

**VEUILLEZ NOTER : CE COMMUNIQUE DE PRESSE EST SOUS  
EMBARGO JUSQU'AU LUNDI 10 MARS 2014**

## **COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

### **Antibiotiques et microbiote intestinal : un équilibre précaire**

**(10 mars 2014) Les antibiotiques sont de précieux outils potentiellement nécessaires à la survie et qui ont permis de réduire de manière significative la morbidité et la mortalité chez les humains. Malheureusement, les antibiotiques peuvent également produire des effets inattendus, augmentant le risque d'installation à long terme de nombreux troubles. De récentes études épidémiologiques ont détecté un lien éventuel entre l'utilisation d'antibiotiques dès la petite enfance et la prise de poids<sup>1</sup> – l'interruption du fonctionnement normal du microbiote intestinal étant considéré comme la cause la plus probable.**

**Selon le Dr. Laura Cox (Université de New-York, États-Unis), « La petite enfance est une période importante dans le développement du microbiote humain et ces études mettent en évidence qu'une exposition précoce aux antibiotiques peut interrompre le microbiote à un stade précoce et perturber ainsi la croissance et le développement métabolique. » « Dans le cadre d'études réalisées sur des animaux, nous avons tenté de comprendre l'influence du microbiote intestinal sur la composition corporelle et le métabolisme ainsi que les effets produits par les antibiotiques. » Ce sujet a été l'un des thèmes abordés lors du Sommet Mondial consacré au Microbiote Intestinal et à la Santé « Gut Microbiota for Health » qui s'est tenu à Miami, en Floride, aux États-Unis. Les 8 et 9 mars 2014, des experts reconnus au niveau international ont présenté les dernières avancées de la recherche en matière de microbiote intestinal et ses conséquences sur la santé de l'Homme.**

Les antibiotiques ont été largement utilisés après la seconde guerre mondiale et ont permis d'améliorer de manière significative la santé publique. L'utilisation des antibiotiques a été généralisée chez les nourrissons et les enfants, avec en moyenne un traitement à base d'antibiotiques par an. Les inquiétudes de longue date suscitées par la généralisation et parfois l'utilisation inappropriée d'antibiotiques (par exemple, l'auto-médication, l'emploi dans les infections virales, l'utilisation empirique des agents à large spectre chez les patients cancéreux souffrant de neutropénie), ont principalement conduit au développement de résistances bactériennes. Il apparaît clairement que les antibiotiques peuvent aussi bien affecter les bactéries bénéfiques présentes dans nos intestins et celles que nous souhaitons éradiquer. Et cela peut engendrer à plus ou moins long terme des conséquences plus ou moins sévères sur notre santé.

## Le microbiote et son rôle au-delà de l'intestin

Le microbiote intestinal, composé de plusieurs milliards de cellules microbiennes, assure de nombreuses fonctions immunitaires vitales, hormonales et métaboliques. Il a été suggéré que l'interruption de la colonisation normale, causée par l'utilisation excessive de thérapies à base d'antibiotiques, pourrait être à l'origine d'une augmentation sans précédent de troubles tels que l'obésité, le diabète de type 1, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, les allergies et l'asthme, dont la prévalence a plus que doublé dans de nombreuses populations. Il a également été prouvé que la résilience du microbiote diminue après chaque traitement à base d'antibiotiques<sup>2</sup> et que, une fois perturbé, le microbiote normal ne peut jamais se rétablir complètement ou il peut être remplacé par des organismes résistants.<sup>3,4</sup>

Selon le Dr. Cox, « Nous commençons juste à comprendre le rôle joué par le microbiote intestinal dans la croissance et le développement normal. D'autres études réalisées chez l'Homme et des animaux de laboratoire sont nécessaires pour caractériser l'impact potentiel des antibiotiques sur le microbiote et la physiologie de l'Hôte. »

## Composition corporelle et métabolisme

L'intérêt scientifique s'est récemment porté sur le rôle joué par le microbiote intestinal dans la croissance et le développement normal. Les scientifiques ont maintenant conscience que l'altération de l'équilibre microbien dans l'intestin causée par les antibiotiques, peut être à l'origine d'une prise de poids. Des antibiotiques à faibles doses ont été utilisés pendant des décennies dans l'industrie agricole à des fins de croissance chez les animaux de la ferme. Des chercheurs ont noté des changements significatifs de la masse grasse et de la composition des tissus chez les animaux de laboratoire à qui des antibiotiques à faibles doses ont été administrés.<sup>5</sup> Des études sont actuellement entreprises utilisant des antibiotiques à doses infra-thérapeutiques en tant qu'outil visant à rompre l'écosystème microbien et altérer la composition microbienne de l'Hôte, avec pour objectif l'identification des organismes présents dans le microbiote susceptibles de promouvoir ou d'assurer une protection contre l'obésité.

Selon le Dr. Cox, « Nous mettons tout en œuvre pour comprendre le lien entre l'exposition aux antibiotiques, le microbiote intestinal et la composition corporelle. » « Notre objectif final est de développer des stratégies de restauration du microbiote après un traitement à base d'antibiotiques afin de rééquilibrer le microbiote intestinal et favoriser une croissance et un développement sains. »

Les communautés microbiennes qui vivent dans l'intestin de l'Homme et leur importance pour la santé humaine et les maladies sont aujourd'hui l'un des domaines de recherche les plus prometteurs. Afin de rendre compte des avancées les plus récentes des travaux de recherche dans ce domaine enregistrant un développement rapide, des scientifiques et des professionnels de santé du monde entier se sont rencontrés à l'occasion du 3e Sommet Mondial consacré au Microbiote Intestinal et à la Santé (Gut Microbiota for Health) à Miami, en Floride, aux États-Unis, les 8 et 9 mars 2014. Le sommet a été organisé conjointement par la section Gut Microbiota & Health (Microbiote Intestinal et Santé) de la Société Européenne de Neurogastroentérologie et Motilité (ESNM) et l'Association Américaine de Gastro-entérologie (AGA Institute), avec le soutien de Danone.

- (1) Trasande L, Blustein J, Liu M, Corwin E, Cox LM, Blaser MJ. Infant antibiotic exposures and early-life body mass. *Int J Obes (Lond)*. 2013 Jan;37(1):16-23.
- (2) Dethlefsen L, Relman DA. Incomplete recovery and individualized responses of the human distal gut microbiota to repeated antibiotic perturbation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011 Mar 15;108 Suppl 1:4554-61.
- (3) Ghosh TS, Gupta SS, Nair GB, Mande SS. *In silico* analysis of antibiotic resistance genes in the gut microflora of individuals from diverse geographies and age-groups. *PLoS One*. 2013 Dec 31;8(12):e83823.
- (4) Sjölund M, Wreiber K, Andersson DI, Blaser MJ, Engstrand L. Long-term persistence of resistant *Enterococcus* species after antibiotics to eradicate *Helicobacter pylori*. *Ann Intern Med*. 2003 Sep 16;139(6):483-7.
- (5) Cho I, Yamanishi S, Cox L, Methé BA, Zavadil J, Li K, et al.. Antibiotics in early life alter the murine colonic microbiome and adiposity. *Nature*. 2012 Aug 30;488(7413):621-6.

### À propos du site Web Gut Microbiota For Health Experts Exchange

[www.gutmicrobiotaforhealth.com](http://www.gutmicrobiotaforhealth.com) Experts Exchange, qui est animé par la section « Gut Microbiota & Health » de ESNM, est une plateforme en ligne offerte aux professionnels de santé, aux scientifiques et à toute personne portant un intérêt au sujet. En sa qualité de site ouvert, indépendant et participatif, ce service numérique de curation d'information est un aussi lieu de débat scientifique dans le domaine du microbiote intestinal.

Connecté au site [www.gutmicrobiotaforhealth.com](http://www.gutmicrobiotaforhealth.com), le compte Twitter @GMFHx, animé par des experts à destination d'experts appartenant à la communauté médicale et scientifique, contribue activement aux échanges en ligne relatifs au microbiote intestinal. **Suivez @GMFHx sur Twitter. Suivez la couverture de l'événement par Twitter en tapant #GMFH2014**

### À propos de la section « Gut Microbiota & Health » de l'ESNM

L'acronyme ESNM signifie European Society of Neurogastroenterology and Motility, une société membre de UEG (United European Gastroenterology). ESNM s'est donné pour mission de défendre les intérêts de tous les professionnels européens impliqués dans l'étude de la neurobiologie et de la physiopathologie de la fonction gastro-intestinale. La section « Gut Microbiota & Health » a été mise en place afin d'accroître la sensibilisation aux liens existant entre le microbiote intestinal et la santé de l'Homme, ainsi que de diffuser les informations et susciter l'intérêt à ce sujet. La section « Gut Microbiota & Health » est ouverte à l'ensemble des professionnels, chercheurs et praticiens exerçant dans tous les domaines en lien avec le microbiote intestinal et la santé. [www.esnm.eu/gut\\_health/gut\\_micro\\_health.php?navId=68](http://www.esnm.eu/gut_health/gut_micro_health.php?navId=68)

### À propos de l'AGA

American Gastroenterological Association est le porte-parole de la communauté des gastro-entérologues. Fondée en 1897, AGA compte aujourd'hui plus de 16 000 membres disséminés à travers le monde et impliqués dans tous les aspects de la science, la pratique et la progression de la gastro-entérologie. AGA Institute administre les programmes de l'organisation touchant à la pratique, la recherche et l'éducation. [www.gastro.org](http://www.gastro.org)

### À propos de Danone et du microbiote intestinal au service de la santé

La conviction de Danone est que l'alimentation joue un rôle essentiel pour la santé, notamment par l'impact que le microbiote intestinal peut avoir sur la santé. Forte de ce point de vue, Danone apporte son soutien au sommet mondial « Gut Microbiota for Health » ainsi qu'à la plateforme Web Experts Exchange, en visant à encourager la recherche et accroître la sensibilisation à ce domaine prometteur, dans la lignée de sa mission consistant à « apporter la santé par alimentation au plus grand nombre ». [www.danone.com](http://www.danone.com)

### Contact presse :

impressum health & science communication  
Robin Jeganathan, Frank von Spee  
E-mail : [gutmicrobiota@impressum.de](mailto:gutmicrobiota@impressum.de)  
Tél : +49 (0)40 – 31 78 64 10  
Fax : +49 (0)40 – 31 78 64 64