

Entre intestin et cerveau, une interaction permanente

L'intestin et le cerveau sont étroitement connectés. Le système nerveux central est en interaction permanente avec le tube digestif. Cette connexion est bidirectionnelle et se fait, avant tout, par les voies nerveuses sympathiques (nerfs splanchniques) et parasympathiques (nerfs vagues) du système nerveux autonome¹.

D'ailleurs, **95% de la sérotonine** est produite au niveau de l'intestin et prend part aux échanges entre le cerveau et l'intestin via le nerf vague. La sérotonine est un neurotransmetteur, parfois aussi appelé « hormone de la sérénité » qui régule une vaste gamme de fonctions comme l'humeur ou le comportement.

Entre le cerveau et l'intestin, un troisième acteur s'est glissé : le microbiote intestinal qui prendrait part également à ce mystérieux dialogue

Quel est le rôle du microbiote intestinal sur le stress, l'anxiété ou la dépression... ?

Même si les mécanismes ne sont pas encore clairement élucidés, on sait que [le microbiote intestinal agit sur le cerveau](#), par les voies sanguines et nerveuses via la sécrétion et libération de certaines molécules.

Cette communication intestin/cerveau a conduit les chercheurs à s'intéresser aux liens possibles entre un déséquilibre au niveau du microbiote intestinal et certains troubles psychiques fréquemment rencontrés, comme le stress ou l'anxiété.

Première découverte : le microbiote intestinal semble avoir un effet modérateur sur la réponse au stress. Chez les souris axéniques (sans microbiote intestinal), une recherche a montré une hypersensibilité au stress avec une augmentation de la concentration sanguine d'une hormone liée au stress, la corticostérone, chez ces animaux⁵. En corollaire, d'autres études ont montré que l'administration de bactéries probiotiques à des rats et des souris permettait d'atténuer la libération de corticostérone provoquée par des situations stressantes⁶.

Des études ont également constaté des modifications de la composition du microbiote intestinal chez les rongeurs présentant un comportement dépressif⁷.

Chez l'homme, la présence d'une dysbiose chez les patients dépressifs a également été examinée. Des chercheurs ont comparé la composition du microbiote intestinal de 37 individus souffrant de dépression à un groupe témoin de 18 individus. Une sous-représentation des Bacteroidetes avec une sur-représentation du genre *Alistipes* a été observée chez les individus souffrant de dépression⁸.

L'ensemble de ces recherches suggère que le microbiote intestinal joue un rôle sur nos comportements et notre réactivité émotionnelle. D'ailleurs, récemment, une équipe de chercheurs américains a montré que des femmes ayant consommé durant un mois un

produit laitier enrichi en probiotiques accordaient moins d'attention à des stimuli émotionnels négatifs, comme des visages exprimant de la peur ou de l'anxiété⁹... Des recherches à poursuivre !

Un lien possible entre microbiote intestinal et maladies neuro-dégénératives ?

Deux hypothèses de travail sont évoquées pour ce type de maladies : l'action du microbiote intestinal sur [le système immunitaire](#) d'une part et l'axe cerveau-intestin d'autre part.

• Sclérose en plaques (SEP)

Dans la sclérose en plaques (SEP), les hypothèses à date sont fondées sur des études expérimentales

conduites chez l'animal uniquement. Les données sont encore indirectes, mais le microbiote intestinal pourrait jouer un rôle dans l'apparition ou le développement de la maladie, de part notamment ses fonctions immunitaires¹².

Les mécanismes complets en cause ne sont pas encore clarifiés. Des études sont en cours chez l'Homme pour rechercher l'existence de potentielles dysbioses dans la SEP.

• Maladie de Parkinson

Une étude finlandaise récente a mis en évidence des différences notables entre la composition des personnes atteintes de la maladie de Parkinson et un groupe témoin. Dans cette étude, la relative abondance d'entérobactéries chez les patients atteints de la maladie de Parkinson a été associée positivement à la sévérité des symptômes d'instabilité posturale et de difficultés à la marche¹³.

Une autre étude a montré une altération de la barrière épithéliale intestinale chez les patients atteints de Parkinson¹⁴.

Comme pour la sclérose en plaques, **les études sont encore expérimentales et doivent être complétées par des recherches complémentaires.**

C'est également le cas pour la maladie d'Alzheimer où les chercheurs s'attachent à mieux comprendre les liens entre le fonctionnement du microbiote intestinal et des dérèglements qui surviennent au cours du vieillissement normal et de la maladie d'Alzheimer¹⁵.

Avec ses 200 millions de neurones, l'intestin dialogue avec le cerveau et participe à la régulation de nos émotions. Mais notre cerveau serait également influencé par les milliards de bactéries qui peuplent le tube digestif. De nombreuses études sont actuellement en cours pour mieux comprendre les liens entre microbiote intestinal et stress, anxiété, dépression mais aussi maladie de Parkinson ou d'Alzheimer. Ces

recherches suscitent de grands espoirs quant à un meilleur diagnostic et accompagnement de ces maladies.

COMMENT MAINTENIR SON MICROBIOTE INTESTINAL EN BONNE SANTÉ ?

Le **régime méditerranéen**, qui implique une **consommation importante de céréales, de fruits et de légumes**, est riche en fibres. Or, les fibres sont essentielles : elles permettent le développement dans l'intestin de micro-organismes capables de les dégrader. La digestion des fibres par ces micro-organismes entraîne également la production de molécules qui permettent la **réduction des maladies inflammatoires**, du **diabète** et des **maladies cardio-vasculaires** (2).

PENSEZ AUX ALIMENTS LACTO-FERMENTÉS

Les **aliments lacto-fermentés**, tels que la choucroute, le kéfir, le miso ou encore les pickles, sont riches en **enzymes** et en **bonnes bactéries** qui ensemencent la flore intestinale et agissent comme un **protecteur de notre microbiote**. Consommez-les pour maintenir votre microbiote en bonne santé.

FAVORISEZ LES PRÉBIOTIQUES NATURELS

Consommez des **prébiotiques naturels** qui permettront de garder votre flore intestinale en bonne santé. Ceux-ci, comme l'explique [Alain Tuan Qui, médecin en santé holistique](#), nourrissent le microbiote.

Les aliments riches en inuline et en fructo-oligo-saccharides contribuent à la bonne santé de la flore intestinale, ce sont : les **topinambours**, l'**asperge**, les **oignons**, l'**ail**, la **banane**, l'**orge** et surtout la **racine de chicorée** dont on extrait l'inuline industriellement.

LIMITEZ LA PRISE D'ANTIBIOTIQUES

Les **antibiotiques fragilisent et déséquilibrent notre flore intestinale**. Pour cette raison, ils sont à consommer avec bon escient.

LIMITEZ LES ALIMENTS GRAS

Des chercheurs ont démontré que des souris nourries avec une grande quantité de **graisses** (45 à 60% de l'apport énergétique total) ont eu une importante **modification de la composition de leur flore intestinale**. Ces souris ont également présenté une **inflammation de l'intestin** et une augmentation du nombre d'**adipocytes** (cellules dans lesquelles les **graisses** sont stockées). La relation entre le changement du microbiote et ces effets est indéniable mais le mécanisme reste encore un mystère : en comprenant ce phénomène, les scientifiques espèrent trouver un traitement efficace contre l'obésité (4).

ÉLIMINEZ LE SUCRE RAFFINÉ

Limitez votre **consommation de sucre industriel raffiné** mais aussi d'**édulcorants chimiques**. Comme l'explique [Alain Tuan Qui, médecin en santé holistique](#), ceux-ci déséquilibrent la flore intestinale au profit de champignons nocifs (levures) du genre [Candida Albicans](#).

EVITEZ LES RÉGIMES EXCLUSIFS

Les **régimes exclusifs**, comme les [régimes hyper-protéinés](#), sont très tendances chez les femmes désireuses de perdre du poids rapidement et chez les sportifs. Mais une alimentation exclusive, notamment en **protéines**, peut avoir sur le long terme des **effets désastreux sur nos intestins**.

En effet, une quantité importante et répétée de protéines **favorise le développement de bactéries** spécialisées dans leur digestion. Au cours de cette digestion, les bactéries vont produire de nombreuses molécules comme des phénols, indoles et composés sulfurés potentiellement toxiques pour les parois de l'intestin (5). A long terme ces molécules peuvent entraîner des **maladies graves** pouvant aller jusqu'au **cancer colorectal**.

LIMITEZ L'ALCOOL

L'**alcool** a également tendance à déséquilibrer la flore intestinale, c'est pourquoi il est conseillé d'**en consommer avec modération**.

Le café, les produits laitiers autres que fermentés et les boissons gazeuses sont également à proscrire.

ET LE GLUTEN ALORS ?

Le rôle du **gluten** dans le **déséquilibre de la flore intestinale** continue de faire polémique. Pour **maintenir un microbiote sain**, notre expert [Alain Tuan Qui, médecin en santé holistique](#) vous conseille de prêter attention à votre **consommation de gluten**. « *Le gluten peut être responsable d'une irritation de la muqueuse intestinale, il peut également la rendre poreuse augmentant ainsi les risques de développer des maladies auto-immunes* » – nous dit-il.