

L'information du grand public sur l'antibiorésistance comparée aux faits scientifiques

Gilles Salvat

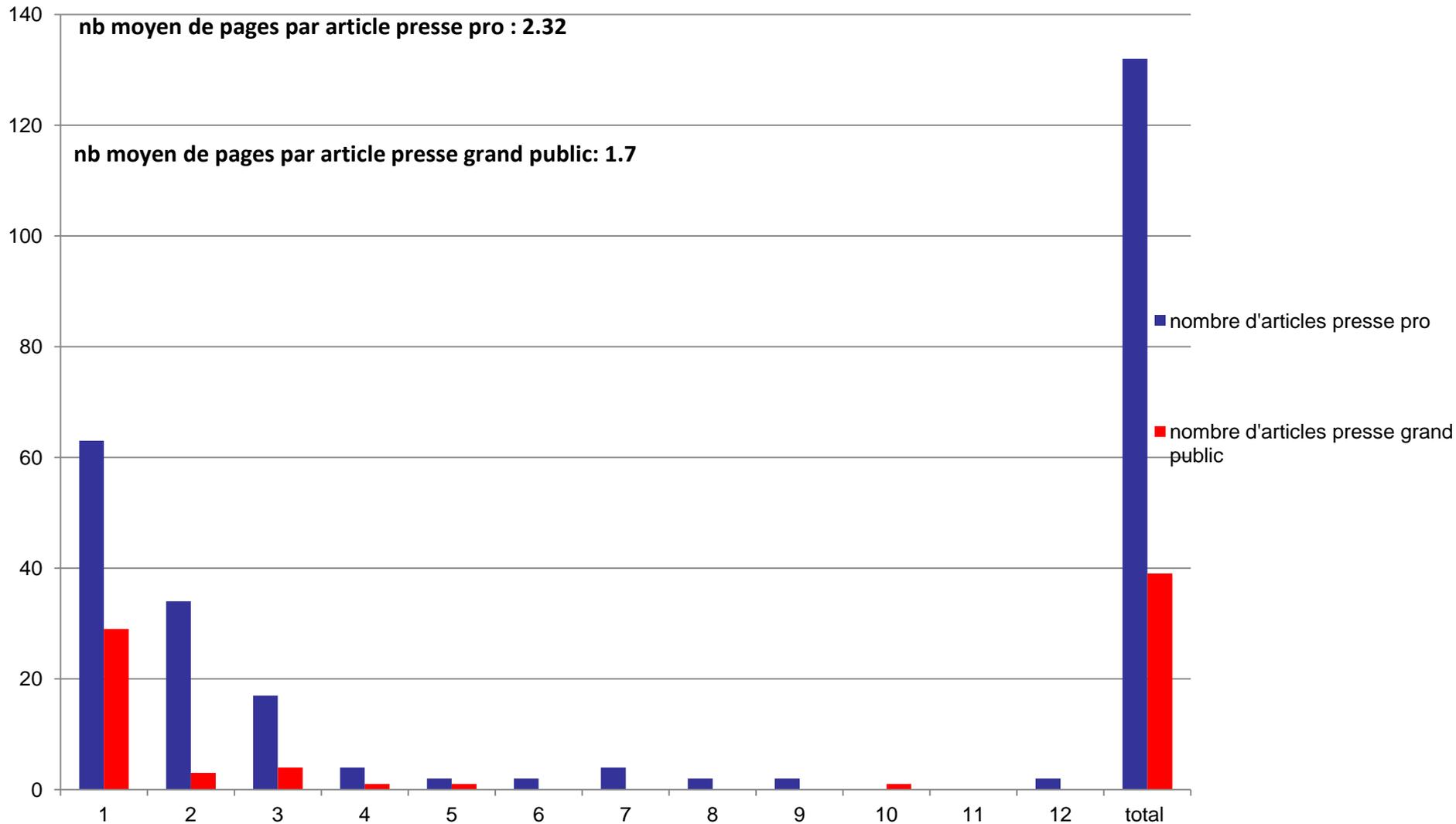
Anses

Directeur de la santé animale et du bien-être des animaux

Intérêt de la presse pour le sujet antibiorésistance

- Accru à partir de 2009/2010 pour la presse grand public (émergence gène NDM1) :
 - Compréhension des enjeux graves de santé publique
 - Gravité de la situation = intérêt du public
- Accru à partir de 2009/2010 pour la presse professionnelle :
 - Quelques reportages télé à charge
 - Prémices du plan écoantibio 2017
 - Montée de la résistance au C3G et fluoroquinolones signalée par la surveillance

Nombre de pages par articles dans la presse (d'Oct 2013 à sept 2014) professionnelle (132 articles) et grand public (39 articles)



Une place différente/un intérêt différent

- Moins de place pour le sujet dans la presse GP :
 - Messages de ce fait parfois réducteurs
 - Les trains qui arrivent à l'heure n'intéressent pas le lecteur !
 - Messages avec souvent moins de contenu scientifique
 - Le lecteur est moins formé
 - Le journaliste n'est pas un scientifique
- Plus de place pour le sujet dans la presse pro :
 - Explication plus approfondie des phénomènes
 - Réflexe de défense contre les « attaques » des grands médias.
 - Sujet intéressant l'image de leurs lecteurs
 - Les trains qui arrivent à l'heure « flattent » le lecteur !
 - Message parfois « syndical »
 - Plus de contenu scientifique dans les messages :
 - Le lecteur est mieux formé
 - Le journaliste est parfois un scientifique

Une place différente/un intérêt différent

- Ex récents :
 - 4 novembre 2014 : **l'Anses** annonce un niveau de consommation des AB dans les filières animales inférieur à celui de 1999 (début de la surveillance) et une baisse globale de la résistance (en ligne avec les objectifs d'EcoAntibio 2017) :
 - 19 articles dans la presse professionnelle
 - Quasiment rien dans la presse GP.
 - 6 novembre 2014 : **l'ANSM** s'inquiète d'une hausse "préoccupante" de la consommation d'antibiotiques en France depuis 2010 alors qu'elle avait baissé auparavant de manière « significative » : plusieurs dizaines reprises de l'information par la presse GP.



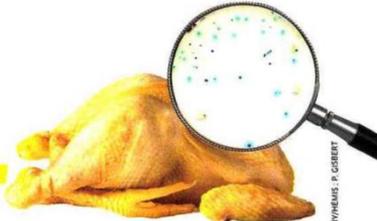
- Ne traduit pas un désintérêt pour la communication de **l'Anses** ! : sujet images 3D diffusé le 6 novembre 2014 : 240 retombées presse, tous *media* confondus, à J+2 après l'envoi du CP.
 - 11 retombées TV (TF1, France 2, France 3, France 5, M6, BFM TV etc.)
 - 31 retombées Radio (France info, France Inter, Europe 1, RTL, France Bleu etc.)
 - 22 retombées Presse écrite (dont Le Monde, Le Figaro, Le Parisien, Le Point, Métro, Ouest France etc.)
 - 171 retombées Internet (Le Monde.fr, Le Figaro santé.fr, Le Parisien.fr, The Huffingtonpost.fr etc.)

Des différences dans le traitement de l'information

TEST LABO

Coup de sonde sur la volaille

L'usage d'antibiotiques étant largement répandu en élevage, des bactéries antibiorésistantes risquent-elles d'arriver dans nos assiettes? Analyses sur 100 échantillons.



M. POLVERELLI/TPS/PIPS; L. URIBANDINO/ALAMY/HEMIS; P. COBERT

NOS RÉSULTATS

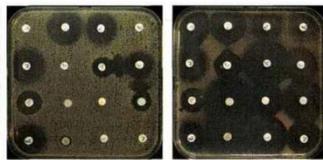
UN CONSTAT ASSEZ PRÉOCCUPANT

► La bactérie *E. coli* est présente de manière significative sur 26 échantillons. Les niveaux de contamination sont faibles et conformes aux exigences de la réglementation. Cependant :
 • sur 16 échantillons (61%), les *E. coli* présentent des résistances à une ou plusieurs familles d'antibiotiques ;
 • sur six échantillons (23%), elles sont résistantes à des antibiotiques critiques (voir ci-dessous) : céphalosporines de 3^e et 4^e générations (trois cas) ; fluoroquinolones (deux cas) ou ces trois familles (un cas).
 • sur neuf, elles présentent des résistances à au moins quatre familles d'antibiotiques : sur les trois pires, respectivement sept,

huit et neuf familles d'antibiotiques sont concernées. ► Les familles d'antibiotiques concernées sont le plus grand nombre d'échantillons résistants sont l'amoxicilline (11 échantillons), la molécule la plus employée en médecine humaine (marques les plus connues : Augmentin et Clamoxyl) et les tétracyclines (12 échantillons) utilisées en médecine humaine dans le traitement des infections respiratoires mais aussi de l'acné. ► La résistance aux antibiotiques est donc largement répandue chez les bactéries présentes sur les volailles. Existe-t-il des différences selon les gammes de produits? La petite taille de notre échantillon ne permet

pas de tirer des conclusions définitives mais on peut tout de même remarquer que les volailles standards et premier prix sont plus touchées; à l'inverse, les volailles biologiques sont peu concernées. Cette tendance est d'ailleurs confirmée par la littérature scientifique, encore peu fournie mais relativement unanime sur ce point. Pour les Label rouge, bilan en demi-teinte avec moins d'échantillons touchés que les standards mais deux présentant une résistance aux antibiotiques critiques. **ALERTE** Nous avons également recherché, mais en vain, les staphylocoques dorés (pathogènes) résistants à la métilcilline. ♦
F. M., dossier technique
E. BONNEFF

Deux de nos antibiogrammes *E. coli*. À droite, tous les antibiotiques (points blancs) ont été efficaces, la bactérie n'est donc pas résistante. Mais à gauche...



P. COBERT (2)

Les antibiotiques critiques

Ce sont les familles d'antibiotiques dont il est très important de maîtriser l'usage, notamment parce qu'il s'agit de médicaments de dernier recours en cas de pathologies graves. Même s'il n'existe pas de liste admise par tous de ces antibiotiques, les experts s'entendent à inclure les céphalosporines des 3^e et 4^e générations et les fluoroquinolones, familles qui sont utilisées à la fois en élevage et en médecine humaine.



Moins d'antibiotiques dans les élevages

Le rapport de l'Anses est sorti le mois dernier. Il confirme la tendance à la baisse de la consommation d'antibiotiques : - 6,1% entre 2011 et 2012, toutes espèces confondues.

SANTÉ ANIMALE

En 2012, le volume total des ventes d'antibiotiques s'élève à 782 tonnes, il s'agit du tonnage le plus faible enregistré depuis le début du suivi en 1999, confirmant la diminution des volumes de ventes observée les années précédentes. Pour évaluer l'évolution de la consommation d'antibiotiques, il est toutefois nécessaire de prendre en compte la posologie et la durée d'administration, mais aussi l'évolution de la population animale au cours du temps.

Toutes espèces animales confondues, l'exposition globale aux antibiotiques en 2012 a diminué de 6,1 % par rapport à l'année 2011. Entre 2011 et 2012, elle a diminué de 19,9 % pour les lapins, de 10,1 % pour les porcs, de 8,4 % pour les carnivores domestiques, de 5,6 % pour les volailles et de 0,6 % pour les bovins. On observe ainsi une diminution globale de l'exposition de 10,9 % sur les 5 dernières années. A noter toutefois, une augmentation de l'exposition des bovins qui reste élevée (+ 4,6 % depuis



Les consommations varient selon les espèces.

2008 et + 22,7 % depuis 1999) et des volailles (- 4,9 % depuis 2008, + 48,3 % depuis 1999).

Les prémélanges médicamenteux en baisse

Globalement, l'exposition par voie orale a diminué de 21,7 % depuis 2007 alors que pour la voie injectable on observe une augmentation de 8,6 %. Cette diminution de l'exposition par voie orale est principalement liée à une diminution de l'utilisation de prémélanges médicamenteux (- 68,6 % sur 5 ans) qui semble s'accroître en 2012 (- 28,6 % par rapport à l'année 2011). Ces variations

traduisent vraisemblablement une diminution de l'usage des antibiotiques utilisés en prévention.

Concernant l'exposition des animaux aux antibiotiques critiques (Céphalosporines de 3^e et 4^e générations et Fluoroquinolones), la situation reste préoccupante. Si l'exposition s'est pratiquement stabilisée, le niveau d'exposition reste élevé dans certaines filières. Il a ainsi été multiplié par 2,5 depuis 1999 et a augmenté de près de 25 % au cours des 5 dernières années. La diminution importante de l'utilisation de ces antibiotiques critiques dans certaines filières animales montre que la mise en place d'actions spécifiques et volontaristes produit des résultats. Ainsi, suite à l'initiative de la filière porcine de restriction volontaire de l'utilisation des Céphalosporines de dernières générations, l'exposition des porcs à cette famille a diminué de 62,1 % entre 2010 et 2012.

Bernard Laurent

Source : Rapport de l'agence nationale de sécurité sanitaire (Anses)

Alerte sur la volaille

Un taux de bactéries résistantes aux antibiotiques anormalement élevé a été trouvé sur des volailles, lors de tests menés par l'association L'Éc-Que Choisir. Sur 100 échantillons provenant de marchés, supermarchés, et boucheries, 26 étaient contaminés, dont 66% par des bactéries résistantes à une ou plusieurs familles d'antibiotiques : 23% sont même résistantes à des antibiotiques critiques. L'association demande au gouvernement de « sanctionner » dans la loi l'engagement de réduction de 25% de l'utilisation des antibiotiques dans les élevages.

LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES RESTE ÉLEVÉE

Pour l'année 2012, le nombre de données collectées sur l'antibiorésistance augmenté : 31 211 antibiogrammes provenant de 64 laboratoires en 2012 contre 26 049 et 63 laboratoires en 2011. La principale bactérie isolée est *Escherichia coli*, qui représente 70 % des souches testées chez la volaille, environ 50 % chez les bovins et le porc, et 25 à 35 % chez les pe-

titis ruminants, le lapin et les chats. Les staphylocoques à coagulase positive arrivent en tête chez les chiens, et les streptocoques chez les chevaux. Toutes espèces confondues, l'analyse des données met en évidence une diminution des résistances dans certaines filières, en particulier s'agissant des antibiotiques critiques tels que les céphalosporines de 3^e

et 4^e génération. Toutefois, ces résultats ne doivent pas occulter le fait que la résistance à ces antibiotiques reste à des niveaux élevés ou continue d'augmenter dans certaines filières. La multirésistance est fréquente dans la plupart des filières, en particulier pour les souches résistantes aux céphalosporines. Ce phénomène est plus marqué chez les bovins, chevaux et chiens.

Deux manières d'interpréter le même résultat

• Ce que dit « Que Choisir ? »

- 26% des pièces analysées contenaient des E. coli
- 61% des échantillons **positifs** contiennent des bactéries résistantes
- 23% des échantillons **positifs** contiennent des bactéries résistants aux antibiotiques critiques : fluoroquinolones et céphalosporines de 3^o et 4^o générations
-
- Risques de transmission de gènes de résistance par les E. coli résistants présents dans l'aliment :

• Commentaires

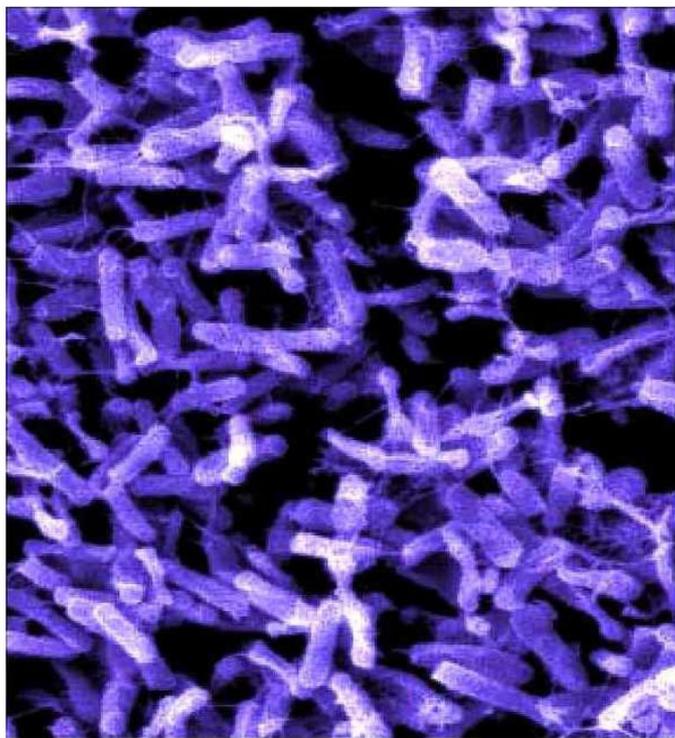
- Contamination normale des viandes en général et des viandes de volailles en particulier.
- Soit 15,9% des échantillons totaux
- soit 6% des échantillons totaux.
- Les résultats lus de cette façon sont inférieurs à ceux enregistrés lors de la surveillance de la résistance des E. coli pathogènes des volailles en 2012 : 14% de souches résistantes aux C3G C4G
- Une augmentation de la résistance au C3G C4G a été observée en filière volailles de 2007 à 2010 (3%, 6%, 12%, 24%)
- mais Un changement des pratiques en 2010 s'est traduit par une baisse à 22% en 2011 puis 14% en 2012. et 9,8% en 2013 (chiffres poulets)
- En dinde et canard en 2012 : 2% de souches résistantes aux C3 C4 G.
- 1^o) les risques directs faibles : cuisson
- 2^o) risques indirects contamination croisées mains ustensiles : hygiène domestique.

Le Risque de l'amalgame



Encore une bactérie résistante

Elle porte bien son nom. La *Clostridium difficile*, que les antibiotiques ne parviennent pas à éradiquer, est soupçonnée d'avoir contaminé 41 personnes dans le sud de la France. Trois en sont mortes.



La *Clostridium difficile* se transmet par voie oro-fécale (des selles à la bouche) et de personne à personne via des mains mal lavées. (CDC-Wiggs/Phanie)

Les précédents

Ces dernières années, de nombreuses bactéries multirésistantes aux antibiotiques ont sévi en France. La bactérie ERV (entérocoque résistant à la vancomycine) s'imisce dans les services de l'hôpital Ambroise-Paré à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine) en octobre 2012 et contamine une vingtaine de patients. La salmonelle, responsable d'infections alimentaires, est régulièrement présente. Mais en août 2012, une nouvelle résistance du germe est repérée. Elle serait due à l'utilisation massive d'antibiotiques dans l'élevage de volailles en Egypte. En août 2011, 18 patients de l'hôpital de Massy (Essonne) sont contaminés par la bactérie *Klebsiella pneumoniae*, venue de Grèce. Une autre bactérie, nommée *E. coli*, est elle responsable de 126 décès en Europe en 2011. Elle avait atteint plus de 7 000 personnes sur le continent.

P.G.

- C. difficile : nosocomiale
- ERV : origine possible dans les productions animale dans les années 1990 mais entretenue à l'hôpital
- Salmonella Kentucky multirésistante : peu présente en France
- K. pneumoniae : transporteur de gènes en infections nosocomiales
- E. coli et graines germées : une bactérie d'origine humaine ayant croisé des gènes bovins ? Non traité aux antibiotiques.

Le Risque du message purement défensif, syndical



RÉACTION La FRSEA Nord-Pas de Calais s'indigne suite à la diffusion d'un reportage à charge sur la filière volaille, faisant fi des réalités du terrain.

La provocation fait de l'audience

Régulièrement et dans tous les domaines, les journalistes réalisent des documentaires à sensation sur différents sujets. Ce 6 avril, nous en avons eu un nouvel exemple avec l'émission Capital diffusée sur M6. Il apparaît clairement que le parti pris du journaliste n'est pas de donner une vision objective de la filière mais de réaliser un reportage uniquement à charge. Ces émissions sont des caricatures de reportage d'information, et ont juste pour objectif de faire de l'audience. Elles doivent donc être sensationnelles et négatives. Ils font passer pour des généralités le cas de quelques éleveurs qui ne respectent pas la réglementation, non représentatifs de ce qui est réellement vécu dans la filière. On ne peut que regretter et s'insurger que le reportage ait été réalisé

de manière aussi peu objective. La meilleure réponse est d'argumenter avec précision aux accusations qui ont été lancées lors de cette émission, afin de rétablir les vérités sur ce qui se pratique au quotidien dans nos élevages.

Manipulation génétique ?

Sélectionner des poulets aptes à digérer du colza ou d'autres sources de protéines produites localement, en lieu et place du tourteau de soja importé, est une démarche écologiquement et économiquement responsable. Elle favorise la valorisation des matières premières locales. Il ne faut pas confondre la notion de sélection génétique (sélection dans une population existante des animaux les plus performants) avec celle de manipulation génétique (intervention sur les gènes de l'animal).

La durée d'élevage

Une partie de la population française souhaite acheter, ou ne peut acheter, que de la viande peu chère. Pour répondre à cette demande, la profession a sélectionné des poulets qui valorisent efficacement l'alimentation qui leur est distribuée. Malgré ce travail, le poulet français n'est pas compétitif, et 40 % du poulet consommé en France, essentiellement le premier prix, est importé. D'autres pays d'Europe (Belgique, Pays-Bas, Allemagne) sont plus compétitifs que nous. Que doit-on faire ? Laisser les Français manger du poulet importé dont on ne connaît pas les conditions de production ou produire un poulet standard français de qualité connue ? De même, la récupération mécanique de la viande restant sur les carcasses permet de fabriquer



La diversité de l'offre est un atout de la filière française.



des produits type saucisses, sains et peu chers, et répond aux attentes de certains consommateurs.

Les antibiotiques

C'est le sujet le plus important. Comme dans toutes les filières et malgré tous nos efforts, des fraudeurs existent. Rien ne sert de mettre en avant ces personnages. Une volaille ne reçoit pas d'antibiotiques, sauf si elle est malade. En effet, les antibiotiques sont utilisés uniquement en curatif sur prescription vétérinaire, et non en préventif, des alternatives tel que l'homéopathie et la phytothérapie étant privilégiées. La filière s'est engagée avec beaucoup d'énergie dans le plan Ecoantibio lancé par le ministère de l'Agriculture. D'autre part, elle a mis en place des moyens de prévention pour éviter les contaminations bactériennes. Ainsi, des barrières sanitaires (zones propre et sale dans le sas d'entrée du poulailler, désinfection du bâtiment, etc.) sont mises en place par tous les éleveurs. Ces mesures permettent de réduire significativement les contaminations. Cela a notamment permis une diminution de la présence de salmonelles ces dernières années.

Les récents résultats d'études de l'ANSES (octobre 2013) montrent d'ailleurs une baisse de la consommation d'antibiotiques et de l'antibiorésistance en élevage de volailles. Les accouveurs ont par ailleurs initié avec les organismes de recherche compétents, la recherche et le développement de solutions alternatives à l'utilisation de ces antibiotiques.

La filière française est toujours en mouvement, à la recherche de nouvelles techniques, permettant des progrès sur les plans économique, environnemental, sanitaire... Et il y a encore beaucoup à faire. Cependant, un vrai travail de journalisme aurait consisté à ne pas occulter tout ce pan du travail et de l'implication des éleveurs. Et enfin, il ne faut pas oublier que la filière volaille offre aux consommateurs un panel de produits diversifiés qui répondent chacun à des attentes différentes. Cette diversité de l'offre est un vrai atout de la filière française. Comment parler du poulet standard de cette façon et aborder la production de poulet label rouge aussi brièvement, si on veut être objectif ?

- Article faisant suite à un reportage de M6
- Uniquement sur la défensive
- Difficile de démentir à la télévision
- Déficit de communication de l'élevage autour de ses (bonnes) pratiques
- Nécessaire réappropriation de la réalité de l'élevage par le citoyen

Des messages positifs néanmoins

Le Figaro 29 sept 2014 : un constat alarmant mais des solutions

12 DOSSIER SANTE

Maladies bactériennes : quel avenir pour les antibiotiques ?

La relance de la recherche et l'adoption de politiques moins laxistes sont indispensables.

MARTINE LOCHOUAN

SCIENTOLOGIE

« Sans une action urgente et coordonnée, le monde se dirige vers une ère post-antibiotique où des infections banales, des pluries mineures traitables depuis des décennies, pourraient à nouveau tuer », prédisait il y a peu le Dr Fabiana, directeur général adjoint de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

La situation actuelle est plus que préoccupante. « En médecine de ville, où la bactérie *E. coli* est responsable d'infections urinaires fréquentes, ses souches résistantes à l'antibiotique le plus utilisé, les céphalosporines de troisième génération (3G), sont passées de moins de 1 % à 8 % en dix ans », indique le Pr Laurent Gutmann (HUGP, Paris). Certaines souches d'*E. coli* commencent à être résistantes à presque tous les antibiotiques. En revanche, les résistances du pneumocoque ont diminué grâce à la vaccination.

« Tout faire pour casser les chaînes de transmission »
La situation actuelle est plus que préoccupante. « En médecine de ville, où la bactérie *E. coli* est responsable d'infections urinaires fréquentes, ses souches résistantes à l'antibiotique le plus utilisé, les céphalosporines de troisième génération (3G), sont passées de moins de 1 % à 8 % en dix ans », indique le Pr Laurent Gutmann (HUGP, Paris). Certaines souches d'*E. coli* commencent à être résistantes à presque tous les antibiotiques. En revanche, les résistances du pneumocoque ont diminué grâce à la vaccination.

Pourquoi l'antibiorésistance prend-elle aujourd'hui une importance telle que le G7 l'a placée parmi les sept menaces sociétales majeures pour la planète ? « Des les années 1950, avec les premiers antibiotiques, on a vu apparaître des résistances. Mais, comme il y avait tout le temps de nouveaux antibiotiques, les bactéries devenaient résistantes étaient tuées par ceux-ci. Durant les années 1980, la recherche de nouveaux antibiotiques s'est arrêtée. Mais leur consommation a continué d'augmenter, et les bactéries résistantes ont finalement rattrapé les antibiotiques. Nous sommes désormais au bord de la résistance totale », explique le Pr Antoine Andremont, microbiologiste (CHU Bichat-Claude

« En l'hôpital, où la pression antibiotique est très élevée, les résistances aux 3G varient entre 10 et 20 %. Des bactéries comme *Pseudomonas* ou *Acinetobacter* sont de plus en plus résistantes. » Et des bactéries intestinales parfois responsables d'infections graves, les klebsielles, présentent déjà des résistances à un autre antibiotique de dernier recours, les carbapénèmes.

« C'est encore plus grave ailleurs. Le tourisme médical en Inde, en Asie, est fortement déconseillé, car la prévalence

25 000 décès par an en Europe sont dus à la montée des résistances bactériennes aux antibiotiques

1 L'action des antibiotiques vise à réduire ou à interrompre la multiplication des bactéries. Elle peut s'attaquer à 4 cibles

2 A force d'être agressées, les bactéries s'adaptent, par sélection naturelle

3 Elles mutent génétiquement, deviennent imperméables aux antibiotiques ou produisent des enzymes aptes à les décomposer

4 Elles peuvent parfois transférer le code génétique de cette résistance aux bactéries voisines

5 Certaines bactéries deviennent même résistantes à plusieurs antibiotiques. Elles sont dites multirésistantes

Quand les bactéries font de la résistance...

Illustration LE FIGARO

(Illustration Sophie Lecoq)

des 50 ans, le risque infectieux augmente avec l'allongement de la vie. Que faire ? Limiter la prescription

ultrarapides impliquant les résistances en quelques minutes pourrait bientôt permettre de lutter plus efficacement contre

A la recherche de nouveaux anti-infectieux

À CÔTÉ des antibiotiques, d'autres voies sont explorées pour combattre les infections. Utilisés depuis longtemps dans les anciens pays de l'Est, les bactériophages suscitent un regain d'intérêt en France, où ils font l'objet de recherches et bientôt d'un essai contrôlé. Ce sont des virus qui infectent les bactéries et les détruisent. « Ils ont un spectre très étroit, une très grande spécificité pour certaines souches au sein d'une même espèce bactérienne. C'est un avantage pour cibler une souche pathogène précise, qu'il faut d'abord avoir identifiée », explique Laurent Debarbieux (Institut Pasteur).

Ces bactériophages sont isolés, purifiés et caractérisés à partir de l'environnement naturel. « Leur mode d'action est très spécifique. Les meilleurs résultats sont obtenus avec un cocktail de 5 à 10 phages différents dirigés contre la souche bactérienne dont les défenses sont ainsi mieux contournées. » Le site infectieux doit être accessible pour que les bactériophages soient au contact direct des bactéries visées. En France, une poignée de médecins les utilisent en cas d'impasse antibiotique, par exemple sur des infections ostéo-articulaires, avec parfois des résultats étonnants. Mais pour envisager un usage plus large, ils doivent satisfaire aux exigences de qualité des autorités réglementaires. L'ANSM, pour laquelle il s'agit

aussi d'une première, suit donc de très près la préparation des bactériophages qui vont être utilisés lors d'un premier essai européen piloté par l'hôpital militaire Percy (Clamart). Cet essai, Phagoburn, évaluera la tolérance et l'efficacité de bactériophages utilisés en plus d'un antibiotique dans le traitement de brûlures infectées par des bactéries *E. coli* et *Pseudomonas*. Le recrutement des premiers patients va débuter.

Des résultats prometteurs

Les bactériophages sont aussi testés sur modèle animal, avec des résultats prometteurs, dans le traitement des infections à *P. aeruginosa* fréquentes au cours de la mucoviscidose. Mais pour Laurent Debarbieux, les choses sont claires : « Les phages peuvent apporter, en situation d'échec thérapeutique, une solution complémentaire nouvelle. Ils ne substituent en aucun cas une alternative aux antibiotiques. »

Autre voie de recherche, la transplantation de microbiote fécal pour rétablir une flore efficace lors d'infections fongiques récidivantes à *Clostridium* résistantes aux antibiotiques. Là encore, la préparation du transplant nécessite des essais cliniques très encadrés, et 3 ou 4 demandes ont été déposées en ce sens auprès de l'ANSM, pour des infections aiguës ou chroniques.

Quelques nouveaux antibiotiques, ou des voies d'administration nouvelles font aussi l'objet d'essais, dont il faudra attendre les résultats. Parmi les autres voies explorées, optimiser des antibiotiques en les associant soit à des anticorps monoclonaux dirigés contre des molécules de la paroi bactérienne – mais à un coût élevé –, soit à des peptides antibactériens, mais ces derniers se sont souvent révélés assez décevants en thérapeutique humaine. D'autres méthodes d'optimisation, par exemple à l'aide de métaux aux propriétés anti-infectieuses comme le cuivre ou l'argent, sont aussi envisagées. ■ M.L.



comme il y avait tout le temps de nouveaux antibiotiques, les bactéries devenaient résistantes étaient tuées par ceux-ci

Pr Antoine Andremont, Microbiologiste au CHU Bichat-Claude Bernard, Paris

LE MONDE DES BACTÉRIES

Les bactéries colonisent les sols et les eaux de la Terre depuis 3 milliards d'années. Elles ont acquis depuis des mécanismes de défense très efficaces contre une multitude de molécules nocives produites par d'autres bactéries, d'autres micro-organismes.

Les antibiotiques sont dérivés de ces molécules naturelles. En éliminant les bactéries sensibles, ils sélectionnent aussi inexorablement des bactéries résistantes dont la proportion augmente parallèlement à la consommation d'antibiotiques.

« Ces résistances mettent en jeu des mécanismes variés : inactivation de l'antibiotique par une enzyme bactérienne, modification de la cible de l'antibiotique dans la bactérie, imperméabilité à l'antibiotique, système de pompe à efflux pour le faire sortir, etc. », explique Patrice Courvalin (Institut Pasteur). La multiplication des bactéries et le transfert génétique entre elles expliquent leur diffusion.

Les initiatives des filières relayées par la presse GP et professionnelle

Réussir
Porcs

2 AVENUE DU PAYS DE CAEN COLOMBELLES
14902 CAEN CEDEX 9 - 02 31 35 77 00



AVRIL 14
Mensuel

Surface approx. (cm²) : 2010
N° de page : 32-35

Page 14

Les Echos

16 RUE DU QUATRE SEPTEMBRE
75112 PARIS CEDEX 02 - 01 49 53 65 65



Surface :

Produire

SEGMENTATION PRODUITS

Cooperl lance le porc sans antibiotique



« LES PREMIERS ÉLEVÉS CANDIDATS utiliseront déjà un aliment « blanc » au sevrage. »

Le groupement développe une production de porcs garantis n'avoir jamais reçu un quelconque antibiotique. Une offre qui devrait séduire la distribution et répondre à une réelle attente des consommateurs. 250 éleveurs seraient quasiment prêts à s'y engager.

Entre 500 000 et 700 000 porcs la première année, 1,5 à 2 millions dans trois ans... Ce sont les perspectives annoncées par Anne Lacoste, R&D Filière Cooperl, pour la production de porcs sans antibiotiques. Une production qui a fait l'objet de dernier forum technique, à Langueux le 21 février dernier. « Le problème de l'antibiorésistance est réel.

Nous avons décidé de relever le défi plutôt que baisser la tête et l'ignorer », annonce Anne Lacoste qui justifie l'implication de l'entreprise dans cette voie. « Il y a une réelle attente des consommateurs, et il y a la place dans les rayons pour un produit intermédiaire entre le porc standard et le bio. » Pour étayer ses propos, elle cite une enquête consommateurs interrogés sur leur achat de jambon, 83 % d'entre eux considèrent que la mention « sans antibiotique » est importante et les trois-quarts se déclarent prêts à payer plus cher une telle garantie. « Même si on sait parfaitement qu'entre les déclarations d'ichtu et lacte lui-même dans le supermarché, il y



ANNE LACOSTE, R&D FILIÈRE COOPERL. « Le problème de l'antibiorésistance est réel. Nous avons décidé de relever le défi plutôt que baisser la tête et l'ignorer. »

Cooperl parie sur le cochon sans antibiotique

AGRICULTURE

La coopérative veut d'ici à 2017 porter les volumes de porcs sans antibiotique à 30 % de sa production.

Stanislas du Guerny

— Correspondant à Rennes

Après Terrena il y a quelques mois, voilà une autre coopérative qui mise sur le cochon sans antibiotique. Cooperl Arc Atlantique (Côtes-d'Armor), situé au premier rang en France de la production porcine, transformera en 2014 un total de 150 000 porcs sans aucun antibiotique, soit 10 % de ses volumes. La part sera portée à 30 % en 2017.

Dans le cadre de la préparation de ce nouveau mode d'élevage, le groupe a d'ores et déjà investi 1,8 million d'euros en R&D afin de créer les conditions de « bien-être animal » et une cinquantaine de producteurs ont testé pendant une période de neuf mois le projet « porc élevé sans antibiotique ». Les exploitations ont bénéficié du soutien des techniciens de la coopérative afin d'améliorer « le statut sanitaire des animaux et diminuer les facteurs de risque », explique Anne Lacoste, chargée de ce dossier chez Cooperl Arc Atlantique. Cela passe par l'optimisation de la qualité de l'eau, mais, également, par une formation des éleveurs aux antalgiques, aux produits de phytothérapie, aux probiotiques et autres anti-oxydants. La robustesse des animaux découle aussi de la sélection génétique et à l'arrêt de la castration des porcs, qui « favorise l'entrée des germes ».



Un cochon « heureux » produit moins de rejets.

Elle a longtemps été la règle pour éliminer les mauvaises odeurs. La coopérative va aussi encourager les éleveurs à moderniser leurs porcheries, des investissements lourds. En contrepartie, elle achète chaque bête quelques centimes de plus.

Moins d'épandage

Cooperl Arc Atlantique a instauré une série de mesures de contrôle chez les producteurs avec quatre analyses aléatoires par an. D'après les calculs du groupe, l'arrêt de la chimie et l'amélioration du bien-être diminuent les rejets, ce qui réduira de 8 000 hectares la surface d'épandage en 2014.

Les premières viandes sans antibiotique seront vendues d'ici à la fin de l'année en cours sous sa marque Brocéliande, dédiée aux produits de charcuterie - jambons, pâtés, saucisses... Puis le groupe étendra son offre à l'ensemble de ses références, notamment les viandes fraîches et découpées. ■

Les alternatives aux antibiotiques

la Croix

18 RUE BARBES
92128 MONTROUGE CEDEX - 01 74 31 60 60



22 AVRIL 1

Quotidi
OJD : 948

Surface approx. (cm²) :

Page 1

Le Point

74 AVENUE DU MAINE
75682 PARIS CEDEX 14 - 01 44 10 10 10

AGROALIMENTAIRE De la laitue de mer à la place des antibiotiques pour l'élevage

La laitue de mer contient des antioxydants, des protéines, des minéraux. Une PME bretonne, Olmix, extrait des composants de cette algue pour renforcer le système immunitaire des animaux et réduire ainsi de 40 à 80 % l'usage des antibiotiques dans les élevages, dénoncé par les associations de défense des consommateurs.

LE POINT DE LA SEMAINE SCIENCES

Ver salulaire

On a identifié chez le ver plat *Dugesia japonica* (photo), réputé immortel, un gène lui permettant d'éliminer plusieurs microbes mortels pour l'homme. Tels ceux responsables de la tuberculose, de la légionellose et de certaines maladies nosocomiales. Mieux : ce gène, le MORN2,



est présent à l'état latent chez l'homme. Selon les chercheurs qui ont fait cette découverte, il serait envisageable de le réactiver par des médicaments. Ce qui fait espérer une nouvelle voie de lutte contre les souches microbiennes devenues résistantes aux antibiotiques. Cette recherche associe le CNRS, l'IRD et l'Inserm (*Cell Host and Microbe*).

Le long chemin entre la découverte et la commercialisation n'est pas précisé

Conclusions

- Les messages de la presse écrite sont le plus souvent équilibrés mais parfois alarmistes
- Ils participent à la prise de conscience des filières
- La télévision au contraire produit souvent des reportages à charge
- Au-delà des antibiotiques, c'est l'image générale des filières animales qui est altérée
- La communication sur l'utilisation des antibiotiques vers le grand public est difficile même pour les filières peu consommatrices : « un peu c'est encore trop »
- Risque de liquer les filières les unes contre les autres
- Hiatus entre la réalité des productions animales et leur perception par le consommateur (image d'Epinal de la ruralité)

Conclusions

- Des avancés dans la communication :
 - Loi d’avenir
 - Ecoantibio 2017
- Des avancés dans les résultats :
 - Consommation redescendue en dessous de son niveau de 1999
 - Baisse de la résistance globale des bactéries issues des filières animales y compris pour les antibiotiques critiques
 - Chiffres des deux premières années d’Ecoantibio 2017 en ligne avec les objectifs
 - Une communication positive qui s’affirme et se décline au sein des filières
 - Une bonne surveillance pour une bonne mesure des progrès
 - Des efforts à faire pour les carnivores domestiques trop peu présents dans la communication grand public
 - Ne pas baisser la garde sinon :
 - Risque en santé publique
 - Risque de retour de bâton en terme de communication



La communication : pas plus qu'il n'en faut !

**Remerciements au service Presse de
la DICODIS de l'Anses pour son aide
dans la préparation de la conférence**