

SOULAGER L'ANXIÉTÉ PAR L'ALIMENTATION

L'année 2020 a été une année difficile qui marquera l'histoire pour toujours en raison de l'éclosion pandémique de la COVID-19.

PAR VALÉRIE CONWAY, Ph. D., ND.A.

Du jamais vu depuis les dernières grandes pandémies de grippe du 20^e siècle ! Si la COVID-19 n'a pas causé autant de décès, il n'en reste pas moins que cette situation mondiale exceptionnelle est source de détresse psychologique. Les données recueillies par Santé Canada auprès de 46 000 Canadiens nous confirment la détresse de ceux-ci devant l'un des plus grands défis de santé publique de notre époque, démontrant une détérioration de santé mentale autorapportée chez plus de 50 % des individus sondés¹. Si l'anxiété est une chose commune dans la population, plus particulièrement en temps de crise sanitaire, près de la moitié des gens n'ont jamais consulté un médecin à ce sujet ! Il semble donc y avoir un besoin réel d'approches thérapeutiques pouvant être appliquées de façon autonome afin d'aider la population en cette période particulièrement anxiogène. Je vous parle donc ce mois-ci du lien de plus en plus clair qui existe entre la qualité de notre alimentation et la santé mentale, plus particulièrement relativement aux symptômes anxieux.



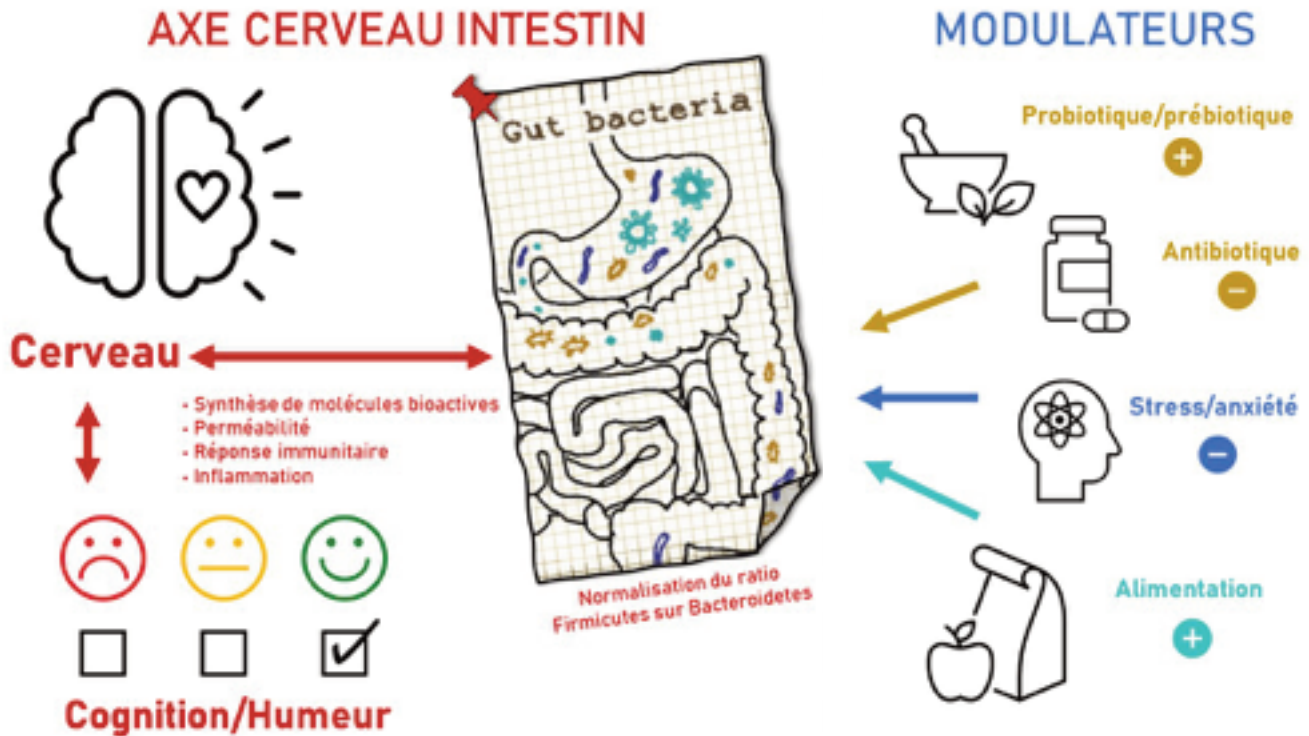


Figure 1 : Modèle schématique simplifié de l'axe microbiote-intestin-cerveau et ses implications sur l'humeur et le comportement.

L'alimentation peut-elle influencer sur notre humeur ?

Tenez-le-vous pour dit, des preuves récentes suggèrent que notre régime alimentaire peut influencer l'apparition de troubles de l'humeur. L'association entre les habitudes alimentaires et la dépression a été rapportée dans plus de 50 études menées dans divers pays présentant des régimes alimentaires bien différents². Globalement, on observe une réponse linéaire entre l'incidence de dépression et la qualité de l'alimentation³. Bien qu'il y ait moins de données sur les habitudes alimentaires et l'anxiété, il semble exister le même type de relation dose-réponse pour ce qui est de la chronicité et de la sévérité des symptômes anxieux^{2,4}. Ainsi, un régime alimentaire sain caractérisé par une abondance de fruits et de légumes, riche en grains entiers, contenant des sources de protéines maigres telles que les noix et les légumineuses, en plus d'être pauvre en sucres ajoutés, réduit significa-

tivement le risque de souffrir de troubles anxieux² ! Vous vous demandez certainement comment l'alimentation peut influencer notre humeur et nos comportements. La réponse semble résider en partie dans la régulation neuroendocrinienne et immunitaire exercée par les composantes libérées dans l'intestin en réponse à la digestion de nos aliments⁵ !

Comment bien nourrir notre cerveau ?

Une alimentation optimale permet de combler les besoins de l'organisme en nutriments essentiels, dont certains sont cruciaux à la régulation de notre système neuroendocrinien. Par exemple, le tryptophane, la vitamine B₆, la vitamine B₁₂, l'acide folique, la phénylalanine, la tyrosine, l'histidine, la choline et l'acide glutamique sont tous nécessaires à la production de neurotransmetteurs tels que la sérotonine, la dopamine et la noradrénaline, ces derniers étant d'importants régulateurs de l'humeur, de l'appétit et de la cognition. Les acides gras oméga-3

sont aussi essentiels à la neurotransmission dopaminergique et sérotoninergique, et c'est pourquoi leur carence peut exacerber les troubles dépressifs et anxieux². Par conséquent, une alimentation de pauvre qualité, ultra transformée, présentant peu de variété, risque certainement d'être carencée en certains de ces nutriments clés pour la régulation de notre système nerveux. Si des apports sous-optimaux en ces nutriments représentent un facteur de risque de développer des troubles de la santé mentale, ceux-ci constituent néanmoins des cibles thérapeutiques intéressantes en prévention des troubles de l'humeur.

Encore plus intrigants et nouvellement reconnus, une myriade de neurotransmetteurs, de peptides de signalisation neuroendocrinienne et autres substances neuro-actives sont aussi produits par le microbiote intestinal ou en interaction avec celui-ci suivant la digestion de nos aliments ! Ces molécules peuvent ensuite moduler, grâce au système circulatoire, la fonction de divers organes périphériques de façon

Encore plus intrigants et nouvellement reconnus, une myriade de neurotransmetteurs, de peptides de signalisation neuroendocrinienne et autres substances neuro-actives sont aussi produits par le microbiote intestinal ou en interaction avec celui-ci suivant la digestion de nos aliments ! Ces molécules peuvent ensuite moduler, grâce au système circulatoire, la fonction de divers organes périphériques de façon directe ou indirecte, en interagissant avec leurs récepteurs.

directe ou indirecte, en interagissant avec leurs récepteurs. Ceci est aussi vrai pour notre cerveau qui bénéficie d'une voie de communication directe et bidirectionnelle avec l'intestin grâce au nerf vague⁶ ! Parmi les substances d'origine microbienne produites dans l'intestin, mentionnons la sérotonine, la mélatonine, l'acide gamma-aminobutyrique (GABA), la catécholamine, l'acétylcholine et l'histamine. Non seulement l'intestin est une usine à molécules neuro-actives, il donne aussi lieu au tissu lymphoïde le plus vaste du corps humain (GALT, pour gut-associated lymphoid tissue), responsable de la production de 70 à 80 % de nos cellules immunitaires⁷. L'ensemble de ces voies de communication entre le système gastro-intestinal et le cerveau agit comme un système physiologique à part entière, intégrant une action nerveuse directe, mais aussi neuroendocrinienne et immunologique, le tout étant modulé par le microbiote intestinal en réponse à notre alimentation (figure 1).

Étonnant, n'est-ce pas ?

Santé intestinale = santé mentale

Des études chez des modèles murins exempts de microbiote intestinal ont démontré que ces derniers développaient des comportements anxieux pouvant être renversés par la simple réimplantation d'une microflore intestinale⁸ ! Globalement, 90 % des bactéries retrouvées dans notre intestin font partie de deux grands phylums bactériens, soit les *Firmicutes* (ex. : *Lactobacillus*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Enterococcus*, *Ruminococcus*...) et les *Bacteroidetes* (ex. : *Bacteroides*, *Prevotella*)⁹. L'analyse de la biodiversité de l'écosystème intestinal a permis de démontrer une signature particulière à la dépression caractérisée par une sous-représentation générale du phylum des *Bacteroidetes*. Ce déséquilibre est aussi observé dans d'autres conditions inflammatoires telles que l'obésité ou encore dans les désordres intestinaux tels

que le syndrome de l'intestin irritable. Encore une fois chez la souris, le stress induit des changements substantiels dans la composition du microbiote intestinal, particulièrement une diminution des espèces du genre *Bacteroides* et une augmentation des espèces du genre *Clostridium*¹⁰. Une telle dysbiose a aussi été rapportée chez des enfants autistes dans plusieurs études, soit une augmentation du ratio *Firmicutes* sur *Bacteroidetes*⁹. Comment ces changements peuvent-ils être liés à la fois à l'obésité, aux conditions inflammatoires et aux troubles de l'humeur ?

Une question de perméabilité

En fait, l'une des explications les plus souvent soulevées dans la littérature semble résider dans le changement de la perméabilité intestinale. Le microbiote intestinal a comme fonction importante de maintenir l'intégrité de l'épithélium intestinal. En présence d'une dysbiose, on observe généralement une augmentation de la perméabilité intestinale, permettant le passage de composantes bactériennes dans la circulation sanguine, ce qui induit une stimulation excessive du système immunitaire, s'avérant néfaste pour la santé mentale^{7, 11}. Appuyant cette hypothèse, des perfusions d'endotoxines chez des sujets sains déclenchent la libération de cytokines inflammatoires et l'apparition ultérieure de symptômes dépressifs. Ce phénomène a permis d'établir une corrélation directe entre l'augmentation des niveaux de molécules inflammatoires (IL-6 et TNF-alpha) et l'apparition de symptômes anxieux et dépressifs¹². Un autre bel exemple du lien puissant entre l'intestin et le cerveau est illustré dans une étude chez les patients atteints de la maladie cœliaque. Il est bien connu qu'il existe une forte prévalence d'anxiété et de dépression chez les patients cœliaques non traités et il s'avère que l'introduction d'une diète sans gluten permet de réduire l'anxiété de façon significative chez ces mêmes patients¹³ !



EnduraStrength^{MC}

- ✓ Contient des plantes adaptogènes qui diminuent le stress
- ✓ Contient des oligo-éléments qui apportent un soutien aux surrénales
- ✓ Peut atténuer l'épuisement des surrénales
- ✓ Soutient la santé des voies hormonales

Nocturna^{MC}

- ✓ Favorable au sommeil et à la gestion du stress
- ✓ Somnifère naturel
- ✓ Diminue l'anxiété et le stress
- ✓ Peut avoir un léger effet sédatif
- ✓ Action calmante en situation de stress
- ✓ Peut réduire la tension et l'irritabilité



OmegaAlpha.com
1-800-651-3172  
 Fier d'être Canadien



Un microbiote sain pour un esprit sain !

Cela étant dit, est-il possible de changer notre humeur en modulant l'axe microbiote-intestin-cerveau par l'ingestion de probiotiques ou de prébiotiques ? Quoique les résultats soient encore peu nombreux, la réponse à cette question semble être oui ! Selon une revue de littérature s'étant penchée sur le sujet, la consommation de probiotiques permettrait effectivement d'améliorer divers indicateurs psychologiques ou biologiques de dépression, d'anxiété ou de stress chez les personnes prédisposées à des troubles de l'humeur¹⁴. Selon les auteurs, l'ingestion de plus de cinq grammes de prébiotiques par jour s'avérerait efficace afin de réduire les symptômes anxieux et dépressifs en plus de permettre l'enrichissement du microbiote en bifidobactéries¹⁴. Une autre revue de littérature récente conclut que dans 52 % des 21 études analysées au sujet de l'influence du microbiote sur l'humeur, une amélioration significative des symptômes anxieux est rapportée suivant une modulation du microbiote, soit par la voie de l'alimentation (dans cinq études) ou par la supplémentation en probiotiques (dans six études)⁸.

Conclusion

Si les probiotiques ont été largement étudiés dans des populations non psychiatriques, il existe encore trop peu d'études cliniques solides au sujet du lien entre la dysbiose, les probiotiques et la santé mentale pour tirer une conclusion définitive sur leur utilité dans le traitement des troubles de l'humeur. Comme la physiopathologie de ces troubles est complexe, il est important de se rappeler que les données supportant l'utilisation de probiotiques et de prébiotiques, en tant qu'agents thérapeutiques uniques pour la dépression ou les troubles anxieux, sont actuellement insuffisantes. En revanche, leur utilisation en tant qu'adjuvants thérapeutiques présente peu de risques et plusieurs bienfaits appuyés par un nombre croissant de preuves scientifiques. Bien entendu, l'administration de probiotiques sous forme d'aliments fermentés consommés quotidiennement dans le cadre d'une alimentation saine, diversifiée et riche en fibres alimentaires permet d'optimiser les chances de succès d'une telle approche en permettant de combiner tous les éléments essentiels à un changement substantiel du microbiote. 🍌

RÉFÉRENCES

1. Statistique Canada, La santé mentale des Canadiens durant la pandémie de COVID-19. Le Quotidien, 2020.
2. Kris-Etherton, P.M., et al., Nutrition and behavioral health disorders: depression and anxiety. *Nutrition Reviews*, 2020.
3. Molendijk, M., et al., Diet quality and depression risk: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *J Affect Disord*, 2018. 226: p. 346-354.
4. Gibson-Smith, D., et al., Diet quality in persons with and without depressive and anxiety disorders. *Journal of psychiatric research*, 2018. 106: p. 1-7.
5. Sandhu, K.V., et al., Feeding the microbiota-gut-brain axis: diet, microbiome, and neuropsychiatry. *Translational Research*, 2017. 179: p. 223-244.
6. Lach, G., et al., Anxiety, Depression, and the Microbiome: A Role for Gut Peptides. *Neurotherapeutics*, 2018. 15(1): p. 36-59.
7. Flux, M.C. and C.A. Lowry, Finding intestinal fortitude: Integrating the microbiome into a holistic view of depression mechanisms, treatment, and resilience. *Neurobiology of Disease*, 2020. 135: p. 104578.
8. Yang, B., et al., Effects of regulating intestinal microbiota on anxiety symptoms: A systematic review. *General psychiatry*, 2019. 32(2): p. e100056-e100056.
9. Rinninella, E., et al., What is the Healthy Gut Microbiota Composition? A Changing Ecosystem across Age, Environment, Diet, and Diseases. *Microorganisms*, 2019. 7(1): p. 14.
10. Bailey, M.T., et al., Exposure to a social stressor alters the structure of the intestinal microbiota: implications for stressor-induced immunomodulation. *Brain, behavior, and immunity*, 2011. 25(3): p. 397-407.
11. Aslam, H., et al., Fermented foods, the gut and mental health: a mechanistic overview with implications for depression and anxiety. *Nutritional Neuroscience*, 2020. 23(9): p. 659-671.
12. Berk, M., et al., a, Moylan S, Allen NB, Stuart AL, Hayley AC, Byrne ML, Maes M (2013) So depression is an inflammatory disease, but where does the inflammation come from. *BMC Med*. 11: p. 200.
13. Addolorato, G., Anxiety But Not Depression Decreases in Crohn's Patients After One-Year Gluten-free Diet: A Longitudinal Study. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 2001. 36(5): p. 502-506.
14. Taylor, A.M. and H.D. Holscher, A review of dietary and microbial connections to depression, anxiety, and stress. *Nutritional Neuroscience*, 2020. 23(3): p. 237-250.



Valérie Conway

docteure en sciences alimentaires, naturopathe agréée et ostéopathe, se spécialise en nutrithérapie intégrative à la Clinique Expertise Santé (www.cliniqueexpertisesante.com). Vous pouvez bénéficier d'une consultation privée à Drummondville (819-477-2341), à St-Lambert (450-466-9090), ou encore une téléconsultation, peu importe votre localisation à travers le Québec.