ÉDITO

©Iseranphotographie Hirsch

Erick Denamur
médecin et professeur de biochimie et biologie moléculaire, directeur du laboratoire Infection, antimicrobiens, modélisation, évolution (IAME)

La fin du « miracle » antibiotique

Tout a commencé après la seconde guerre mondiale, quand les antibiotiques ont bouleversé nos habitudes : des maladies jusque-là souvent mortelles, telles que la tuberculose, la pneumonie à pneumocoque ou les septicémies, devenaient curables. Une révolution sanitaire qui s'est poursuivie quand les antibiotiques ont permis de mieux traiter les patients cancéreux, ou encore d'améliorer les greffes d'organes en protégeant des infections induites par les thérapeutiques spécifiques telles que les immunosupresseurs. C'était le « miracle » antibiotique ! Nous savions bien que dès qu'un antibiotique était mis sur le marché, des bactéries résistantes apparaissaient en quelques mois. Mais nous n'y prenions pas garde car rapidement l'industrie pharmaceutique proposait un nouvel antibiotique plus puissant, actif contre ces bactéries résistantes. Puis, dans les années 1980, les industriels se sont petit à petit réorientés vers le développement de molécules plus rentables, prescrites dans les maladies chroniques. De manière inéluctable, l'antibiorésistance ne va alors cesser de croître, aussi bien à l'hôpital qu'à l'extérieur, chez l'Homme que chez l'animal, dans l'environnement, dans les pays en voie de développement comme dans les pays industrialisés. La capacité constante des bactéries à évoluer et à s'adapter à de nouvelles niches leur permet de coloniser n'importe quel milieu. Aujourd'hui, nous sommes confrontés à des bactéries « toto-résistantes » (*résistantes à tous les antibiotiques disponibles, ndlr*), qui nous ramènent à l'ère préantibiotique. Comment s'en sortir ? En considérant l'antibiorésistance comme une crise mondiale, qui doit être traitée d'urgence par de multiples approches : politique, économique, sociétale, de recherche et médicale, aussi bien humaine que vétérinaire.

SOMMAIRE

4 **À LA UNE**
Maladie de Lyme Le mystère reste entier

6 **ACTUALITÉS**
C'EST FONDAMENTAL
Apprentissage Dopamine : quand l'effort n'en vaut pas la chandelle
Mycoses invasives Un inhibiteur dans la poche
Signalisation cellulaire mTOR, au croisement des voies

12 **C'EST NOTRE SANTÉ**
Maladies cardiovasculaires De la prévention très en amont

16 **C'EST POUR DEMAIN**
Hypertension pulmonaire Un nez électronique qui a du flair !

19 **C'EST AILLEURS**
États-Unis/Fertilité
Premier ovaire imprimé en 3D

20 **TÊTES CHERCHEUSES À L'HONNEUR**
Cécile Martinat Un objectif : la lutte contre les maladies rares

22 **L'INSTANT OÙ**
Emmanuelle Génin « Mon année en Angleterre m'a amenée à créer une base de données génétiques des Français »

23 **PREMIER SUCCÈS**
Caroline Bissardon L'oligoélément qui se met à genoux

36 **REPORTAGE**
Unité Cognition, Action et Plasticité Sensorimotrice Un laboratoire en mouvement

40 **ENTREPRENDRE**
Medelopt
Un IRM sur la tête

42 **OPINIONS**
Publicité alimentaire
Au service de la santé publique ?

44 **STRATÉGIES**
« L'information scientifique doit être libre ! »

46 **BLOC-NOTES**
Film Penser dans l'Urgence
Livre
La communication du vivant, de la bactérie à Internet

GRAND ANGLE

ANTIBIO-RÉSISTANCE

La guerre est déclarée !