration.

[Antibiotic treatment in feedlot cattle: a longitudinal study of the effect of oxytetracycline and tulathromycin on the fecal and nasopharyngeal microbiota.](#)

## Médecine porcine

**Lien entre utilisation d'antibiotiques et apparition d'E. coli productrices de BLSE ou résistantes à la colistine dans l'engraissement porcin** En renonçant à l'utilisation de bêta-lactamines ou de colistine, il a été possible de réduire nettement le taux d'*E. coli* productrices de BLSE ou résistantes à la colistine. L'alternative a été l'utilisation d'oxyde de zinc.

[Occurrence of CTX-M-15 and MCR-1-producing Enterobacterales in pigs, Portugal; evidences of direct links with antibiotic selective pressure](#)

## Médecine aviaire

**Lien entre consommation d'antibiotiques et résistome** De nombreux gènes de résistance ont été décelés dans le microbiome fécal de poulets à l'engrais auxquels des antibiotiques n'avaient pas été administrés. Une corrélation a néanmoins été prouvée entre l'utilisation d'antibiotiques et les résistances à plusieurs classes d'antibiotiques.

[Associations between antimicrobial use and the faecal resistome on broiler farms from nine European countries.](#)

## Médecine des petits animaux

**Carbapénèmes** Rapport sur un cluster d'entérobactériacées produisant de la carbapénémase dans une clinique pour petits animaux des États-Unis.

[Carbapenemase-producing E.coli in a veterinary hospital](#)

### « Une seule santé » (One Health)

**Importance économique de l'utilisation d'antibiotiques dans la production animale (OCDE):** Rapport sur les coûts et les avantages économiques de l'utilisation d'antibiotiques dans l'agriculture de différents pays et recommandations visant à améliorer la situation. Publication intéressante pour toute personne souhaitant s'informer sur les aspects économiques dans le contexte international. *Evaluating the economic benefits and [costs of antimicrobial use](#) in food-producing animals*

### Médecine bovine

**SARM :** Revue sur les facteurs de risque de l'apparition de SARM chez les vaches laitières. Les SARM sont plus fréquents dans les exploitations conventionnelles que dans les exploitations bio. Les porcs et l'être humain peuvent être la cause d'infections causées par des SARM. Les procédés d'hygiène lors de la traite jouent un rôle important dans la transmission de SARM au sein d'un troupeau. *Risk Factors for the Occurrence of [Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus](#) in Dairy Herds: An Update.*

**Facteurs de risque pour la santé des veaux et consommation d'antibiotiques** Une étude a analysé les effets du transport d'animaux, de la gestion de l'exploitation et du climat d'étable sur la santé des veaux et sur la consommation d'antibiotiques dans les exploitations d'engraissement de veaux de Suisse. Les auteurs de l'étude ont pu identifier divers facteurs de risque, qui offrent de bonnes approches pour améliorer la santé des animaux et réduire la consommation d'antibiotiques. *Effects of management practices, animal transport and barn climate on [animal health and antimicrobial use](#) in Swiss veal calf operations.*

**Étude suisse sur la relation entre traitement aux antibiotiques et résistances chez les veaux à l'engrais** Les résultats de cette étude montrent que le risque que des bactéries développent des résistances aux antibiotiques est en principe plus faible lors du traitement d'un animal que lors du traitement d'un groupe d'animaux par voie orale. *[Associations](#) between antimicrobial treatment modalities and antimicrobial susceptibility in Pasteurellaceae and E. coli isolated from veal calves under field conditions*

**Tarissement sélectif en Suisse** Dans cette étude, il a été possible de réduire de 63 % la consommation d'antibiotiques grâce au tarissement sélectif sans détériorer l'état de santé du pis. S'il n'est pas administré de tarisseurs antibiotiques à des vaches en fin de lactation, il est judicieux de protéger le pis durant la période de tarissement en scellant les trayons. *The Effect of [Selective Dry Cow Treatment](#) on the Udder Health in Swiss Dairy Farms*

**Rencontre SSB-SSV du 22 août à Olten** Cette rencontre avait pour but de présenter les recherches les plus récentes de la Conférence internationale sur les maladies des animaux de rente liées à la production et leur importance pour les praticiens spécialistes des bovins. Les différents exposés ont été mis en ligne. *[Exposés](#)*

### Médecine porcine

**Critères pour le choix des antibiotiques** Un sondage a été réalisé au Danemark pour connaître les critères qui guident les vétérinaires dans leur choix des antibiotiques pour les porcelets sevrés. Les critères mentionnés le plus fréquemment étaient la propre expérience et les conseils de collègues, suivis par les mesures de pilotage de l'initiative du carton jaune (système de benchmarking danois) et les examens microbiologiques. L'obligation d'effectuer des examens diagnostiques avant de recourir aux antibiotiques a été jugée adéquate. *Factors influencing Danish [veterinarians' choice of antimicrobials prescribed](#) for intestinal diseases in weaner pigs.*

**Danemark, relations entre l'utilisation d'antibiotiques, la productivité et la prévention** Le Danemark a analysé les relations entre l'utilisation d'antibiotiques, la productivité, la biosécurité et la vaccination dans les exploitations détenant des porcelets sevrés. Les données indiquent que les mesures qui ont un effet positif sur la productivité sont principalement les mesures de biosécurité et les vaccinations. Aucune relation n'a pu être établie entre prescription d'antibiotiques et productivité. *Additive Bayesian Network analysis of [associations](#) between antimicrobial consumption, biosecurity, vaccination and productivity in Danish sow herds.*

**Perspectives pour réduire la consommation d'antibiotiques** Sondage auprès des éleveurs de porcs en Grande-Bretagne – Interrogés sur les mesures susceptibles de réduire la consommation d'antibiotiques, les éleveurs de porcs ont cité la bonne gestion de l'exploitation, une faible densité d'animaux à la porcherie et un bon statut sanitaire. Les charges élevées, l'incertitude économique et la pression des marchands ont été mentionnées comme facteurs limitant les améliorations. Les vaccinations ont été citées comme principale alternative aux antibiotiques.

*Exploring Perspectives on [Antimicrobial Use](#) in Livestock: A Mixed-Methods Study of UK Pig Farmers.*

**Qualité du traitement d'un groupe d'animaux par voie orale** En Belgique, la plupart des éleveurs de porcs préfèrent utiliser l'eau potable pour administrer des traitements à un groupe d'animaux par voie orale. Comme mesures susceptibles d'optimiser les propriétés des médicaments vétérinaires, l'étude a identifié l'amélioration de la qualité de l'eau et des conduites distinctes et plus propres pour la médication.

*[Oral group medication](#) in pig production: characterising medicated feed and drinking water systems*

## Médecine des petits animaux

**Recommandations pour une prophylaxie préopératoire** En Australie, les directives réglant l'administration d'antibiotiques à des chiens et des chats à des fins prophylactiques lors d'opération ont fait l'objet d'un ré-examen quant à leur qualité et à leur applicabilité. Avec une note générale supérieure à 70%, les résultats ont été jugés satisfaisants.

*Appraisal of the Australian Veterinary Prescribing Guidelines for [antimicrobial prophylaxis](#) for surgery in dogs and cats.*

**Contrôle des infections** Le contrôle des infections est un élément important pour prévenir les infections nosocomiales et les zoonoses. La revue montre qu'il reste beaucoup à faire dans ce domaine et décrit les principaux facteurs.

*[Infection control](#) practices employed within small animal veterinary practices – A systematic review*

**Principes d'utilisation prudente aux Pays-Bas** Les données relatives à la consommation d'antibiotiques de 2012 à 2015 dans les cliniques pour petits animaux montrent une diminution de la quantité utilisée et un recours accru aux antibiotiques de première ligne. L'utilisation la plus fréquente avait lieu en été, la moins fréquente au début du printemps. Les aminopénicillines avec ou sans acide clavulanique étaient utilisées le plus fréquemment.

*Time trends, seasonal differences and determinants of systemic [antimicrobial use](#) in companion animal clinics (2012-2015).*

## Médecine humaine

**Mesures pour réduire l'usage des antibiotiques** De nombreux pays disposent de mesures pour réduire l'usage des antibiotiques en médecine humaine. Mais il manque souvent une stratégie claire et une évaluation des mesures pour déterminer celles qui sont judicieuses et efficaces.

*[Government policy interventions](#) to reduce human antimicrobial use: A systematic review and evidence map*

**Observations inquiétantes aux États-Unis:** Une méta-analyse de 31 publications a montré une prévalence de recours aux antibiotiques sans ordonnance entre 1 et 66 % selon l'étude, une prévalence de constitution de réserves d'antibiotiques pour « un usage futur » entre 14 et 48 % et l'intention d'utiliser des antibiotiques sans ordonnance était d'environ 25 %. Les facteurs cités pour l'automédication étaient l'accès facile à des marchés légaux ou illégaux, les coûts trop élevés d'une consultation, les problèmes de transport et de longues heures d'attente dans les cliniques.

*[Use of Antibiotics without a Prescription](#) in the U.S. Population: A Scoping Review.*

**Twitter comme possible plate-forme de communication** Une étude réalisée en Espagne montre l'influence que peut avoir la plate-forme de ce réseau social sur l'utilisation rationnelle des antibiotiques.

*Qualitative and quantitative evaluation of the use of [Twitter as a tool of antimicrobial stewardship](#)*

### Rapports annuels sur la consommation d'antibiotiques et sur les résistances

**Suède** Rapport complet sur la consommation d'antibiotiques et les résistances en médecine humaine et vétérinaire. En Suède, la consommation d'antibiotiques est en recul tant en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire.

*Consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in [Sweden](#), 2018*

**Belgique** Le rapport annuel contient des informations sur les mesures prises, la consommation d'antibiotiques et la situation des résistances en Belgique en médecine vétérinaire.

*Activités et réalisations relatives à la réduction de l'utilisation d'antibiotiques et de l'antibiorésistance chez les animaux en [Belgique](#) en 2018*

### Médecine vétérinaire

**Systèmes de monitoring d'Aacting** Pour savoir quel pays a mis en place quel système de monitoring de la consommation d'antibiotiques chez les différentes espèces animales et quel pays s'est doté de quel benchmark, il suffit de consulter le site Internet d'

[Aacting](#)

**Conférence Aacting, exposés et posters** Une conférence Aacting s'est tenue à Berne les 2 et 3 juillet 2019. Exposés et posters sur les expériences faites en matière de surveillance de la consommation d'antibiotiques et de systèmes de benchmark d'autres pays.

[Exposés et posters](#)

### Médecine des animaux de rente

**Consommation d'antibiotiques chez les animaux à l'engrais en Allemagne** Évaluation de l'effet de la stratégie nationale de réduction de l'usage des antibiotiques chez les animaux à l'engrais. La quantité d'antibiotiques consommée a diminué d'environ un tiers entre 2014 et 2017.

[Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung sinkt – Resistenzlage](#)

**États-Unis, consommation d'antibiotiques chez les animaux de rente** En 2017, les États-Unis ont quelque peu durci les règles d'usage des antibiotiques (interdiction d'utiliser des antibiotiques importants en médecine humaine comme stimulateurs de performance et supervision par des vétérinaires de l'administration de tels antibiotiques dans l'eau et les aliments destinés aux animaux). Pour mesurer l'efficacité de ces mesures, des données de base sur la consommation d'antibiotiques chez les animaux de rente ont été collectées en 2016.

*Releases Baseline Data on [Antimicrobial Use](#) by Beef and Swine Operations*

### Médecine bovine

**Consommation d'antibiotiques chez les bovins en Allemagne** Une étude allemande a analysé la consommation d'antibiotiques chez les bovins entre 2011 et 2015. La fréquence de traitement des veaux et des bovins à l'engrais a baissé légèrement. Il a été possible d'établir un lien significatif entre la fréquence de traitement et la taille des exploitations.

[Monitoring Antibiotic Usage in German Dairy and Beef Cattle Farms – A Longitudinal Analysis](#)

### Médecine porcine

**Comparaison Suisse Europe:** La méthode de mesure de la consommation d'antibiotiques en Suisse a été comparée avec celle utilisée en Europe. Au niveau des exploitations, les résultats étaient similaires. Des différences ont été constatées, en revanche, dans les résultats des différentes classes d'antibiotiques.

*Antimicrobial Drug Consumption on Swiss Pig Farms: A [Comparison of Swiss and European](#) Defined Daily and Course Doses in the Field.*

**Consommation d'antibiotiques dans les exploitations bio versus exploitations conventionnelles au Danemark** La consommation d'antibiotiques dans les exploitations porcines conventionnelles était en général plus élevée que dans les exploitations porcines bio. La prévalence des lésions découvertes à l'abattoir était légèrement plus élevée dans les troupeaux sans prescription d'antibiotiques. De grandes divergences ont été observées lors de la comparaison entre les antibiotiques figurant sur l'ordonnance et ceux inscrits dans le journal des traitements.



*Antimicrobial prescription data in Danish national database validated against treatment records in [organic pig farms](#) and analysed for associations with lesions found at slaughter*

## Médecine humaine

**Résistances lors de cystites** Des études suisses ont montré que les résistances de *E. coli* aux céphalosporines de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> générations lors d'infections urinaires ont augmenté. La sensibilité de *K. pneumoniae* et *P. mirabilis* aux céphalosporines de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> génération est élevée; les résistances à la nitrofurantoïne et à la fosfomycine montrent cependant que ces antibiotiques devraient être utilisés avec parcimonie.

[Antimicrobial resistance trends in Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae and Proteus mirabilis urinary isolates from Switzerland: retrospective analysis of data from a national surveillance network over an 8-year period \(2009-2016\)](#).

**Consommation d'antibiotiques dans les hôpitaux suisses** Les données relevées en 2017 sur la consommation d'antibiotiques dans les hôpitaux de soins aigus suisses montrent que les quantités d'antibiotiques prescrites en Suisse sont quasiment équivalentes à celles prescrites en Europe. L'utilisation d'antibiotiques à large spectre se situe dans le tiers inférieur, mais il faudrait néanmoins la réduire.

[Antimicrobial use in acute care hospitals: national point prevalence survey on healthcare-associated infections and antimicrobial use, Switzerland, 2017](#).

## 4 Guides, rapports et fiches d'information suisses

<b>Utilisation rationnelle</b>	<b>Guides thérapeutiques :</b> Porcs et bovins : <a href="#">Guide « Porcs et bovins »</a> Chiens et chats : <a href="#">Guide « Chiens et chats »</a> Outil en ligne : <a href="#">AntibioticScout</a>
<b>Prévention</b>	<a href="#">Directive sur la vaccination des porcs</a>
<b>Données de monitoring</b>	<b>Utilisation d'antibiotiques et résistances aux antibiotiques</b> en médecine humaine et vétérinaire (en anglais uniquement) : <a href="#">Swiss Antibiotic Resistance Report 2018</a> : <a href="#">ARCH-Vet</a> : Rapport sur les ventes d'antibiotiques et l'antibiorésistance en médecine vétérinaire en Suisse en 2018 <b>Résistances des agents pathogènes des animaux</b> : <a href="#">agents pathogènes des animaux en Suisse</a>
<b>Fiches d'information</b>	<a href="#">Fiche d'information sur les SARM</a> ; <a href="#">fiche d'information sur les BLSE</a> ; <a href="#">fiche d'information sur la résistance à la colistine</a>
<b>Sensibilisation</b>	<b>Nouveau</b> : <b>Animaux de compagnie</b> : Brochure « Germes multirésistants chez mon animal domestique – que faire ? » destinée aux propriétaires de ces animaux. La brochure présente les faits les plus importants sur les germes multirésistants chez le chien et le chat et les mesures pour réduire le risque. La brochure gratuite peut être commandée <a href="#">ici</a> . <b>Chevaux et animaux de compagnie</b> : flyers et affiches sur le thème « Les antibiotiques sauvent des vies, mais ne sont pas toujours utiles » pour sensibiliser les détenteurs de chevaux et d'animaux de compagnie. Ces supports peuvent être commandés gratuitement. Équidés : <a href="#">flyer</a> , <a href="#">affiche</a> ; animaux de compagnie: <a href="#">flyer</a> , <a href="#">affiche</a> <b>Animaux de rente</b> : <a href="#">Fiche d'information</a> sur l'antibiorésistance d'agridea ; <a href="#">version abrégée</a>

