

TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE, OBÉSITÉ ET MICROBIOTE INTESTINAL

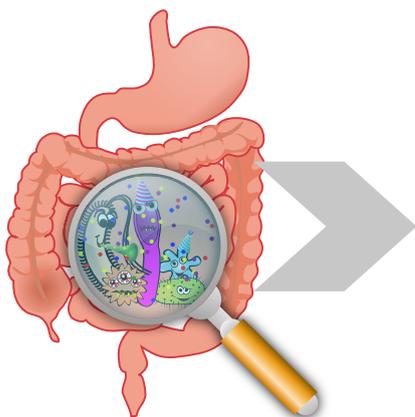
Document réalisé dans le cadre du partenariat entre
BNP Paribas Cardif et le CHU Rouen-Normandie

Pour toutes questions : nutriactis@chu-rouen.fr

Qu'est-ce que le microbiote ?

Un microbiote est un ensemble de microorganismes non pathogènes¹ (*bactéries, virus, parasites, champignons...*) vivant dans un environnement spécifique. Dans notre corps, il existe différents microbiotes : celui de l'intestin, de la peau, de la bouche, du vagin, des poumons...

Le microbiote intestinal (MI) colonise tout le tube digestif et est particulièrement riche au niveau de l'intestin grêle et du côlon (10^{14} microorganismes).²



Rôle clé du MI dans la santé :

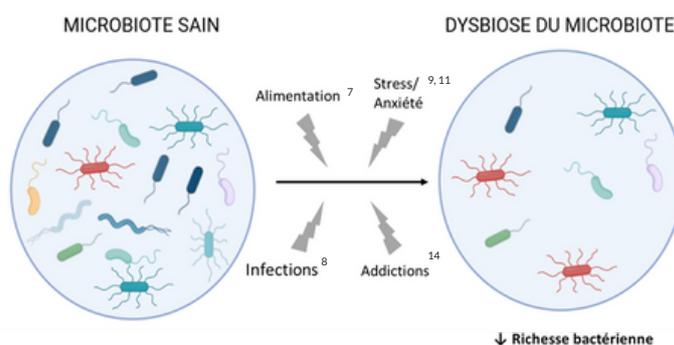
- fonctions digestives
- fonctions biologiques
- fonctions immunitaires
- fonctions neurologiques

La composition du MI n'est pas stable au cours de la vie ;¹ elle évolue rapidement après la naissance puis se stabilise à partir de l'âge de 3 ans. Le MI tend à s'altérer au cours du vieillissement.^{5,6}

Dysbiose intestinale

Une dysbiose intestinale est une modification de la diversité et/ou de l'abondance des populations bactériennes de l'intestin. Cette dysbiose observée dans les troubles du comportement alimentaire (TCA), apparaît comme une piste sérieuse pour expliquer et mieux comprendre certaines maladies, telles que de les maladies auto-immunes, inflammatoires ou encore les TCA⁴.

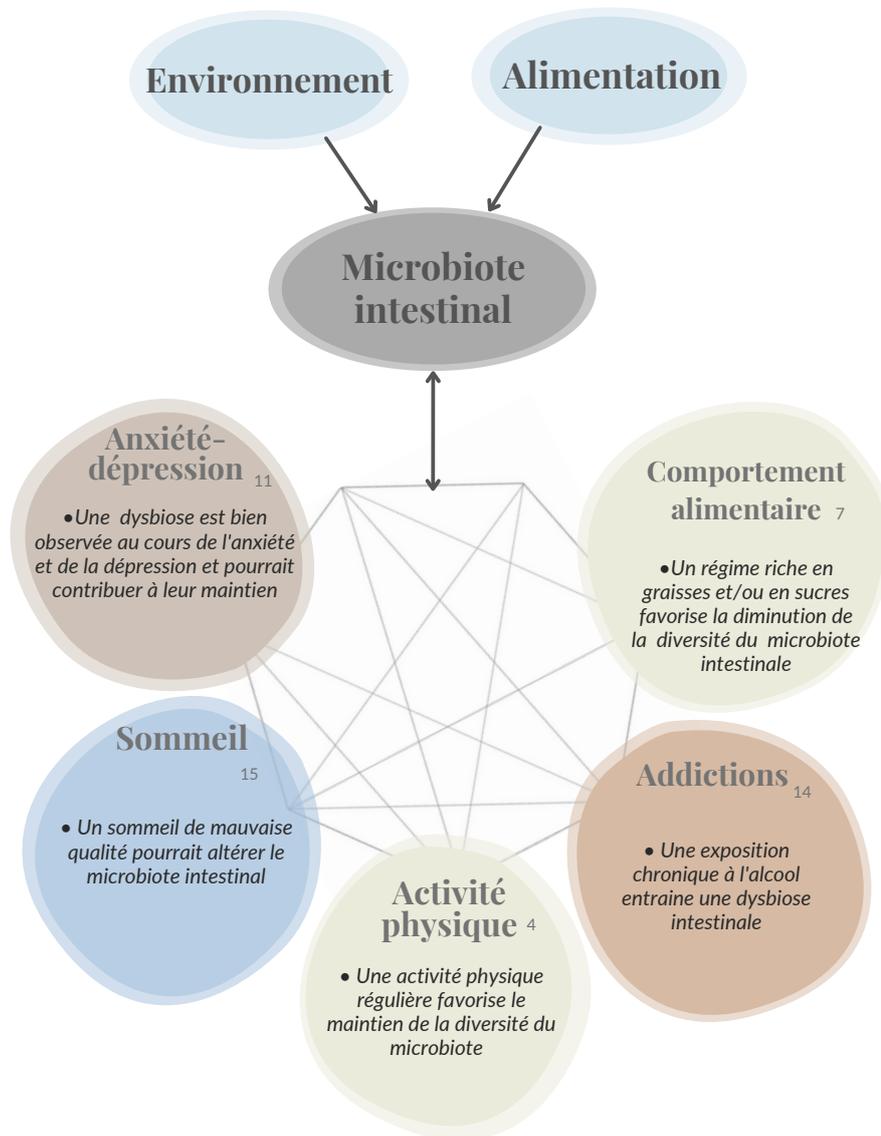
De nombreux facteurs, tels que l'alimentation, le stress, l'anxiété, le sommeil peuvent modifier le MI et conduire à une dysbiose.



Le microbiote intestinal dans les TCA et l'obésité

Chez les patients atteints d'une anorexie mentale mais aussi chez les patients obèses, plusieurs études attestent de la présence d'une dysbiose avec notamment une diminution importante de la diversité bactérienne du microbiote.^{9, 10, 13}

Cette dysbiose pourrait contribuer au développement des TCA et de l'obésité ; notamment en modifiant la production des hormones associées à la prise alimentaire (faim/satiété) et ainsi le comportement alimentaire.¹



Conclusion

L'alimentation a un impact sur la composition du microbiote intestinal, ainsi que le stress, les infections et les addictions.¹²

Sachant qu'une dysbiose a été observée chez les patients avec un TCA ou une obésité, l'étude du MI apparaît comme une piste thérapeutique intéressante dans le traitement de ces pathologies. Actuellement, de nombreuses recherches se concentrent sur le développement de probiotiques (microorganismes vivants qui exercent des effets bénéfiques sur la santé) pour rétablir le MI.

La prise en charge nutritionnelle représente l'un des axes essentiels de la prise en charge des TCA et de l'obésité, et pourrait également contribuer au rétablissement du MI.

Sources

1. Carbone EA, D'Amato P, Vicchio G, De Fazio P, Segura-Garcia C (2021). A systematic review on the role of microbiota in the pathogenesis and treatment of eating disorders. *European Psychiatry*, 64(1), e2, 1-14
2. Clemente, J. C., Ursell, L. K., Parfrey, L. W. & Knight, R. The Impact of the Gut Microbiota on Human Health: An Integrative View. *Cell* 148, 1258-1270 (2012).
3. Chambers, E. S., Morrison, D. J. & Frost, G. Control of appetite and energy intake by SCFA: what are the potential underlying mechanisms? *Proceedings of the Nutrition Society* 74, 328-336 (2015).
4. <https://www.inserm.fr/dossier/microbiote-intestinal-flore-intestinale/>
5. Claesson MJ, Wang Q, O'Sullivan O, Greene-Diniz R, Cole JR, Ross RP, O'Toole PW. Comparison of two next-generation sequencing technologies for resolving highly complex microbiota composition using tandem variable 16S rRNA gene regions. *Nucleic Acids Res.* 2010;38:e200-e200.
6. Yurkovetskiy L, Burrows M, Khan AA, Graham L, Volchkov P, Becker L, Antonopoulos D, Umesaki Y, Chervonsky AV. Gender Bias in Autoimmunity Is Influenced by Microbiota. *Immunity*. 2013;39:400-12.
7. Zhang C, Zhang M, Wang S, Han R, Cao Y, Hua W, Mao Y, Zhang X, Pang X, Wei C, et al. Interactions between gut microbiota, host genetics and diet relevant to development of metabolic syndromes in mice. *The ISME Journal*. 2010;4:232-41.
8. Ruppé E, de Lastours V. Entérobactéries résistantes aux antibiotiques et microbiote intestinal : la face cachée de l'iceberg. *Réanimation*. 2012;21:252-9.
9. Kleiman, S. C. et al. The intestinal microbiota in acute anorexia nervosa and during renourishment: relationship to depression, anxiety, and eating disorder psychopathology. *Psychosomatic medicine* 77, 969 (2015).
10. Sweeney, T. E. & Morton, J. M. The Human Gut Microbiome: A Review of the Effect of Obesity and Surgically Induced Weight Loss. *JAMA Surgery* 148, 563-569 (2013).
11. Jiang, H. et al. Altered fecal microbiota composition in patients with major depressive disorder. *Brain, Behavior, and Immunity* 48, 186-194 (2015).
12. Anna Herman, Armand Bajaka, The role of the intestinal microbiota in eating disorders - bulimia nervosa and binge eating disorder, *Psychiatry Research*, Volume 300, 2021.
13. Le Chatelier E, Nielsen T, Qin J, Prifti E, Hildebrand F, Falony G, Almeida M, Arumugam M, Batto JM, Kennedy S, Leonard P, Li J, Burgdorf K, Grarup N, Jørgensen T, Brandslund I, Nielsen HB, Juncker AS, Bertalan M, Levenez F, Pons N, Rasmussen S, Sunagawa S, Tap J, Tims S, Zoetendal EG, Brunak S, Clément K, Doré J, Kleerebezem M, Kristiansen K, Renault P, Sicheritz-Ponten T, de Vos WM, Zucker JD, Raes J, Hansen T; MetaHIT consortium, Bork P, Wang J, Ehrlich SD, Pedersen O. Richness of human gut microbiome correlates with metabolic markers. *Nature*. 2013 Aug 29.
14. Nayab Qamar, Dominique Castano, Caitlin Patt, Tinchun Chu, Jessica Cottrell, Sulie L. Chang, Meta-analysis of alcohol induced gut dysbiosis and the resulting behavioral impact, *Behavioural Brain Research*, Volume 376, 2019.
15. Brittany A. Matenchuk, Piush J. Mandhane, Anita L. Kozyrskyj, Sleep, circadian rhythm, and gut microbiota, *Sleep Medicine Reviews*, Volume 53, 2020

Glossaire

MI : micorbiote intestinal

TCA : troubles du comportement alimentaire