

Colloque Santé – Biodiversité

Notre santé dépend-elle de la biodiversité ?

Colloque national de rencontre et mobilisation : VetAgro Sup – Marcy L'Étoile / 27 et 28 octobre 2014

Atelier 2 : l'antibiorésistance, une réalité

Depuis leurs premières utilisations à des fins thérapeutiques, pendant la deuxième guerre mondiale les antibiotiques ont été, avec les vaccinations et les progrès de l'hygiène l'un des trois piliers de la lutte contre les infections bactériennes.

Cependant, 70 ans plus tard, les antibiotiques sont en grand danger, car si leur consommation ne cesse d'augmenter dans la plupart des pays la résistance bactérienne croît de façon parallèle au point qu'elle serait responsable annuellement de 25 000 décès en Europe. Chronique d'une catastrophe annoncée, certes, depuis une vingtaine d'années, les scientifiques ne cessent de stigmatiser le mésusage des antibiotiques dans les domaines où ils étaient triomphants, comme étant à l'origine de leurs échecs croissants.

Cette dramatique constatation est faite à l'échelon mondial même si elle reste inégale d'un pays à l'autre. C'est la France qui détient en Europe le record de consommation d'antibiotique, comme l'a montré l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé dans un rapport 2013 qui en outre constate une augmentation de 3 % au cours des 5 dernières années.

Dans le même temps aux Etats-Unis, le Centre de contrôle et de prévention des maladies fait état de 23 000 décès annuels liés à l'antibiorésistance, insiste sur les mauvaises pratiques de prescription dans les hôpitaux et appelle à une action urgente. Le 18 novembre 2013, lors de la sixième Journée européenne de sensibilisation à l'usage des antibiotiques, le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) présente des données inquiétantes sur la progression de l'antibiorésistance, en provenance de 30 pays. Enfin, en mai 2014, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) dresse un tableau très complet de la résistance actuelle aux antibiotiques affectant aussi bien les bactéries rencontrées en pathologie humaine que les bactéries zoonotiques, et met en garde contre cette grave menace pour la santé publique dans toutes les régions du monde

Cette situation est d'autant plus préoccupante que peu de nouveaux antibiotiques ont été mis sur le marché depuis dix ans et on sait que peu de nouvelles molécules sont actuellement en cours d'essai. Cette pénurie en nouveaux agents antibactériens efficaces est indiscutablement un problème majeur de santé publique. Sans une réponse collective rapide, il est certain que des infections vont devenir de plus en plus difficiles, voire impossibles à traiter, et certaines situations médicales à haut risques infectieux (transplantations, chirurgie lourde, traitements immunosuppresseurs ...) pourront apparaître trop dangereuses pour être entreprises. Dès à présent, certaines infections non seulement nosocomiales mais de plus en plus souvent communautaires liées à des bactéries multi-résistantes sont en situation de grande difficulté voire d'échecs thérapeutiques. La situation peut devenir dramatique lorsqu'il s'agit d'infections contagieuses comportant un risque majeur de dissémination. Ainsi le profil de la tuberculose est en train de se modifier avec l'apparition de souches de *Mycobacterium tuberculosis* mono (MDR) ou multirésistantes (XDR) qui diffusent rapidement à partir des pays d'Europe de l'Est ou d'Asie mineure où ces souches peuvent représenter jusqu'à 30 à 40 % des isolats.

Colloque Santé – Biodiversité

Notre santé dépend-elle de la biodiversité ?

La World Alliance Against Antibiotic Resistance (WAAAR) mouvement fondée par un ancien réanimateur parisien Jean Carlet, plusieurs actions doivent être mise en place rapidement. Elles passent par la prise de conscience du danger par tous les acteurs avec mise en place de campagnes d'information et d'éducation tout autant orientées vers le grand public que l'ensemble des professionnels de santé, pour un emploi plus rationnel des antibiotiques, l'inscription du « concept d'antibiotique » au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO, la mise en place de plans nationaux de lutte contre la résistance bactérienne dans chaque pays, la création d'observatoires nationaux de la consommation des antibiotiques, la prise en compte beaucoup plus que cela n'est fait actuellement des données fournies par les centres de références nationaux de la résistance bactérienne, et surtout l'application d'une vraie politique de l'antibiothérapie dans les hôpitaux, la ville, l'élevage, l'aquaculture, ...). Il semble important aussi de développer de nouveaux tests diagnostiques fiables pour favoriser un traitement antibiotique rapide et ciblé, et enfin de favoriser la recherche fondamentale et appliquée avec le développement de nouveaux traitements et vaccins anti-bactériens.

En France, le Plan Antibiotiques 2011- 2016 du ministère de la santé fixe un objectif chiffré en matière de réduction des consommations de 25 % d'ici 2016, avec 3 axes stratégiques, renforcer l'efficacité de la prise en charge du patient (avec des actions de mobilisation et de formation des prescripteurs), préserver l'efficacité des antibiotiques existants (en surveillant leur consommation et les résistances), et promouvoir la recherche de nouvelles molécules. Parallèlement, le ministère de l'Agriculture a mis sur pied le plan national « Ecoantibio » dont l'objectif est de réduire de 25% l'usage des antibiotiques en médecine vétérinaire sur une période de 5 ans (2012-2017) pour préserver durablement l'efficacité de l'arsenal thérapeutique pour la santé animale et la santé humaine. Face au danger que représentent les antibiotiques en élevage, l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) préconise l'abandon de leur usage en prévention dans son rapport publié le 20 juin.

S'il est de plus en plus reconnu que la faune sauvage doit avoir un rôle majeur dans l'émergence et l'évolution de l'antibiorésistance, les données et informations scientifiques demeurent rares et éparses. Pour pallier cette carence, il devient primordial de combler les lacunes de nos connaissances actuelles. Quatre questions principales devraient être abordées pour atteindre ce but: i) Quelles bactéries résistantes sont les plus fréquemment observées chez les animaux sauvages ? ii) Dans quels écosystèmes et habitats se rencontrent-elles ? iii) Ces résistances sont-elles associées à des caractéristiques écologiques particulières des espèces hôtes ? iv) Où et comment se font les échanges de ces antibiorésistances entre la faune sauvage et les autres compartiments concernés?

Plus globalement les milieux naturels eux-mêmes sont un lieu privilégié d'émergence d'antibiorésistances, en particulier via les conséquences des agressions/stress environnementaux qu'ils subissent (pollutions, métaux lourds, ...). On peut s'interroger par exemple sur les effets de concentrations de faibles doses en cocktail de polluants. Ceci amène à approfondir les enjeux de l'écologie microbienne, et à se pencher sur des solutions concernant justement ces agressions des milieux naturels (que faire dans les stations d'épuration par exemple ? etc...).

Les réponses à ces axes sont indispensables pour relever le défi de la lutte contre l'antibiorésistance. Ainsi, il paraît de plus en plus nécessaire de mettre en place des observatoires de la diffusion des bactéries antibio-résistantes dans le milieu extérieur et particulièrement de mesurer l'évolution de la contamination de la faune domestique mais aussi de la faune sauvage par des espèces bactériennes porteuses des gènes de résistance. De la même façon, il est tout aussi important de surveiller la

Colloque Santé – Biodiversité

Notre santé dépend-elle de la biodiversité ?

contamination du milieu extérieur par des résidus antibiotiques éliminés par les déjections humaines ou animales.