



## LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES CHEZ LES HUMAINS ET LES ANIMAUX

**Les antibiotiques ont eu un impact énorme sur la santé humaine et animale. Cependant, l'usage excessif d'antibiotiques représente un réel danger pour la santé dans la mesure où elle favorise l'apparition et la sélection de souches de bactéries résistantes. Cette problématique a été abordée lors d'un symposium BENELUX organisé par dans le cadre de l'European Livestock Forum à Agribex. et suivi par plus de 150 personnes issues du monde agricole et vétérinaire ainsi que du secteur privé et public des trois pays et de la Rhénanie du Nord-Westphalie.**

L.S.



### Un enjeu majeur en matière de santé publique

Grâce aux antibiotiques, l'espérance de vie des humains a été énormément prolongée et des millions de vie ont été sauvées, a rappelé Laurette Onkelinx, la Ministre de la Santé Publique dans son discours d'introduction. Chez les animaux, les antibiotiques ont également joué un rôle essentiel dans la lutte contre les maladies. En permettant d'augmenter la production alimentaire, ils ont contribué à réduire la faim dans le monde à augmenter la prospérité et à améliorer la qualité de vie.

Cependant, suite au développement et à la dispersion de la résistance aux antibiotiques, le danger de perdre ces armes essentielles pour la santé humaine et animale est grand et cela risque de nous faire revenir 100 ans en arrière. En Belgique, on estime le nombre d'infections humaines avec des

germes résistants à 110.000 cas par an. On estime le nombre de décès humains dus à une infection avec une bactérie résistante à 2.650 morts/an. Au sein de l'Union européenne, ce chiffre est de 25.000 morts/an, ce qui est comparable au nombre des morts dus aux accidents de la route.

L'usage excessif d'antibiotiques représente un réel danger pour la santé humaine et animale car cela favorise l'apparition et la sélection de souches de bactéries résistantes. Pour la Ministre, réduire l'usage inapproprié des antibiotiques est une des priorités en matière de santé publique.

Cela concerne la médecine humaine mais aussi animale.

En 2011, la Commission européenne a établi un plan d'actions contre la résistance aux antibiotiques. Ce plan contient sept domaines d'action :

- Assurer l'usage correct des antibiotiques dans les secteurs humain et vétérinaire.
- Prévenir le développement et la dispersion des infections.
- Développer de nouveaux antibiotiques et de nouvelles alternatives (comme des vaccins).
- Mettre sur pied une coopération internationale pour limiter les risques de la résistance.
- Améliorer le monitoring et la surveillance dans les secteurs humain et vétérinaire.
- Promouvoir la recherche et l'innovation.
- Améliorer la communication, la formation et la sensibilisation.

Pour la Ministre, nous avons toutes et tous une part de responsabilité dans la lutte contre la résistance aux antibiotiques :

- Le gouvernement doit vérifier que la législation est appropriée, effectuer les contrôles nécessaires pour prévenir les abus, stimuler la recherche et assurer la disponibilité des médicaments appropriés.
- L'industrie pharmaceutique doit investir dans la recherche d'alternatives (par exemple des vaccins), maintenir à jour les autorisations de mise sur le marché des antibiotiques en tenant compte des évolutions dans la résistance et éviter la promotion inappropriée d'antibiotiques.
- Les vétérinaires doivent stimuler les mesures de biosécurité et la prévention et respecter les règles de bonne utilisation des antibiotiques.
- Les producteurs des aliments médicamenteux doivent prendre des mesures pour éviter la contamination croisée et éviter l'utilisation inappropriée des mélanges médicamenteux.
- Les propriétaires d'animaux doivent investir dans la prévention et dans les mesures de biosécurité et respecter les règles pour la bonne utilisation des antibiotiques.

En Belgique, des mesures ont déjà été prises en médecine humaine. En médecine vétérinaire, l'asbl AMCRA (l'Antimicrobial Consumption and Resistance in Animals) ([www.amcra.be](http://www.amcra.be)) a été fondée dans le but de combattre ensemble (gouvernement et secteur) la problématique de l'usage inapproprié des antibiotiques.

#### **Le grand souci vient du transfert de bactéries résistantes de l'animal à l'homme**

Jeroen Dewulf, Département Epidémiologie de la Faculté de Médecine Vétérinaire de Gand, le confirme. Alors que les antibiotiques ne sont utilisés que depuis une bonne cinquantaine d'années, le naire de Gand, le confirme. Alors que les antibiotiques ne sont utilisés que depuis une bonne cinquantaine d'années, les problèmes de résistance atteignent déjà un niveau préoccupant. Il suffit parfois de quelques années pour que des problèmes de résistance se posent vis-à-vis d'un nouvel antibiotique. Le problème se pose tant au niveau de la médecine humaine que vétérinaire. Vu le temps et les budgets nécessaires à la mise sur le marché des nouvelles molé-



*Les orateurs, de gauche à droite : Jeroen Dewulf (Faculté de Médecine Vétérinaire de Gand), Herman Goossens (Université d'Anvers) et Jaap Wagenaar (Faculté de Médecine Vétérinaire d'Utrecht).*

cules, l'industrie pharmaceutique est confrontée à un problème de rentabilité et investit nettement moins dans ce secteur. Les données disponibles indiquent que la Belgique ne fait pas partie des bons élèves de la classe européenne. La situation est plus préoccupante dans le domaine porcin et surtout avicole. Mis à part dans les ateliers d'engraissement de veaux, l'élevage bovin étant moins intensif et l'âge plus élevé des animaux leur permettant de développer plus naturellement une meilleure immunité, on y utilise moins d'antibiotiques. Certaines données disponibles montrent que lorsque l'on l'arrête l'utilisation d'un antibiotique, le recul du niveau de résistance peut prendre beaucoup de temps, parfois plusieurs décennies. L'objectif raisonnable est donc d'arrêter la tendance à la hausse du niveau de résistance.

Cela suppose d'agir tant au niveau de la médecine humaine qu'animale.

Le principal souci ne vient pas des résidus d'antibiotiques présents dans les denrées alimentaires. Le problème vient plutôt du transfert de bactéries résistantes de l'animal à l'homme (E. coli, Salmonelles, ...) puis du transfert de leur gène de résistance à d'autres bactéries présentes dans nos organismes. Ce transfert de bactéries peut parfois se faire insidieusement par voie indirecte (végétaux, environnement)



*Pour Laurette Onkelinx, la Ministre de la Santé Publique, réduire l'usage inapproprié des antibiotiques est une des priorités en matière de santé publique.*

### Le risque de pandémies de bactéries résistantes aux antibiotiques sous-estimé.

Pour Herman Goossens, Département Microbiologie, Vaccination & Maladies Infectieuses de l'Université d'Anvers, les pandémies d'origines virales font souvent la Une, mais on sous-estime les pandémies de bactéries résistantes aux antibiotiques. Il y a actuellement une prise de conscience de ce phénomène mondial.

En ce qui concerne les bactéries gram positif (staphylocoques dorés, pneumocoques, ...), les données montrent que les mesures prises dans le domaine hospitalier au niveau de l'utilisation plus rationnelle des antibiotiques en médecine humaine, mais surtout au niveau de l'hygiène de la prévention des infections, ont permis un recul du niveau de résistance dans plusieurs pays d'Europe dont la Belgique.

La situation est différente pour les bactéries gram négatifs qui ont un mécanisme de protection contre les antibiotiques nettement plus agressif. De plus, la gamme d'antibiotiques alternatifs est nettement plus étroite et cela risque encore de s'aggraver vu le manque d'investissement de l'industrie pharmaceutique. Dans certains pays d'Asie, la situation est dramatique. Dans certains hôpitaux, il n'y a plus de solution pour s'attaquer à certaines bactéries. Pour l'orateur, ces pays sont à considérer comme à risque lors d'un séjour. Des pays du sud de l'Europe, comme le Portugal, l'Italie ou la Grèce sont également très concernés pour certaines bactéries.

Le problème est mondial et on se trouve dans une situation où la résistance se transmet d'une bactérie à l'autre par un échange de matériel génétique sans que la présence d'antibiotiques soit nécessaire. La lutte passe par des mesures internationales au niveau de la médecine humaine et animale. Toutefois les cas de résistance chez l'homme ne sont pas nécessairement liés à l'utilisation d'antibiotiques dans le domaine animal.

### Objectif : 70% d'antibiotiques en moins en médecine vétérinaire à l'horizon 2015

Aux Pays-Bas, la prise de conscience a eu lieu en 1994 suite à un problème très médiatisé dans le secteur de la

volaille, a expliqué Jaap Wagenaar, Département Maladies Infectieuses et Immunologie de la Faculté de Médecine Vétérinaire d'Utrecht (Pays-Bas). Une série d'indicateurs posaient questions. L'interdiction des antibiotiques en préventif comme activateurs de croissance par l'UE s'était traduite par une hausse de l'utilisation d'antibiotiques au niveau thérapeutique.

Les données liées au niveau d'utilisation des antibiotiques en médecine humaine et animale plaçaient les Pays-Bas dans le bas du classement Européen. La présence de bactéries résistantes dans les carcasses en abattoirs (surtout dans le secteur de la volaille, des porcs et des veaux) était croissante.

Une série de mesures ont été prises par le secteur vétérinaire et le monde de l'élevage dès 2008

Une structure neutre a été mise en place afin d'élaborer et de mettre en place ce programme de réduction. Un objectif ambitieux, à savoir réduire la consommation en antibiotiques en médecine animale de 70% à l'horizon 2015 a été fixé. Les points critiques ont été ciblés. Des mesures de sensibilisation ont été mises en place ainsi qu'un système de suivi des prescriptions. Des mesures ont été prises pour éviter la concurrence entre vétérinaires.

En 2012, globalement les ventes officielles d'antibiotiques avaient reculé de 56% par

rapport à 2007, ce qui a ramené le pays dans la moyenne Européenne. Certains indicateurs liés au niveau de résistance évoluent également favorablement.

Pour Jaap Wagenaar, le plan de lutte en médecine animale doit toutefois être bien raisonné et ne pas reposer sur des aprioris car tous les usages d'antibiotiques ne sont pas concernés de la même manière. Dans certains cas, l'origine du problème est avant tout la médecine humaine. Pour être efficace, le plan de lutte doit être international. Vu la réticence des USA, où l'utilisation d'antibiotiques de manière préventive en élevage est toujours autorisé, vu l'absence de lieu de décision centralisé dans un continent comme l'Afrique, ce ne sera pas simple. Des mesures locales, comme par exemple au niveau du Benelux peuvent toutefois déboucher sur des résultats très positifs.

### Conclusion

Ce symposium était le coup d'envoi d'une attention accrue pour ce thème au sein du Benelux.

Pour Jan van Laarhoven, le Secrétaire Général, la discussion et l'échange de bonnes pratiques entre les pays permettront d'atteindre un consensus quant à la meilleure manière de réduire l'utilisation des antibiotiques, tout en tenant compte des spécificités de chacun sur le terrain. L'Union Benelux peut aussi jouer un rôle de pionnier vis-à-vis de l'Union européenne dans ce domaine.



Le plan de lutte en médecine animale doit être bien raisonné et ne pas reposer sur des aprioris car tous les usages d'antibiotiques ne sont pas concernés de la même manière.