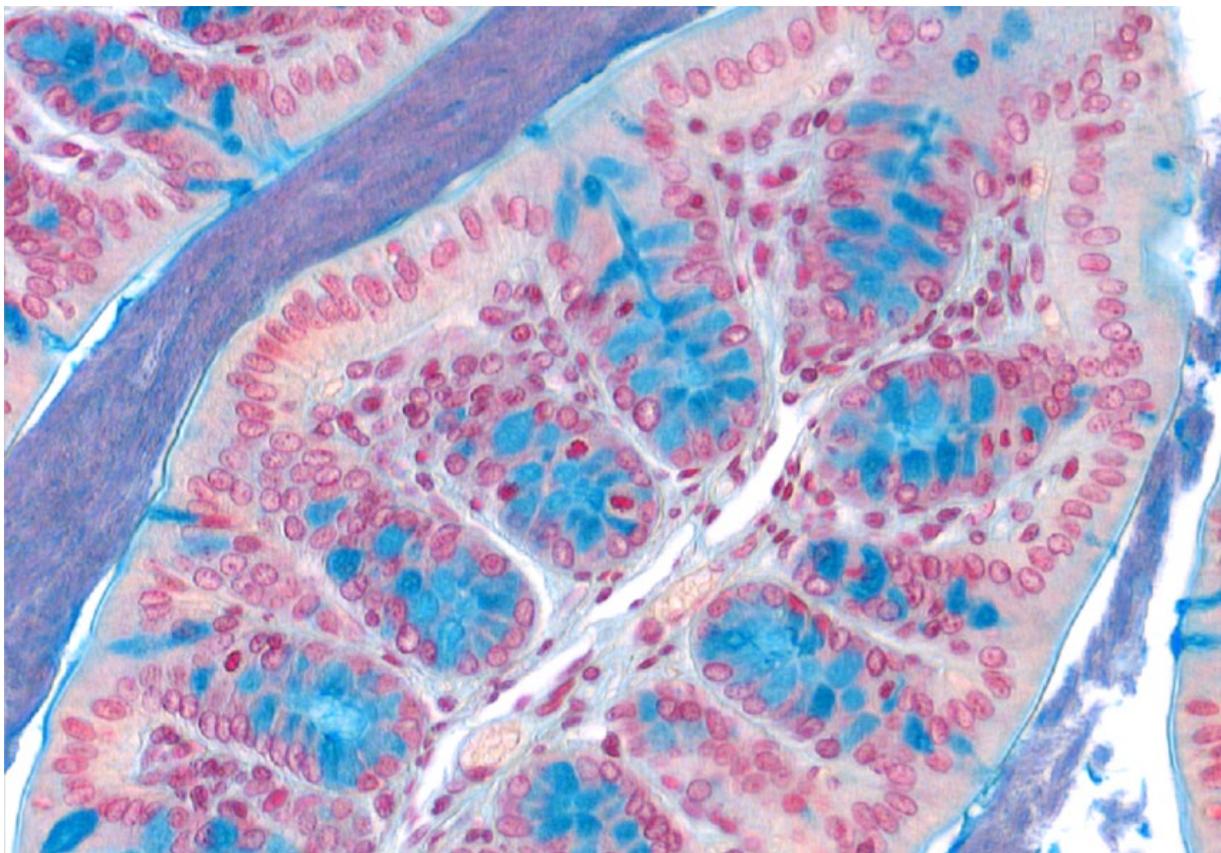


**ATTENTION: INFORMATION SOUS EMBARGO JUSQU'AU 16 JANVIER 2023, 10 HEURES, HEURE DE PARIS**

Paris, le 13 janvier 2023

### Information presse

## Protéger le microbiote de l'effet néfaste des additifs alimentaires grâce à une bactérie



Section montrant l'interaction du microbiote et de l'épithélium intestinal au niveau du colon. En bleu, le mucus sécrété par l'épithélium intestinal pour se protéger contre le microbiote. En rose, les noyaux des cellules de l'épithélium. © Noémie Daniel/Inserm

**Les émulsifiants sont des additifs alimentaires utilisés pour améliorer la texture et prolonger la durée de conservation des aliments. On les retrouve dans de nombreux plats transformés (crèmes glacées, gâteaux emballés, sauces...), bien que leurs effets néfastes sur l'équilibre intestinal aient été démontrés. Dans une nouvelle étude, des scientifiques de l'Inserm, du CNRS et d'Université Paris Cité à l'Institut Cochin à Paris ont aspiré à contrecarrer les effets délétères induits par la consommation d'émulsifiants en fortifiant l'épithélium intestinal via son repeuplement par une bactérie naturellement présente dans l'intestin : *Akkermansia muciniphila*. Ajouter cette bactérie au microbiote intestinal permettrait d'empêcher les dommages causés par la consommation d'agents émulsifiants. Ces données, publiées dans le journal *Gut*, confirment le potentiel grandissant d'*Akkermansia muciniphila* en tant que probiotique.**

Des millions de personnes consomment des agents émulsifiants quotidiennement. Ces produits figurent parmi la liste des additifs alimentaires les plus largement utilisés par l'industrie agroalimentaire. Et pour cause, ils permettent d'améliorer la texture des aliments et de prolonger leur durée de conservation. Par exemple, des émulsifiants comme la lécithine et les polysorbates garantissent la texture onctueuse des crèmes glacées industrielles et évitent qu'elles ne fondent trop rapidement une fois servies.

De précédents travaux menés par l'équipe de Benoît Chassaing, chercheur Inserm à l'Institut Cochin (Inserm/CNRS/Université Paris Cité), ont montré que la consommation de certains agents émulsifiants entraînait l'altération du [microbiote intestinal](#)<sup>1</sup> et son interaction avec l'appareil digestif. Ces altérations du microbiote conduisent à une inflammation intestinale chronique et à des dérégulations métaboliques. Plus précisément, ces recherches ont montré que la consommation d'émulsifiants alimentaires induisait [la capacité de certains éléments du microbiote à rentrer en contact étroit avec l'épithélium](#) – la première ligne de défense de l'appareil digestif qui normalement est stérile.

Dans cette nouvelle étude, les chercheurs ont voulu contrecarrer les effets délétères induits par la consommation d'émulsifiants en fortifiant l'épithélium intestinal. Pour cela, ils se sont intéressés plus spécifiquement à la bactérie *Akkermansia muciniphila*, qui, naturellement présente dans l'intestin, a déjà révélé avoir un impact sur les interactions du microbiote avec le reste de l'organisme. Par ailleurs, on sait que la quantité de cette bactérie se retrouve diminuée suite à la consommation d'agents émulsifiants.

Des groupes de souris ont ainsi reçu des agents émulsifiants par le biais de leur alimentation, supplémentée ou non avec une dose quotidienne d'*Akkermansia muciniphila*. Les scientifiques ont observé que, tandis que la consommation d'agents émulsifiants alimentaires était suffisante pour induire une inflammation chronique associée à des altérations du métabolisme et à une hyperglycémie, les souris recevant *Akkermansia muciniphila* étaient totalement protégées contre de tels effets. L'administration d'*Akkermansia muciniphila* a aussi été suffisante pour prévenir l'ensemble des altérations moléculaires normalement induites par la consommation d'agents émulsifiants, et notamment le rapprochement des bactéries de la paroi de l'épithélium.

*« Ce travail conforte la notion que l'utilisation d'Akkermansia muciniphila en tant que probiotique pourrait être une approche pour maintenir la santé métabolique et intestinale contre les stress modernes tels que les agents émulsifiants qui promeuvent l'inflammation intestinale chronique, et les conséquences néfastes qui en résultent. De plus, cela suggère que la colonisation intestinale par Akkermansia muciniphila pourrait prédire la propension individuelle à développer des désordres intestinaux et métaboliques suivant la consommation d'émulsifiants : plus la présence de la bactérie est importante, plus l'individu serait protégé des effets néfastes des additifs alimentaires sur le microbiote »,* explique Benoît Chassaing, dernier auteur de l'étude.

---

<sup>1</sup> Ensemble des micro-organismes – bactéries, virus, parasites et champignons non pathogènes, dits commensaux – qui vivent dans l'intestin.

## Sources

### **Akkermansia muciniphila counteracts the deleterious effects of dietary emulsifiers on microbiota and host metabolism**

Noémie Daniel<sup>1</sup>, Andrew Gewirtz<sup>2</sup>, Benoît Chassaing<sup>1</sup>.

1 Inserm, U1016, team “Mucosal microbiota in chronic inflammatory diseases”

2 Georgia State University, Center for inflammation, immunity and infection, Department of Biology

*Gut*, janvier 2023

DOI : 10.1136/gutjnl-2021-326835

## Contact chercheur

Benoît Chassaing

Chercheur Inserm

Institut Cochin

E-mail : [benoit.chassaing@inserm.fr](mailto:benoit.chassaing@inserm.fr)

Téléphone sur demande

## Contact presse

[presse@inserm.fr](mailto:presse@inserm.fr)



Accéder à la [salle de presse de l'Inserm](#)