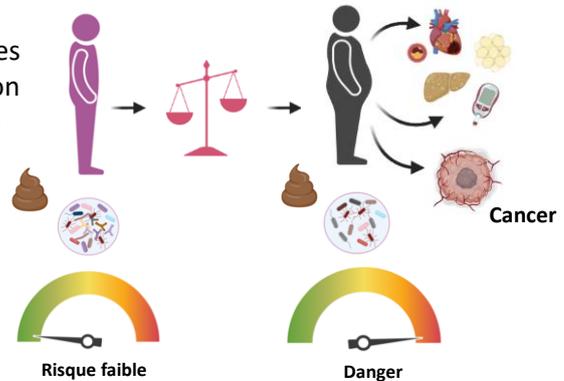


Effet des modifications du microbiote intestinal sur le cancer et l'obésité

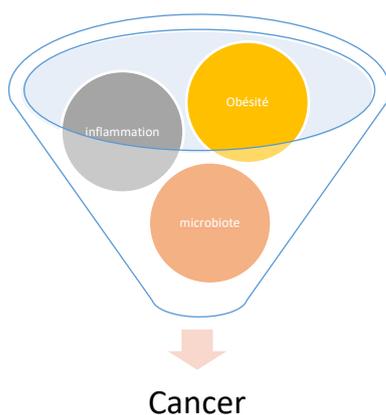
L'UCLouvain et les Pharmacies Servais officialisent la thématique choisie dans le cadre de leur partenariat permettant de soutenir les recherches dans le domaine du développement du médicament au sein du Louvain Drug Research Institute (LDRI).

Dans le cadre du partenariat, le LDRI va développer ses recherches sur l'influence de l'obésité et de l'inflammation dans la progression du cancer du côlon et du cancer du sein. En effet, certaines données montrent que l'obésité, l'inflammation intestinale et le cancer ont atteint des niveaux « épidémiques » et que ces trois affections sont intimement liées, l'obésité étant la deuxième cause du cancer.



De plus, parmi les facteurs environnementaux identifiés comme étant associés à ces trois pathologies, le microbiote intestinal est un nouvel acteur-clé pouvant constituer un lien entre celles-ci. Diverses recherches montrent que certaines bactéries intestinales et certains de leurs métabolites sont diminués dans l'inflammation intestinale, dans le contexte de l'obésité et de certains cancers (Cani PD, Jordan BF ; Nature Reviews in Gastroenterology and Hepatology, 2018). Les mêmes bactéries et les mêmes métabolites sont pointés dans les trois cas. Plus exactement, c'est la production de butyrate par le microbiote qui semble faire défaut dans l'inflammation intestinale, l'obésité et certains cancers.

De nouvelles bactéries intéressantes ont été identifiées au sein du LDRI (Depommier C, et al., Nature Medicine 2019 ; Le Roy T, et al. Int J Syst Evol Microbiol, 2020) Non seulement elles ont été isolées de l'intestin de l'Homme et produisent des métabolites intéressants dont le butyrate mais elles ont démontré des effets anti-obésité chez la souris. En d'autres termes, plus les sujets sont obèses, moins ces bactéries sont présentes dans leur microbiote intestinal.



Dans ce contexte, un projet initié par les Professeurs Patrice D. Cani, Bénédicte F. Jordan et Giulio M. Muccioli du LDRI, et soutenu via la Fondation Louvain par Pharmacie Servais, propose de s'intéresser aux questions suivantes : La progression du cancer du colon et du cancer du sein est-elle influencée par l'inflammation et l'obésité, Peut-on ralentir cette progression grâce aux nouvelles bactéries identifiées à l'UCLouvain ? Nous proposons d'adresser cette question en étudiant l'effet de modifications du microbiote intestinal, celui-ci ayant un impact à la fois au niveau de l'inflammation et de l'obésité.

Ce projet s'inscrit dans le cadre des projets de thèse de 5 doctorants du LDRI, encadrés par les 3 professeurs impliqués dans le projet : Caner Yelek et Natacha Dehaen (REMA/MNut, doctorants Télévie), Romano Terrasi (BPBL, assistant UCLouvain), Hafsa Ameraoui (BPBL, Aspirante FNRS), et

Emilie Moens De Hase (MNut, doctorante FNRS-WELBIO). Le partenariat soutient donc cinq jeunes chercheurs du LDRI dans le cadre d'un projet à l'intersection de leurs thèses respectives.

Références :

Cani PD, Jordan BF. Gut microbiota-mediated inflammation in obesity: a link with gastrointestinal cancer. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018 Nov;15(11):671-682. doi: 10.1038/s41575-018-0025-6. PMID: 29844585.

Depommier C, Everard A, Druart C, Plovier H, Van Hul M, Vieira-Silva S, Falony G, Raes J, Maiter D, Delzenne NM, de Barse M, Loumave A, Hermans MP, Thissen JP, de Vos WM, Cani PD. Supplementation with *Akkermansia muciniphila* in overweight and obese human volunteers: a proof-of-concept exploratory study. *Nat Med*. 2019 Jul;25(7):1096-1103. doi: 10.1038/s41591-019-0495-2. Epub 2019 Jul 1. PMID: 31263284; PMCID: PMC6699990.

Format:

Le Roy T, Van der Smissen P, Paquot A, Delzenne N, Muccioli GG, Collet JF, Cani PD. *Dysosmobacter welbionis* gen. nov., sp. nov., isolated from human faeces and emended description of the genus *Oscillibacter*. *Int J Syst Evol Microbiol*. 2020 Sep;70(9):4851-4858. doi: 10.1099/ijsem.0.003547. PMID: 31232680.