

## CONTOURNER L'ANTIBIORÉSISTANCE

### Des raisons d'espérer

*Face à la menace que représente la résistance aux antibiotiques, CINQ ACADÉMIES (AGRICULTURE, DENTAIRE, MÉDECINE, PHARMACIE ET VÉTÉRINAIRE) tiennent à répercuter les alertes des instances sanitaires et politiques nationales et internationales sur la gravité de la situation. Elles s'associent à la mobilisation indispensable à tous les niveaux de responsabilité sanitaire et environnementale pour préserver la santé publique qui doit à la découverte des antibiotiques l'une des avancées thérapeutiques majeures du XXe siècle.*

**Les Académies constatent que le monde s'achemine vers une ère post-antibiotique, où des affections courantes et des blessures mineures pourraient à nouveau tuer.** Or, l'antibiorésistance est un phénomène de plus en plus complexe et difficile à maîtriser du fait de sa dispersion croissante entre les zones géographiques et les espèces.

**Les Académies souhaitent faire prendre conscience aux professionnels de santé, aux industriels et au public que ce phénomène est l'affaire de tous.** Responsable en France de 158 000 infections et 15 000 décès par an, elle pourrait causer plus de dix millions de décès dans le monde en 2050 et coûter plus de 100.000 milliards si rien n'est engagé au niveau international pour la combattre.

**Les Académies reconnaissent que des progrès ont déjà été accomplis, mais que le problème doit désormais être envisagé dans une approche globale et concertée, écosystémique et solidaire, seule à même d'apporter des solutions durables**

**Les Académies peuvent, grâce à leurs compétences multisectorielles et pluridisciplinaires, tenir compte à la fois de la santé humaine et animale, de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.**

*Elles ont mis en place, dès 2012, une veille inter-académique permanente sur le sujet, à laquelle s'associe cette année l'Académie dentaire, dans un effort global de mobilisation scientifique pour apporter les solutions concrètes dont dépend l'avenir de la santé publique et la qualité de notre environnement.*

**Les Académies rappellent qu'il est indispensable en priorité de :**

- favoriser la prévention des maladies infectieuses par l'hygiène et la vaccination ;
- éviter les prescriptions inutiles d'antibiotiques chez les médecins et les dentistes, évaluées à plus de 20%, et par les vétérinaires grâce au plan EcoAntibio-2017 ;
- réduire la dissémination de l'antibiorésistance en évitant les importations non contrôlables
- maîtriser les effluents contenant des facteurs d'antibiorésistance ; réglementer l'usage inapproprié, voire dangereux, d'antibiotiques dans certains secteurs d'activité et disposer de seuils permettant de mieux appréhender les taux d'antibiotiques résiduels et de bactéries résistantes aux antibiotiques dans les sols et l'eau.

**Les Académies s'associent aux efforts des chercheurs et des industriels pour trouver et développer des solutions innovantes seules à même de sortir de l'impasse environnementale et thérapeutique due à l'antibiorésistance :**

*- favoriser le diagnostic précoce par des tests sensibles, rapides et économiques*

*- trouver des alternatives à la prescription d'antibiotiques*

- **Phages** : accélérer les travaux et les productions de ces anti-infectieux intelligents et créer une banque nationale de phages régulièrement actualisée permettant de répondre aux besoins thérapeutiques individuels afin d'éviter un tourisme médical en plein essor.

*- développer de nouvelles générations d'antibiotiques*

- **PAM's** : utiliser ces peptides antimicrobiens issus de notre propre arsenal de molécules de défenses ;
- **bactéries « non-cultivables »** : grâce au « screening » des composés naturels qu'elles produisent, produire de nouvelles molécules antibiotiques, comme **la teixobactine**, récemment découverte.

*- mettre à profit les nouvelles stratégies*

- **CRISPR** : mettre cette nouvelle biotechnologie au service de l'étude et du combat contre les bactéries pathogènes ;
- **Cannibalisme bactérien** : utiliser les bactéries prédatrices qui, isolées de divers écosystèmes dont le sol (rhizosphère), les eaux fluviales ou d'estuaire, mais aussi du tube digestif des mammifères, ne peuvent pas se multiplier lors de cultures cellulaires et dont le faible pouvoir inflammatoire justifie des perspectives thérapeutiques.

*- encourager des formations multidisciplinaires de microbiologistes cliniques et environnementaux*

