

Concerne:

**PROPOSITION DE RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
RELATIF AUX MEDICAMENTS VETERINAIRES
COM (2014) 558 final-2014/0257 (COD)**

**Lutter
contre l'automédication
et
contre l'exercice illégal de la médecine vétérinaire,
c'est lutter
contre les antibiorésistances.**

Conseil Supérieur de l'Ordre des Médecins Vétérinaires
Avenue Henri Jaspar, 94
1060 Bruxelles

thierrytramasure@hotmail.com
Sarne.DeVliegher@UGent.be

- T. +32 (0) 495 240 010 (Porte-parole)
- T. +32 (0) 473923975

- 1. INTRODUCTION**

- 2. L'AUTOMEDICATION : RISQUE REEL D'UNE AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION EN ANTIBIOTIQUES**

- 3. COMMENTAIRES AU SUJET DE LA PROPOSITION DU RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL RELATIF AUX MEDICAMENTS VETERINAIRES COM (2014) 558 final-2014/0257 (COD)**
 - 3.1- Meilleur contrôle de l'antibiorésistance**
 - 3.1.1- au niveau européen**
 - 3.1.2- au niveau belge**

 - 3.2- Commerce électronique dans le marché intérieur**

- 4. LIEN ENTRE L'ANTIBIORESISTANCE EN MEDECINE VETERINAIRE ET L'ANTIBIORESISTANCE EN MEDECINE HUMAINE**

- 5. CONCLUSIONS**

ANNEXES

ANNEXE 1	« Charte contre le Découplage de la distribution et de la prescription de médicaments vétérinaires » novembre 2014
ANNEXE 2	FVE 2013 – « Antibiotic consumption and the veterinarian’s right to dispense »
ANNEXE 3	Communiqué de presse : « Les vétérinaires Belges font un pas important envers un usage d’antibiotiques responsable » : Article 33 bis du Code de déontologie
ANNEXE 4	BfR-Mitteilung - Nr 003/2015 (22 janvier 2015) « La résistance aux antibiotiques dans les élevages d’animaux de rente et les aliments-leur signification pour la médecine humaine et les options de solution pour la gestion des risques »

1- INTRODUCTION

« La lutte contre l'antibiorésistance implique qu'il faut, entre autres, lutter contre l'exercice illégal de la médecine vétérinaire. »

Ceci a été rappelé par le Dr Thierry TRAMASURE, président du Conseil Régional Francophone de l'Ordre des Médecins Vétérinaires (CRFOMV), lors de la Séance d'Ouverture de VETERINEXPO, ce 21 novembre 2014 à Ciney.

Le thème en était le lancement de la "Charte contre le Découplage de la distribution et de la prescription de médicaments vétérinaires". (ANNEXE 1)

Cette séance était rehaussée par la présence du Dr Jean-François HEYMANS, délégué de Monsieur Willy BORSUS, Ministre des Indépendants, des PME, des Agriculteurs et de l'Intégration Sociale, du Prof. dr. Sarne DE VLIEGHER, président du Conseil Régional Néerlandophone de l'Ordre des Médecins Vétérinaires (NGROD) et du président de l'AMCRA (Antimicrobial Consumption and Resistance in Animals), Prof. dr. Jeroen DEWULF.

Le Dr. Thierry TRAMASURE disait aussi :

« Il nous apparaît donc clairement que le monde agricole, et plus spécifiquement les éleveurs, doivent collaborer avec la profession vétérinaire pour faire face à ce phénomène inquiétant qu'est l'antibiorésistance. Il ne faut pas pour autant perdre de vue les intérêts de tous les acteurs en présence ».

Et :

« Une des missions les plus importantes pour les Ordres des Médecins Vétérinaires est de veiller à l'intérêt général, et en particulier à celui du consommateur ».

Il mentionnait de plus :

« Un mot nous vient à l'esprit lorsque nous abordons cette problématique de l'automédication : l'application par un profane d'un traitement sans diagnostic préalable peut engendrer des conséquences dramatiques et favoriser ainsi l'antibiorésistance. »

2- L'AUTOMEDICATION : RISQUE RÉEL D'UNE AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION EN ANTIBIOTIQUES

Toute automédication, favorisée entre autres par le découplage, entraîne le risque d'une réelle augmentation de la consommation en médicaments vétérinaires-dont les antibiotiques (AB). En effet il faut garder l'administration et la fourniture d'AB dans des mains compétentes et ainsi laisser aux médecins vétérinaires de droit de dispenser les médicaments.

Sinon, en médecine vétérinaire, la spirale du risque de l'antibiorésistance s'enclenche.

Ceci est démontré par le rapport de la Fédération des Vétérinaires Européens (FVE) de 2013 (**ANNEXE 2**).

Ce rapport fut distribué à tous les participants de VETERINEXPO, en novembre 2014: "Antibiotic consumption and the veterinarian's right to dispense." (La consommation en antibiotiques et le droit vétérinaire à les dispenser).

En effet, une étude scientifique fut réalisée dans 26 pays européens en vue d'analyser si l'usage des AB était en augmentation (ou non) selon qu'ils étaient prescrits, distribués par les vétérinaires ou en système de 'découplage'.

Les 2 cartes de l'Europe et les chiffres de la consommation d'AB en Médecine Vétérinaire (voir **ANNEXE2**) montrent clairement que dans les pays où le découplage entre la prescription et la distribution de médicaments a lieu :

- dans un 1^{er} temps, la consommation en antibiotiques n'est ni moindre, ni supérieure ;
- dans un 2^e temps, il y a une légère réduction ;
- dans un 3^{ème} temps, la consommation rebondit.

...ce qui amène une augmentation du risque d'antibiorésistance !

Une autre conclusion de ce rapport est que, quel que soit le fournisseur de médicament vétérinaire, il apparaît une donnée économique inévitable. Dans le but d'éviter l'automédication et l'exercice illégal, l'Ordre souhaite que cette fourniture soit déléguée à la personne qui possède la formation reconnue, et qui a examiné elle-même le ou les animaux, ou le troupeau.

3- COMMENTAIRES AU SUJET DE LA 'PROPOSITION DE RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL RELATIF AUX MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES ' COM (2014) 558 final-2014/0257 (COD)

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/EN/1-2014-558-EN-F1-1.Pdf>

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FR/1-2014-558-FR-F1-1.Pdf>

A l'analyse de ce document 'Proposition de Règlement relatif aux médicaments vétérinaires', l'Ordre émet des craintes sérieuses quant aux conséquences de la mise en place des Articles 107 et 108 de la **Section 2 (Commerce de détail)** du chapitre VII (*Fourniture et Utilisation*)

3.1 Meilleur contrôle de l'antibiorésistance

3.1.1- au niveau européen:

Dans ce projet européen en discussion au Parlement européen : '*Proposition de Règlement relatif aux médicaments vétérinaires*', on insiste beaucoup sur la nécessité de contrôler au mieux l'antibiorésistance.

Considérant **l'article 107 (Commerce de détail de Médicaments Vétérinaires et tenue d'un registre)** de la Section 2 (Commerce de détail) du Chapitre VII (*Fourniture et Utilisation*), l'Ordre note avec satisfaction qu'on impose, entre autres, de nouvelles restrictions à la fourniture de médicaments vétérinaires antimicrobiens et ce, dans le cadre de la réduction des antibiorésistances :

Article 107 :

« 1. Le commerce de détail de médicaments vétérinaires n'est effectué que par les personnes qui y sont autorisées en vertu de la législation nationale.
2. Les personnes habilitées à prescrire des médicaments vétérinaires en vertu de la législation nationale applicable ne vendent des médicaments antimicrobiens au détail que pour les animaux qu'elles soignent, et uniquement dans la quantité nécessaire pour le traitement concerné. »

Pour contrôler au mieux cette antibiorésistance, nous savons que de nombreux facteurs interviennent. Eviter (par tous les moyens) l'automédication doit faire partie de la panoplie des moyens à mettre en place.

C'est pourquoi, le Conseil Supérieur de l'Ordre des Médecins Vétérinaires demande aux autorités que le Médecin Vétérinaire reste celui qui continue à prescrire, administrer et fournir les médicaments en général et les

antibiotiques en particulier.

Cette option présente 2 avantages :

- Elle est le meilleur moyen d'éviter l'automédication et donc de lutter contre l'antibiorésistance,
- Elle permet l'exercice d'une médecine vétérinaire d'excellence, répondant ainsi aux justes attentes du consommateur.

3.1.2- Au niveau belge :

Dans cet ordre d'idées et pour transposer cette nécessité d'un meilleur contrôle de l'automédication, au niveau belge :

- L'Ordre souhaite également, comme prévu dans la proposition du nouveau Règlement relatif aux médicaments vétérinaires, qu'il y ait, au plus vite, une base de données nationale sur l'utilisation des antibiotiques. Celle-ci devra, impérativement, être complétée par l'utilisateur final, faute de quoi, un des maillons les plus importants de la traçabilité des médicaments serait manquant.
Le Professeur dr. Jeroen DEWULF, président de l'AMCRA, lors de son intervention à VETERINEXPO à Ciney en 2014, avait aussi mentionné qu'à son avis- une base de données nationale sur l'utilisation des antibiotiques permettra de cibler les élevages qui ont un problème; cela facilitera la mise en place —avec l'aide du médecin vétérinaire— d'un programme d'accompagnement.
- L'Ordre souhaite un renforcement des contrôles quant à l'utilisation des médicaments déposés dans les exploitations, notamment dans le cadre de la guidance.
- L'Ordre souhaite également que les organisateurs de formation continue pour les vétérinaires se concentrent sur la bonne utilisation des antibiotiques tant dans le monde rural que dans le monde des animaux familiaux.

Dans le même ordre d'idées, le Conseil Supérieur de l'Ordre a complété dernièrement le Code de déontologie par un Article 33 bis visant à une meilleure politique d'utilisation des AB en médecine vétérinaire.

(ANNEXE 3).

Les médecins vétérinaires en faisant un pas important envers un usage d'antibiotiques responsable, s'imposent ainsi des normes strictes. Et ainsi ils sont punissables aux infractions.

Le Conseil Supérieur cherche ainsi à accorder une attention particulière à un usage d'antibiotiques responsable chez les animaux. C'est à dire, seulement si nécessaire, après un diagnostic par le vétérinaire et à condition que le vétérinaire guide le responsable ou propriétaire des animaux sur le bon usage des antibiotiques.

L'Ordre souhaite que la lutte contre l'exercice illégal de la médecine vétérinaire et contre l'automédication soit bien perçue comme un moyen de lutter efficacement contre l'antibiorésistance.

3.2 Commerce électronique dans le marché intérieur

Considérant **l'article 108** (***Vente de médicaments vétérinaires au détail à distance***), qui régit la vente des médicaments vétérinaires 'en ligne' (càd le commerce électronique dans le marché intérieur), l'Ordre souhaite que, idéalement, cette vente en ligne ne concerne que des médicaments vétérinaires sans prescription, même si le Règlement prévoit des moyens de contrôle de ces filières, -voir les divers points de cet article 108.

Mais l'Ordre s'oppose, de toute façon, à toute vente d'antibiotiques par internet.

Et si le Règlement autorisait un jour la vente de médicaments vétérinaires non antibactériens par internet, cette vente devra être strictement régulée au niveau européen et dans chaque Etat Membre. Cette régulation doit se faire par un contrôle très strict : d'une part des pharmacies autorisées à vendre par internet et d'autre part des prescriptions vétérinaires : celles-ci ne pourront se faire que par un Médecin Vétérinaire qui aura examiné les animaux, ce qui lui permettra de poser un diagnostic et de prescrire les médicaments adéquats.

4- LIEN ENTRE L'ANTIBIORESISTANCE EN MEDECINE VETERINAIRE ET L'ANTIBIORESISTANCE EN MEDECINE HUMAINE

Certains avancent que : « L'augmentation de l'antibiorésistance humaine trouve son origine dans l'usage exagéré d'antibiotiques pour les animaux ; ces antibiotiques étant prescrits par des Médecins Vétérinaires ».

En médecine vétérinaire, l'antibiorésistance est un problème qui retient toute l'attention des scientifiques concernés, dont les médecins vétérinaires.

En Belgique, l'Ordre—via la NGROD— est cofondateur de l'AMCRA, Centre de Connaissance concernant l'utilisation et les résistances aux antibiotiques chez les animaux.

L'AMCRA veut se profiler comme centre de connaissance pour tout ce qui concerne l'utilisation et les résistances aux antibiotiques chez les animaux.

La mission d'AMCRA est donc de collecter et d'analyser toutes les données concernant l'utilisation des antibiotiques et les résistances bactériennes en médecine vétérinaire en Belgique.

L'Ordre collabore aussi activement aux différents groupes de travail mis sur pieds dans le cadre des actions de l'AMCRA.

Le Conseil de l'Ordre et diverses associations de Médecins Vétérinaires attirent l'attention sur le fait que —à tort— les Médecins Vétérinaires sont considérés par la presse /média en général et, dès lors, par le grand public comme les principaux responsables de l'antibiorésistance en médecine humaine.

Or, l'absence de lien 'significatif' entre l'AB en Médecine Vétérinaire et l'AB en Médecine Humaine vient d'être confirmé lors d'un travail récent réalisé par des chercheurs allemands, la Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (l'Institut Fédéral Allemand pour la gestion des risques), organisme officiel souvent consulté par les autorités allemandes : "[Antibiotikaresistenz in Nutztierbeständen und Lebensmitteln-Ihre Bedeutung für die Humanmedizin und Handlungsoptionen für das Risikomanagement BfR-Mitteilung Nr 003/2015](#)" du 22 janvier 2015. (La résistance aux antibiotiques dans les élevages d'animaux de rente et les aliments- leur signification pour la médecine humaine et les options de solution pour la gestion des risques) (**Traduction en anglais en ANNEXE 4**).

De ce travail, aujourd'hui on peut conclure que *'considérer la nourriture de source animale comme vecteur de transfert de souches résistantes aux*

antibiotiques vers les Humains' est un argument de très faible valeur.

En effet, ces chercheurs ont pu conclure qu'aujourd'hui, en Allemagne, 95 % des souches détectées résistantes staphylocoques (MRSA) sont d'origine humaine.

Et en ce qui concerne les *Escherichia coli*, il est démontré que les souches résistantes *ESBL-E.coli* d'origine animale diffèrent de façon très significative de celles d'origine humaine.

De cette étude, la BfR conclut que « *tout succès dans ce domaine-transmission possible de la résistance aux AB des animaux aux humains par la nourriture-ne pourra être atteint que si la médecine vétérinaire et la médecine humaine se rejoignent ("One Health approach") dans cette lutte visant à contenir la dispersion des pathogènes antibiorésistants.* »

5 CONCLUSIONS

Pour toutes ces raisons et en conclusion, le Conseil Supérieur de l'Ordre des Médecins Vétérinaires demande aux autorités européennes et belges que, le vétérinaire reste celui qui continue à prescrire, administrer et fournir les médicaments en général, et les antibiotiques en particulier pour toutes les espèces animales.

L'application de cette méthode thérapeutique des animaux, assurée par le Médecin Vétérinaire, est le meilleur moyen d'éviter l'automédication et donc de lutter contre l'antibiorésistance, tout en permettant l'exercice d'une médecine vétérinaire d'excellence, répondant ainsi aux justes attentes du consommateur.

Bruxelles, 10 avril 2015

ANNEXES

ANNEXE 1	« Charte contre le Découplage de la distribution et de la prescription de médicaments vétérinaires » novembre 2014
ANNEXE 2	FVE 2013 – « Antibiotic consumption and the veterinarian's right to dispense »
ANNEXE 3	Communiqué de presse : « Les vétérinaires Belges font un pas important envers un usage d'antibiotiques responsable » : Article 33 bis du Code de déontologie
ANNEXE 4	BfR-Mitteilung - Nr 003/2015 (22 janvier 2015) « La résistance aux antibiotiques dans les élevages d'animaux de rente et les aliments-leur signification pour la médecine humaine et les options de solution pour la gestion des risques »



Manifeste contre le découplage de la distribution et de la prescription de médicaments

Considérant que, selon les avis des experts en la matière (EFSA, OIE, OMS, ...).

- L'antimicrobiorésistance (AMR) est un phénomène préoccupant pour la santé publique et la santé animale,
- L'AMR semble corrélée avec l'usage des antibiotiques en médecine vétérinaire et en médecine humaine, au point de participer à l'initiative « one health » au niveau européen,
- Le contrôle de l'AMR doit être géré comme celui d'une affection zoonotique,
- Les risques de contamination de l'environnement notamment aquatique sont réels,
- L'usage de certains antibiotiques doit être limité aux cas de nécessité.

Considérant en outre que

- Le contrôle de l'AMR doit être exercé par des professionnels de la santé formés en épidémiologie, en anatomopathologie, **en pharmacocinétique**, en gestion environnementale,
- La gestion des médicaments vétérinaires en élevage d'une part et des médicaments humains en santé publique d'autre part est essentiellement différente, vu l'intervention financière publique dans ce dernier cas,
- La commodité et la rapidité de fourniture de médicaments sont essentielles aux yeux des détenteurs d'animaux, prévalant parfois sur la sécurité d'usage ou d'origine,
- Par conséquent, l'achat d'antibiotiques par des filières critiques (notamment Internet et vétérinaires d'autoroute) est infiniment plus tentant pour les soins aux animaux,
- Les praticiens de terrain évaluent avec plus de pertinence que quiconque les urgences thérapeutiques et l'état sanitaire du cheptel dont ils assument les soins,
- Plusieurs organismes internationaux, notamment l'OIE et la FVE, ont attiré l'attention des autorités sur les risques de pénurie de praticiens ruraux et par là, de brèches dans le réseau d'épidémiosurveillance vétérinaire indispensable dans la lutte contre les zoonoses.

Considérant enfin que

- Le découplage de la distribution et de la prescription de médicaments dans plusieurs états membres de l'UE n'a pas été probant, certains voyant leur consommation d'antibiotiques rebondir après une première phase de réduction,
- Bien plus, l'évolution de l'AMR dans ces états ne démontre pas de résultats constants,
- L'autocontrôle volontaire de la profession est bien plus efficace dans les pays où elle s'est organisée avec cet objectif en ligne de mire,

Siège social et Boîte postale de l'UPV

100, rue des Chartes B-1050 Bruxelles • Belgique

Tel : 02 20 21 21 11 • Fax : 02 20 21 21 14 • E-mail : info@upv.be • www.upv.be

UPV - Rue de la Chapelle 100 • 1050 Bruxelles • Belgique • Tel : 02 20 21 21 11 • Fax : 02 20 21 21 14 • E-mail : info@upv.be • www.upv.be





UNION PROFESSIONNELLE
VÉTÉRINAIRE asbl

- Dans notre pays particulièrement, la réduction volontaire de la consommation d'antibiotiques vétérinaires a atteint 12 % entre 2011 et 2013,

Les signataires de la présente requièrent les autorités

- de développer tous les efforts utiles à la poursuite du rôle pivot des praticiens vétérinaires dans la distribution des médicaments vétérinaires, notamment en confirmant leur rôle conjoint de prescripteurs et de distributeurs
- de soutenir les efforts de la profession vétérinaire et des structures d'encadrement en vue d'objectiver et d'hierarchiser les risques présentés par l'usage des antibiotiques,
- de soutenir les efforts des scientifiques de qualité pour la recherche de thérapeutiques de substitution sans effet délétère sur l'environnement, la santé publique et la santé et le bien-être des animaux
- d'intégrer le paradigme suivant : en matière d'antimicrobiorésistance, le praticien vétérinaire n'est pas le problème, mais la solution.

Siège social et Secrétariat de l'UPV

Rue des Frères Grislein 11 • 1400 Nivelles

Tél. : 067 21 21 11 • Fax : 067 21 21 14 • upv@upv.be • www.upv.be

N° de compte : pour les cotisations : BE07 3100 2471 3606 • Pour les services : BE95 3101 1052 8758

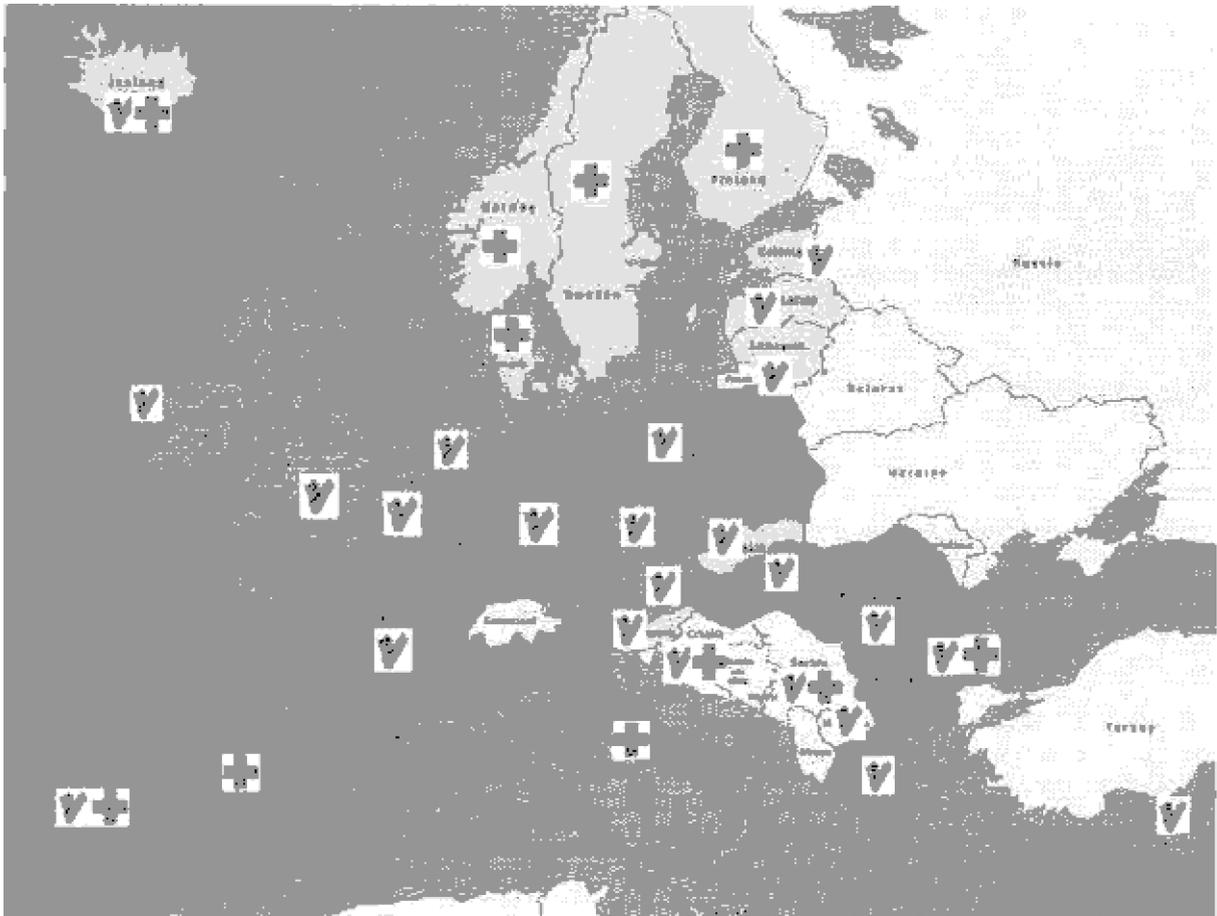
Numéro d'entreprise : 0 452 622 289 • ONSS : 1204662-93



Antibiotic consumption and the veterinarian's right to dispense

Data show:

Antibiotics are not prescribed more if dispensed by vets



On this map, the lighter-coloured countries in the north of Europe are the lowest consumers of antibiotics in relation to the biomass (< 50 mg/kg). The darker-coloured countries are the highest consumers. No data were available for the countries in purple or grey. Icons show whether medicines are mainly dispensed by veterinarians or pharmacists:

+ : veterinary medicines are (nearly) exclusively dispensed by pharmacies;

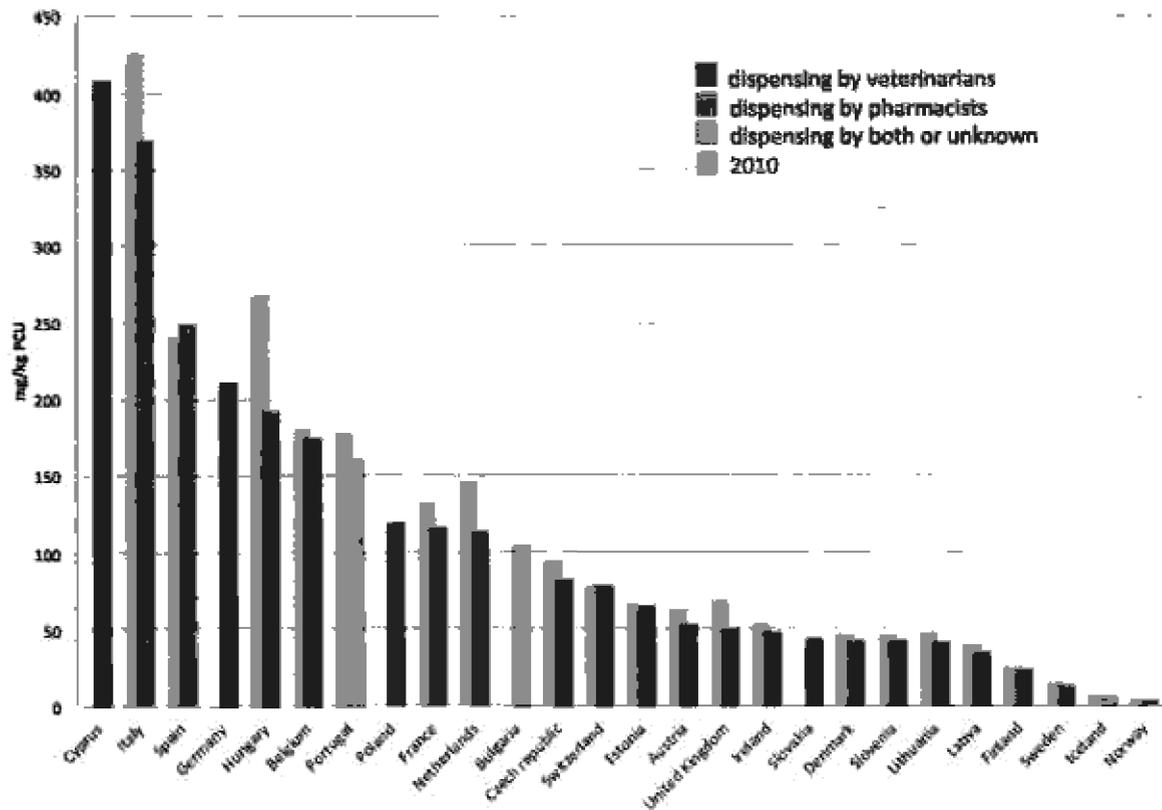
V : veterinary medicines are (nearly) exclusively dispensed by veterinarians;

V+ : pharmacists and veterinarians hold comparable market shares.

Sources: ESVAC 2013; *Semaine Vétérinaire* special issue n°1565 and 1566 (20-27 December 2013)

Antibiotic use is not correlated to veterinary dispensing

Antibiotic consumption in Europe in 2011 (ESVAC)



Whether or not veterinarians sell the medicines they prescribe is not correlated to the level of consumption of antibiotics. Source: Eric Vandaële (after ESVAC 2013).

Data show that there is no link between sales of antibiotics by veterinarians and their low or high use. This means that separating veterinary prescription from sales, and restricting sales to pharmacies, does not necessarily lead to a lower use of antibiotics.

Veterinary dispensing

In 22 out of 29 countries, the veterinarian has the right to re-sell the medicines he has prescribed and has bought from a veterinary drugs wholesaler or manufacturer. The revenues from these sales are of importance to the economic health of veterinary practices – in particular in countries where there is no compulsory regular herd health visit. Interestingly, countries where herd health visits are mandatory and good veterinary practice codes prevail (e.g. Denmark, Slovenia, Finland, Sweden) all belong to the lowest consumers.

The Netherlands, which has recently introduced mandatory herd health visits, has observed an impressive 51% drop in antibiotic use since the time of introduction. In Belgium, poultry farms that received one-to-one veterinary management advice reduced their antibiotic consumption by 29%. Such health visits are not only in line with the EU's 'prevention is better than cure' strategy, but also represent regular revenue for veterinary practices. However, if there is

no such strategy in place, and if veterinarians would furthermore be excluded from the right to sell, there would not be many private veterinary practitioners left in Europe. This would especially put large animal practices at risk in rural areas, undermining the whole veterinary infrastructure and network.

A north-south divide

Regarding antibiotic consumption, a north-south divide can be observed, which also applies to human medicine, although differences are less extreme. Both in human and veterinary medicine, the southern countries are the highest consumers, those in the north the lowest.

The average consumption of veterinary antibiotics is 150 mg/kg of biomass. In the 22 countries where veterinarians sell antibiotics, consumption figures range from around 15 mg/kg to 370 mg/kg.

The variations in prescribing patterns may be due to a number of factors, including the relative proportion of the various animal species and production systems (e.g. veal as opposed to extensive beef cattle farming), the availability and prices of veterinary antibiotics or the general situation with regard to infectious diseases. However, these factors only partly explain the differences in the sales patterns between the countries.

Pharmacists in northern Europe

There are few countries where veterinary medicines are exclusively sold by pharmacies: Denmark, Finland, Sweden and (outside the EU) Norway.

In these countries, veterinarians working with farm animals sometimes have the possibility to buy and resell medicines with a narrow margin to cover the cost of storage. In this manner, the prescribers are beyond any suspicion of a conflict of interest.

Pharmacists in southern Europe

In southern Europe, two further countries have implemented 'decoupling' (separating the right to prescribe from the right to supply medicines): Italy and Spain, representing 20% of the European market between them. However, the distribution channel is very different from the one in the Nordic countries. In Spain and in Italy, specialised wholesalers, monitored or managed by pharmacists, supply the bulk of veterinary medicines to farmers.

In Croatia, Serbia and Portugal, the distribution of veterinary medicinal products is shared between several actors. The prescribing veterinarian does not supply more than half of all sales.

Companion animals: a veterinary sector

In 19 out of 28 (70%) European countries, the veterinarian has a predominant place, with 50% or more of the market share. Pharmacies and other suppliers such as pet shops and garden centres play an active part in some countries. Although the sales from these retailers rarely exceed 20% of the market share, they reach an estimated 25% in the Netherlands. In the Nordic countries, most veterinary medicines are sold by pharmacies.

Internet pharmacies: only in NL and UK

The Netherlands and the United Kingdom, are so far the only countries which allow internet pharmacies to distribute veterinary medicines. Internet pharmacies are mostly active in over-the-counter medicines (typically anti parasites) and pet food.

Farm animal sector: numerous players

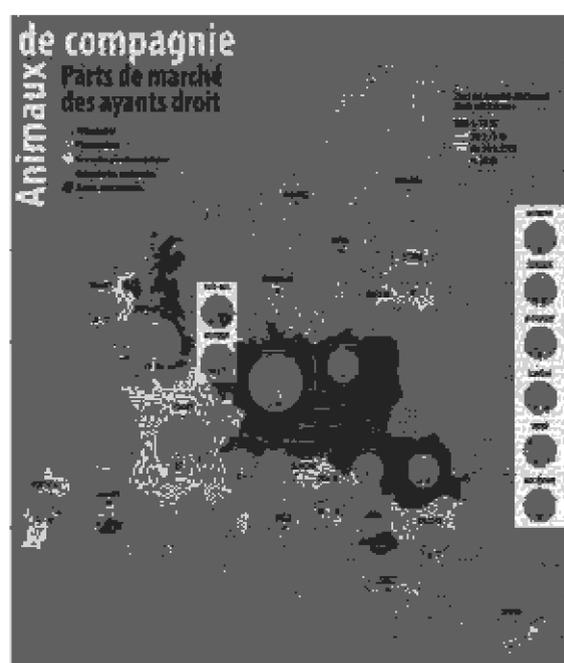
In the farm animal sector, there are numerous players involved, and veterinarians often have a smaller market share than in the companion animal sector. Pharmacies (or wholesalers run by pharmacists) have a market share of approximately 20% and in some countries, such as France, farmers' cooperatives account for about 30% of sales. In the

United Kingdom and Ireland, specialised farm animal suppliers such as merchants, hold a licence to supply these medicines.

Illegal imports

In certain countries, such as Greece, illegal imports seem to play a major role. Other Balkan countries emphasise the lack of authorised medicines in their small countries, which may encourage farmers to source their medicines (illegally) from abroad. Finally, in the northeast of Europe, the Baltic countries emphasize the importance of veterinary independence, not just of pharmaceutical companies but in particular of their clients. In Estonia for example, much of the medicines purchased by farmers seem to be supplied directly from pharmaceutical wholesalers or manufacturers, thanks prescriptions signed by veterinarians who are directly employed by the farmers rather than working in an independent capacity. This is contrary to the definition of a veterinarian – but that's another story.

See Figures as A4 in next 2 pages



Information was collected in October and November 2013 among veterinarians from 29 countries, including 25 EU member countries (with the exception of Malta, Luxembourg and Lithuania) and four other European countries: Switzerland, Norway, Serbia and Slovenia.

©2014 FVE

Sources: Semaine Vétérinaire special issue n°1565 and 1566 (20-27 December 2013), by Eric Vandaele and Karin de Lange

Sources: Semaine Vétérinaire special issue n°1565 and 1566 (20-27 December 2013)

Les vétérinaires font un pas important envers un usage d'antibiotiques responsable

de la Gazette vétérinaire | Juin 2015

Le 1 mars la nouvelle version du Code de Déontologie est sortie.

Le Conseil Supérieur cherche à accorder une attention particulière à un usage d'antibiotiques responsable chez les animaux. C'est à dire, seulement si nécessaire, après un diagnostic par le vétérinaire et à condition que le vétérinaire guide le responsable ou propriétaire des animaux sur le bon usage des antibiotiques. L'article 33 bis fait aussi référence aux recommandations de l'OIE concernant les antibiotiques les plus critiques pour la santé animale et publique, à savoir les fluoroquinolones et les céphalosporines de la troisième et quatrième génération. Dans les vademecums de l'AMCRA, ces antibiotiques ont été accordés le code couleur rouge et donc sont classifiés en troisième choix.

Art. 33 bis:

« Dans le cadre de la lutte contre l'antibiorésistance, le vétérinaire utilise les antimicrobiens après diagnostic, avec discernement et exclusivement pour des traitements justifiés scientifiquement et médicalement. Il donne, lors de leur fourniture ou prescription, des conseils sur leur bon usage au responsable propriétaire des animaux. Il veille tout particulièrement à respecter les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE) formalisées à propos de l'usage d'antimicrobiens revêtant une importance critique à la fois pour la santé humaine et animale (voir annexe 6). »

Annexe 6:

« Les agents antimicrobiens revêtant une importance critique à la fois pour la santé humaine et animale figurant sur la liste de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE), sont les **fluoroquinolones** et les **céphalosporines de troisième et quatrième génération** »

Concernant les fluoroquinolones et les céphalosporines de la 3^{ème}-4^{ème} génération l'OIE a publié en 2014 les recommandations suivantes:

- Ne pas utiliser de manière préventif dans l'eau ou dans la nourriture dans l'absence des symptômes cliniques
- Ne pas utiliser comme première thérapie
- Chaque usage doit être justifié par des tests de laboratoires (bactériologie, antibiogramme)
- Chaque usage doit être en accord avec la législation nationale (en autres système en cascade)

Antimicrobial Resistance in Livestock and Food: Its Significance for Human Medicine and Risk Management Options

BfR bulletin no. 003/2015 of 22 January 2015

Bacteria that are resistant to antimicrobial substances (antibiotics) are very common. The use of antibiotics facilitates selection of such pathogens -- that is to say, under such circumstances the resistant mutants have a selective (reproductive) advantage over the susceptible competitors and hence reproduce faster and more potently. Livestock is no different than humans in this respect. Such germs become a problem when they are causative agents of disease.

The Federal Institute for Risk Assessment (BfR) has assessed the significance of antimicrobial resistance in livestock and in food for humans. In doing so, it has come to the conclusion that the contribution of antibiotic resistance, occurring in animal facilities and possibly reaching humans via food, to the overall resistance that occurs in human medicine should be assessed discriminately depending on the individual pathogen and resistance.

In the case of multi-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) pathogens, the strains derived from the animal facility (livestock-associated MRSA) are currently of minor importance for infections in humans. An exception are people who are frequently in contact with livestock (farmers, veterinarians, staff in agricultural holdings). They may be carriers of livestock-associated MRSA. People belonging to these groups should be examined prior to treatment with antibiotics or before surgery or admission to a hospital to ascertain whether they are MRSA carriers.

By contrast, the situation is quite different in the case of the ESBL /AmpC-producing bacterial strains. This resistance greatly affects treatment with the third and fourth-generation cephalosporins which are used for a wide variety of bacterial infections. The resistant strains of bacteria such as *Escherichia coli*, *Klebsiella* and *Citrobacter* are problematic because their resistance properties are located on the mobile segments of the genome so that they can easily exchange and recombine them not only between each other but also with other species of pathogenic bacteria. Treatment with antibiotics further facilitates this exchange. Since these bacteria occur both

treatment of livestock and humans. Their spread should be contained by preventive measures, exercised in animal facilities as well as in human medicine.

Initial quantitative analyses on the importance of livestock as a reservoir for ESBL-producing *E. coli* in Germany show that the most common ESBL genes occur in isolates from humans and various animal species. This supports prior findings that animals play a role as a source of these organisms and the resistance genes. In addition to the direct transmission of pathogens, the fact that the resistance genes can be transferred to other bacteria is of particular importance here as well.

Success in this area can be attained only if veterinary medicine and human medicine join forces in a preventive control strategy ("One Health" approach) aimed at containing the spread of antibiotic-resistant pathogens.

Microorganisms resistant to antimicrobials, including the multi-resistant varieties, are common and are selected by the use of antibiotics. There are numerous factors that contribute to the spread of these pathogens, and their interactions are complex. In terms of antibiotic resistance, the relationship between animal husbandry and consumer health protection is therefore rather specific and should be treated as such.

Both in human and veterinary medicine there are some grave problems with resistance, but it is merely a partially shared problem. The scope of this shared resistance problem and modes of transmission differ depending on the germ in question.

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Compared with the MRSA types occurring in humans (community and hospital-acquired MRSA), methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in livestock (la-MRSA), for example, plays only a minor role, if at all, as a pathogen causing intractable infections in humans. In Germany, the share of isolates of this germ in humans is less than 5% of all isolated and typed MRSA, and it is found primarily in occupationally exposed groups such as farmers and veterinarians. By implication, this means that 95% of isolated MRSA originate from human medicine. Since the animal-derived MRSA strains are almost always susceptible to important therapeutic classes of medicines, these infections are usually treatable.

So far, there is little evidence that MRSA can be transmitted to humans via food. The risk of such transmission is currently estimated to be low. Potentially risky are direct contact of the pathogen with broken skin and manual carryover onto wounds, etc. It is important that the rules of kitchen

hygiene be strictly observed. Generally, MRSA CC398 (la-MRSA) is isolated in most types of disease that are associated with *S. aureus*, ranging from wound infection to pneumonia and septicaemia. In regions with high animal density, the share of la-MRSA among all MRSA can be significantly higher than in regions with a low animal density.

ESBL/AmpC-producing bacterial strains

The resistance problem common to human and veterinary medicine due to ESBL / AmpC-producing bacteria is graver than that of MRSA. The 3rd and 4th generation cephalosporins are important agents used in the treatment of various infections. Therefore, this resistance significantly limits the therapeutic options in infection. The mobility of the underlying mechanisms of resistance is an additional challenge. Intestinal bacteria such as *E. coli*, *Klebsiella* or *Citrobacter*, which are common in humans and in animals, can exchange their resistance properties with each other. Hence, various properties can be combined, generating more harmful pathogens which may become a problem in humans and animals in the case of an infection requiring treatment.

Consumers can be exposed via food or by direct contact with animals. In addition, the human-to-human transmission in hospitals and within the community also plays an important role in the spread of ESBL-producing germs.

Humans can become colonised, inter alia, by ingesting food contaminated with ESBL-producing germs, although it is rather difficult to estimate the exact significance of this mode of transmission. The risk of colonisation and infection in humans via food also depends on the pathogen load in the food. The pathogen load is determined by the ability of the pathogen to multiply on foods. Another factor are hygiene conditions under which the food is prepared.

Initial quantitative analyses on the significance of livestock as a reservoir for ESBL-producing *E. coli* in Germany show that the most common ESBL genes occur in isolates from humans and animals, but that the share of ESBL-producing *E. coli* is substantially different in humans and animals. This supports prior findings that animals play a role as a source of such microorganisms and/or resistance genes. At the same time, these studies show that the same resistance genes occur in all livestock groups in question, meaning that poultry is not the only group serving as a reservoir. At present, the vast majority of colonisations of people with ESBL-producing *E. coli* cannot be explained by exposure from livestock husbandry and via food-producing animals. Germs can either be transmitted directly, or they

may function merely as a means of transport, in turn transferring the resistance genes to other bacteria present in a person. In such a case, the transmission path is often not fully traceable because the infectious agent and the resistance gene come from different sources.

Recommendation for consumers with respect to the preparation of meat

As a protective measure against MRSA and ESBL-producing bacteria, consumers should observe the same hygiene rules that apply to other pathogens transmissible to humans via animals or food, such as:

- Washing hands with warm water and soap after contact with animals. This also applies to contact with pets;
- Washing hands thoroughly with soap and water before and after handling raw meat;
- Avoiding mouth contact with animals and raw meat;
- Cooking food well before consumption, especially meat and eggs;
- Washing raw foods such as salads, sprouts, vegetables and fruit thoroughly with drinking water before consumption, or peeling all fruits and vegetables;
- Avoiding direct or indirect contact between meat/raw eggs and ready-to-eat foods that are not subsequently heated. Strictly complying with the relevant hygiene rules during storage and preparation of food in order to keep the pathogen load as low as possible.

By observing the hygiene rules and hence preventing the transfer of germs to other foods, and by thoroughly cooking poultry meat before consumption, one can protect oneself and others from infection.

BfR has summarised further tips for consumers in the leaflet "Protection against food-borne infections in private households":
http://www.bfr.bund.de/cm/350/verbrauchertipps_schutz_vor_lebensmittelinfektionen_im_privathaushalt.pdf

Animal Husbandry: The Need for Action

From a veterinary point of view, the following need for action in livestock husbandry has been identified:

1. The selection pressure favouring resistant bacteria should be reduced. Approaches include:
 - Improvement in animal health by, say, zootechnical measures, better feed, hygiene and management, and targeted evidence-based therapy of infectious diseases requiring therapy are needed.
 - Systematic recording of the use of antibiotics in livestock, introduced

with the 16th amendment of the [German] Medicinal Products Act (AMG), offers a key indicator for the success of these measures.

- Systematic analysis of these data to identify problem areas and address them in a targeted manner is an important component of any reduction strategy.
2. The transmission of resistant bacteria from animals to humans and from public health sector to livestock should be minimised by various measures:
- In the area of food production, the spread of germs along the chain to the consumer should be prevented. This requires a further improved slaughter hygiene.
 - Consumers should make informed food choices and maintain adequate kitchen hygiene in order to prevent the intake of germs.
 - More efficient technologies to minimise germ-containing emissions from animal husbandry should be developed.
 - Due to their close contact with animals, veterinarians and farmers are potential sources of transmission of resistant pathogens into health care. Therefore, the Hospital Hygiene Committee at the Robert Koch Institute launched a recommendation in 2008 that these groups should undergo routine screening for MRSA in the case of admission to a hospital or nursing home.

The challenges posed by the development of antibiotic resistance are complex and require a joint effort by veterinary and human medicine (“One Health” approach). Best practice examples should be developed and communicated. Interdisciplinary research projects with BfR's involvement (e.g. MedVetStaph, RESET) offer further important insights into the global antimicrobial resistance problem.