



Newsletter StAR en médecine vétérinaire – n° 10

Cette newsletter présente les projets actuels, les publications, les données recueillies et les mesures de la Stratégie Antibiorésistance en médecine vétérinaire. Ces informations s'adressent en priorité aux vétérinaires.

Si vous souhaitez rester informés sur des sujets liés aux antibiotiques, vous pouvez vous **abonner à cette newsletter au moyen de ce [lien](#)** (et bien entendu vous en désabonner en tout temps). La newsletter paraît 3 ou 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.

Sommaire

1	Guides, rapports et fiches d'information suisses	2
2	Mesures	3
3	Résistances	6
4	Monitoring	7

1 Guides, rapports et fiches d'information suisses

Utilisation rationnelle	<p>Guides thérapeutiques : Guide thérapeutique : utilisation prudente des antibiotiques chez les animaux de compagnie exotiques les plus courants Bovins, porcs, petits ruminants et camélidés du Nouveau-Monde : Guide « Bovins, porcs, petits ruminants et camélides du nouveau monde » Chiens et chats : Guide « Chiens et chats » Outil en ligne : AntibioticScout</p> <p>Fiche d'information : Élimination du lait contenant des antibiotiques</p> <p>Outil Résistance : vet.infect.info (INterface For Empirical antimicrobial ChemoTherapy) Outil en ligne, très utile et très intuitif, pour visualiser les résistances aux antibiotiques d'agents pathogènes pour les animaux en médecine vétérinaire.</p>
Prévention	<p>Manuel « Prévention et contrôle des infections pour les cabinets et cliniques vétérinaires en Suisse » : la faculté Vetsuisse de Zurich et plusieurs experts ont collaboré pour créer ce manuel, qui vise à aider les vétérinaires à prendre des mesures pour prévenir les infections. Nouveauté : Affiche Hygiène des mains dans la pratique des petits animaux</p> <p>Dangers biologiques chez les animaux de rente – un nouveau site web pour s'en prémunir : la plateforme interactive www.animaux-de-rente-sains.ch permet aux détenteurs d'animaux de renforcer la santé de leur troupeau et de se protéger contre des maladies. Les mesures de biosécurité ont un impact à la fois sur la santé animale et sur la santé humaine, et contribuent également à réduire l'utilisation d'antibiotiques.</p> <p>Guide de vaccination « Porcs » VaccineScout : un outil web basé sur le guide de vaccination pour aider les vétérinaires à utiliser les vaccins de manière judicieuse.</p>
Données de monitoring	<p>Nouveauté : SI ABV – Rapport sur l'utilisation des antibiotiques chez les animaux de compagnie : après un rapport sur le sujet chez les animaux de rente, voici le premier rapport sur les données chez les chiens, les chats et les chevaux. Il contient une vue d'ensemble des quantités d'antibiotiques, du nombre de prescriptions et du nombre d'animaux traités.</p> <p>L'OSAV et l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) publient tous les deux ans un rapport conjoint, le « Swiss Antibiotic Resistance Report 2020 ». Il contient des données sur la résistance et la consommation d'antibiotiques dans la médecine humaine et vétérinaire.</p> <p>ARCH-Vet 2020 : Rapport 2019 sur les ventes d'antibiotiques et l'antibiorésistance en médecine vétérinaire en Suisse</p> <p>Résistances des agents pathogènes des animaux : Agents pathogènes des animaux en Suisse</p>
Fiches d'information	<p>Fiche d'information sur les SARM ; fiche d'information sur les BLSE ; fiche d'information sur la résistance à la colistine</p>
Sensibilisation	<p>Affiches « Antibiotiques : quand il faut, comme il faut » pour la campagne StAR de sensibilisation aux antibiotiques, avec diverses images : chien ;</p>

[homme](#) ; [grenouille](#) ; [taupe](#). Ces affiches peuvent être commandées gratuitement.

« **Mon animal de compagnie a des germes multirésistants – que faire ?** » Cette brochure présente les faits les plus importants concernant les germes multirésistants chez le chien et le chat et les mesures permettant de réduire les risques. Elle est destinée à être remise aux détenteurs concernés avec les conseils spécialisés adaptés. La brochure peut être commandée gratuitement [ici](#).

[Publication](#) sur les informations générales

Chevaux et animaux de compagnie : 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.

Chevaux : [flyer](#), [affiche](#) ; animaux de compagnie : [flyer](#), [affiche](#)

Animaux de rente : [fiche d'information](#) d'Agriidea sur l'antibiorésistance ; [version abrégée](#)

2 Mesures

One Health

[Global consumption of antimicrobials: impact of the WHO Global Action Plan on Antimicrobial Resistance and 2019 coronavirus pandemic \(COVID-19\)](#)

Avant la pandémie, la consommation de médicaments antimicrobiens a diminué dans le monde entier, la baisse étant plus importante dans les pays développés que dans les pays en développement. Au début de la pandémie, on a assisté à une augmentation de la consommation d'antimicrobiens (principalement des antiviraux, suivis des antibiotiques). Cette hausse a été suivie d'une baisse au niveau mondial. Des mesures devraient être définies pour garantir la mise en œuvre complète des mesures pour enrayer les résistances, même pendant les crises sanitaires telles que la pandémie de COVID-19.

[Basic knowledge and misconceptions on antibiotic use: a comparative survey between Veterinary College and High School students in Bari \(Italy\)](#)

Résultats d'une enquête menée en Italie auprès d'adolescents et de jeunes adultes sur l'utilisation des antibiotiques et les connaissances en la matière. 106 étudiants en médecine vétérinaire et 197 lycéens ont répondu. Sans surprise, les lycéens avaient plus d'idées fausses sur les antibiotiques que les étudiants en médecine vétérinaire. Les réponses erronées les plus fréquentes étaient que les antibiotiques tuent les virus, sont efficaces contre le rhume et la grippe, et sont disponibles sans prescription médicale. Il est urgent de lancer des campagnes d'information à l'intention des jeunes afin de prévenir une mauvaise utilisation des antibiotiques.

[Bacteriophages and their potential for treatment of gastrointestinal diseases](#)

Introduction aux bases de la biologie des phages et résumé des dernières découvertes sur le rôle des phages dans le microbiote intestinal et les maladies gastro-intestinales telles que les maladies inflammatoires de l'intestin et les maladies chroniques du foie. Aperçu des études précliniques et des essais cliniques sur la phagothérapie dans les maladies intestinales et des développements envisageables à l'avenir.

Médecine vétérinaire :

[Overcoming challenges in extracting prescribing habits from veterinary clinics using big data and deep learning](#)

Dans cette étude australienne, le Natural Language Processing (NLP) a été utilisé pour tenter d'extraire toutes les informations pertinentes sur les prescriptions d'antibiotiques à partir des enregistrements d'un logiciel de cabinet. Les informations recherchées comprenaient l'indication clinique, le choix de

l'antibiotique, la dose et la durée du traitement. Au total, les données rassemblaient 4,4 millions d'enregistrements provenant de toute l'Australie. L'indication clinique n'était mentionnée que dans 40 % des cas. Sans une saisie ciblée et structurée des données, l'évaluation est difficile.

Médecine équine

[Critically important antimicrobials are frequently used on equine racetracks](#)

Étude sur l'utilisation d'antibiotiques chez les chevaux hébergés sur les hippodromes aux États-Unis : les prescriptions d'antimicrobiens représentaient 6,8 % de l'ensemble des traitements médicamenteux. Les antimicrobiens les plus prescrits étaient l'enrofloxacin (31,8 %), suivie de la gentamicine (21,2 %), du ceftiofur (14,5 %) et de la pénicilline (8,2 %). Dans les hippodromes, les médicaments antimicrobiens étaient plus rarement prescrits que les autres médicaments, mais les antibiotiques critiques étaient les médicaments les plus utilisés.

Bovins

[Swiss Dairy Farmers' Perceptions Surrounding the Disposal of Waste Milk Containing Antibiotic Residues and Antibiotic Resistance](#)

Cette étude réalisée par questionnaire auprès des producteurs laitiers s'est penchée sur l'alimentation des veaux avec des déchets de lait contenant des antibiotiques et les méthodes alternatives pour l'élimination de ces déchets. 47,6 % des personnes interrogées donnent des déchets de lait contenant des antibiotiques aux veaux. Les producteurs connaissaient les risques lorsque l'on nourrit les veaux avec ces déchets : ceux qui considèrent que les résistances aux antibiotiques constituent un risque élevé ont donné moins de ces déchets aux veaux. Cela montre qu'il pourrait s'avérer efficace de renforcer la sensibilisation des producteurs.

[Motivations for Swiss veal farmers to adopt calf health management strategies that enable reduction in antibiotic use](#)

Résumé des résultats d'un projet de recherche du PNR72 : un essai sur le terrain a montré que quelques mesures simples permettent aux agriculteurs de réduire drastiquement l'utilisation d'antibiotiques et d'améliorer le bien-être de leurs animaux sans inconvénients économiques. Pour ce faire, la méthode dite des veaux en plein air a été développée et mise en œuvre.

[Stakeholders' perceptions of the challenges to improving calf health and reducing antimicrobial use in Swiss veal production](#)

Des entretiens qualitatifs menés avec 27 personnes montrent que celles-ci sont conscientes du problème des résistances et savent que l'utilisation des antibiotiques devrait être réduite. Les antibiotiques ont été utilisés principalement parce que les veaux ont été achetés dans de nombreuses exploitations laitières différentes et qu'ils ont ensuite été mis à l'étable ensemble très jeunes. Les personnes interrogées ont suggéré de réduire les systèmes de production afin que les veaux puissent être traités individuellement, mais ont reconnu qu'il est très difficile de changer le système actuel. Elles ont donc proposé diverses mesures d'amélioration au sein du système existant.

[Danish cattle veterinarians' perspectives on antimicrobial use: Contextual and individual influencing factors](#)

Dans cette étude, des entretiens ont été menés avec 16 vétérinaires danois spécialistes des bovins qui ont donné leur point de vue sur la consommation d'antibiotiques. Certains d'entre eux ont expliqué que leur expérience personnelle et l'impression qu'ils avaient pesaient plus sur leur décision que les connaissances scientifiques. Les vétérinaires moins expérimentés ont avoué se sentir sous pression pour prescrire certains antimicrobiens en fonction des préférences de leurs collègues et des agriculteurs.

[Effect of Farm Management Practices on Morbidity and Antibiotic Usage on Calf Rearing Farms](#)

Une étude d'observation rétrospective réalisée en Finlande sur 28 228 veaux indique que ces derniers ont reçu 34 532 médicaments antibiotiques par voie parentérale (122,3 %) durant les 180 jours suivant leur arrivée dans l'exploitation d'engraissement. 17 180 veaux (60,9 %) ont reçu au moins une fois un antibiotique pendant la période de suivi. Plus le nombre de veaux transportés dans une exploitation était

élevé et plus les différences d'âge entre les veaux étaient importantes, plus la morbidité était élevée. Si les veaux étaient plus âgés lors de leur arrivée, la morbidité était moins importante.

Médecine porcine

[Farm characteristics affecting antibiotic consumption in pig farms in England](#)

Caractéristiques des exploitations qui influencent la consommation d'antibiotiques dans les exploitations porcines anglaises : l'utilisation d'antibiotiques était plus faible dans les exploitations ayant plus de boxes d'engraissement permettant les sorties. Dans l'ensemble, les veaux détenus dans des boxes avec une ventilation naturelle contrôlée automatiquement ont eu besoin de moins d'antibiotiques. Entre autres mesures visant à garantir la détention convenable des animaux, la mise à disposition de paille était associée à une utilisation moins importante d'antibiotiques.

[Thieme E-Journals - Tierärztliche Praxis Ausgabe G: Großtiere / Nutztiere / Abstract \(thieme-connect.com\)](#)

Utilisation d'antibiotiques dans les troupeaux de porcs à l'engrais en Suisse : y a-t-il encore un potentiel d'amélioration ? L'objectif de l'étude était d'analyser l'utilisation d'antibiotiques dans les élevages de porcs à l'engrais ayant participé aux programmes de santé SuisSano et Safety + en Suisse en 2020. Il s'agissait d'évaluer si la réduction de l'utilisation d'antibiotiques au cours des dernières années avait déjà épuisé le potentiel d'amélioration. Les efforts visant à promouvoir l'utilisation prudente des antibiotiques, et en particulier la réduction de l'utilisation des antibiotiques critiques dans la production porcine suisse, ont été couronnés de succès.

Médecine aviaire

[Short-term and long-term effects of antimicrobial use on antimicrobial resistance in broiler and turkey farms](#)

Une étude menée en Italie sur des poulets de chair et des dindes de chair montre que l'on observe plus souvent des effets à court terme de l'utilisation d'antibiotiques sur les résistances que des effets à long terme. Les résistances les plus importantes ont été observées contre le sulfaméthoxazole et l'ampicilline. Un effet à long terme a été mis en évidence entre l'utilisation de pénicilline et la résistance à la pénicilline chez les poulets de chair. Cela a aussi été observée avec le triméthoprime chez les dindes.

Petits animaux

[Survey of companion animal veterinarians' antimicrobial drug prescription practices and awareness of antimicrobial drug use guidelines in the United States](#)

Résultats d'une enquête transversale réalisée en ligne aux États-Unis : un lien semble exister entre la connaissance des lignes directrices sur les antibiotiques et les recommandations de prescription pour cinq scénarios hypothétiques (par ex. pyodermie chez le chien, diarrhée aiguë chez le chien ou maladie des voies urinaires inférieures chez le chat). Les résultats démontrent un lien entre la connaissance des lignes directrices et un taux de prescription plus faible pour les pathologies décrites.

[Effect of an antimicrobial stewardship intervention on the prescribing behaviours of companion animal veterinarians: A pre-post study](#)

Étude de l'effet d'une discussion sur l'antibiogouvernance chez les vétérinaires pour petits animaux. De telles discussions influencent surtout le choix des antimicrobiens et moins la décision de les prescrire ou non.

[Massive Spread of OXA-48 Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae in the Environment of a Swiss Companion Animal Clinic](#)

Dans le cadre d'un projet de prévention et de contrôle des infections dans les cliniques pour animaux domestiques en Suisse, un total de 200 prélèvements de surface et 20 prélèvements de main chez les collaborateurs ont été effectués pendant quatre jours dans une clinique de taille moyenne. Au total, 22 échantillons environnementaux (11,0 %) ont révélé des EPC, 14 (7,0 %) des BLSE-E et 7 (3,5 %) des SRM ; le *Staphylococcus aureus* multirésistant a été isolé à partir de deux (10,0 %) prélèvements de main. Le séquençage de l'ensemble du génome a révélé que tous les CPE portaient des plasmides blaOXA-48 étroitement apparentés, ce qui suggère une diffusion de plasmides au sein de la clinique.

La clinique présentait des déficits importants en matière de désinfection des surfaces, d'infrastructure pour l'hygiène des mains et de respect des règles d'hygiène des mains.

Médecine humaine

[Association of midlife antibiotic use with subsequent cognitive function in women](#)

Le microbiome intestinal, et donc la prise d'antibiotiques, joue un rôle dans la cognition et la démence. Cette étude montre que la consommation d'antibiotiques à long terme en milieu de vie est associée à une baisse de la cognition chez les femmes sept ans plus tard.

3 Résistances

Médecine des animaux de rente

[Quantitative Risk Assessment for the Introduction of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae \(CPE\) into Dutch Livestock Farms](#)

Évaluation du risque d'introduction des ECP dans les exploitations néerlandaises par les animaux importés, les aliments pour animaux, les animaux domestiques, les patients hospitalisés et les voyageurs de retour.

On estime que le nombre total d'exploitations colonisées par les EPC est plus élevé pour les exploitations de porcs à l'engrais, tandis que la probabilité d'introduction pour une seule exploitation est plus élevée pour les exploitations de poulets de chair. Les aliments pour animaux et les animaux importés sont les sources les plus probables d'introduction des ECP dans les exploitations néerlandaises.

[Antimicrobial resistance determinants in silage](#)

Des études sur les facteurs de résistance antimicrobienne dans l'ensilage montrent que plus de la moitié des gènes de résistance aux antimicrobiens (ARG) trouvés sont mobiles, car ils peuvent être associés à des éléments génétiques mobiles intégratifs, des prophages ou des plasmides. Les résultats indiquent qu'il s'agit d'une source d'ARG négligeable mais importante dans la chaîne alimentaire.

Médecine bovine

[Antimicrobial resistance profiles of Escherichia coli and prevalence of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae in calves from organic and conventional dairy farms in Switzerland - PubMed \(nih.gov\)](#)

Cette étude a comparé la résistance aux antibiotiques (AMR) d'*Escherichia coli* commensale dans le microbiote fécal de jeunes veaux issus d'élevages laitiers biologiques et conventionnels en Suisse. La proportion d'AMR était plus élevée chez les veaux des exploitations biologiques et chez les veaux ayant reçu des antibiotiques. Des entérobactéries productrices de β -lactamase à spectre étendu (BLSE) ont été trouvées seulement chez des veaux issus d'exploitations laitières conventionnelles.

[Dissemination of Resistant Escherichia coli Among Wild Birds, Rodents, Flies, and Calves on Dairy Farms - PubMed \(nih.gov\)](#)

Dans cette étude suédoise, des échantillons de fèces de veaux, d'oiseaux et de rongeurs ont été collectés, ainsi que des mouches entières et des échantillons prélevés dans des fosses à purin. *Escherichia coli* a été isolée à partir des échantillons et sa sensibilité aux antimicrobiens a été testée. Les résultats montrent que les *E. coli* résistantes peuvent se propager au sein de l'exploitation laitière entre les veaux et les charognards (rongeurs et mouches).

Médecine porcine

[Distribution, genetic heterogeneity, and antimicrobial susceptibility of Brachyspira pilosicoli in Swiss pig herds - PubMed \(nih.gov\)](#)

Cette étude avait pour objectif d'analyser la distribution, l'hétérogénéité génétique et la sensibilité aux antibiotiques des isolats de terrain de *B. pilosicoli* provenant d'exploitations porcines suisses. Différentes populations de *B. pilosicoli* ont montré une sensibilité réduite aux antibiotiques utilisés contre

les infections par *Brachyspira*. La surveillance de la résistance de *Brachyspira* spp. est fortement recommandée afin de soutenir l'utilisation ciblée d'antibiotiques chez les porcs.

[Fattening Pigs Are a Reservoir of Florfenicol-Resistant Enterococci Harboring Oxazolidinone Resistance Genes - PubMed \(nih.gov\)](#)

L'utilisation du florfénicol chez les animaux de rente peut sélectionner des entérocoques porteurs de gènes de résistance qui confèrent une résistance au linézolide, un antibiotique de la classe des oxazolidinones qui joue un rôle important en médecine humaine. L'objectif de cette étude transversale était d'examiner la présence de gènes de résistance à l'oxazolidinone chez les entérocoques résistants au florfénicol des porcs à l'engrais en Suisse. Les gènes de résistance à l'oxazolidinone sont répandus parmi les entérocoques des porcs à l'engrais en Suisse.

Médecine des petits animaux

[Antimicrobial Resistance \(AMR\) of Bacteria Isolated from Dogs with Canine Parvovirus \(CPV\) Infection: The Need for a Rational Use of Antibiotics in Companion Animal Health](#)

L'objectif de cette étude italienne était d'analyser la sensibilité antimicrobienne et les profils de multirésistance d'espèces bactériennes provenant d'échantillons de tissus de chiens atteints d'infections à parvovirus. Une infection par la parvovirose a été détectée chez 23 chiens. 43 souches bactériennes présentant une résistance phénotypique ont été isolées. Parmi elles, 17 étaient des bactéries multirésistantes et des bactéries hautement résistantes aux céphalosporines de 3^e et 4^e génération et au métronidazole.

One Health

[Prevalence of polymyxin resistance through the food chain, the global crisis](#)

Aperçu de la littérature sur le mécanisme de la résistance aux polymyxines, les variants génétiques associés, les méthodes d'évaluation, la transmission de la résistance via la chaîne alimentaire et les facteurs de risque associés. Les chercheurs se sont concentrés sur les principaux effets de l'utilisation des polymyxines en Inde et sur les perspectives en matière de sécurité alimentaire. Ils plaident pour un renforcement de la surveillance afin de détecter la résistance aux polymyxines.

[Occurrence of Antimicrobial Resistance in the Environment in Germany, Austria, and Switzerland: A Narrative Review of Existing Evidence - PubMed \(nih.gov\)](#)

Revue de la littérature sur la résistance dans l'environnement en Allemagne, en Autriche et en Suisse. L'utilisation d'un protocole uniforme pour la collecte des isolats, la sélection des sites d'échantillonnage et les tests de sensibilité est nécessaire pour obtenir des résultats comparables. Les facteurs épidémiologiques, environnementaux et écologiques devraient être pris en compte dans les enquêtes sur la propagation environnementale de la résistance aux antibiotiques.

4 Monitoring

One Health

[The European Union Summary Report on Antimicrobial Resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2019–2020](#)

Rapport de l'EFSA : la résistance aux antibiotiques des salmonelles et des *Campylobacter* reste élevée. Les bactéries *Campylobacter* des êtres humains et des volailles continuent de montrer une résistance très élevée à la ciprofloxacine. De plus, on a constaté une augmentation de la résistance aux fluoroquinolones chez les êtres humains et les poulets de chair pour *Campylobacter jejuni*, tandis qu'une résistance croissante aux quinolones/fluoroquinolones a été observée pour *Salmonella enteritidis*, l'espèce de salmonelle la plus courante chez les êtres humains.

