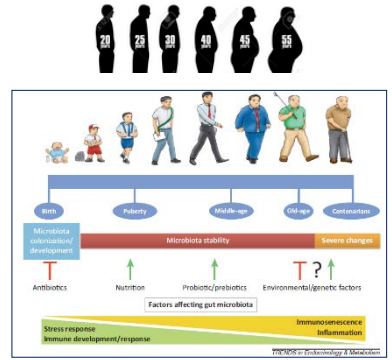


Intérêt des prébiotiques dans les désordres métaboliques associés au surpoids et au vieillissement

Audrey M Neyrinck¹, Julie Rodriguez¹, Bernard Taminiou², Georges Daube², Patrice D Cani¹, Laure Bindels¹ et Nathalie M Delzenne¹
¹Louvain Drug Research Institute, Université catholique de Louvain, Belgique.
²Fundamental and Applied Research for Animal and Health, Université de Liège, Belgique
 Adresse E-mail: audrey.neyrinck@uclouvain.be

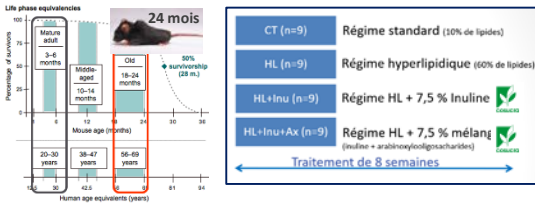
Introduction

- ✓ Près de 20% de personnes de plus de 60 ans sont obèses en Belgique et en France.
- ✓ La composition et la fonction du microbiote intestinal sont modifiées dans les désordres métaboliques liés à l'obésité et au vieillissement.
- ✓ L'administration de prébiotiques peut moduler la composition et le métabolisme du microbiote, et par là exercer des effets systémiques.



Le but de l'étude est de déterminer si l'administration d'inuline (Inu) seule ou en combinaison avec des oligosaccharides d'arabinoxylanes (AX) peut moduler la composition du microbiote intestinal et l'homéostasie glucidique chez des souris âgées rendues obèses grâce à un régime hyperlipidique (HL).

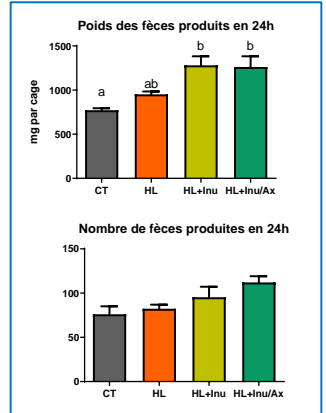
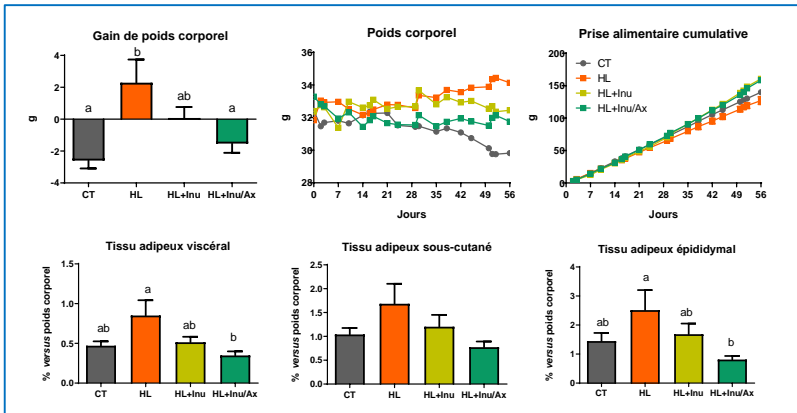
Méthodes



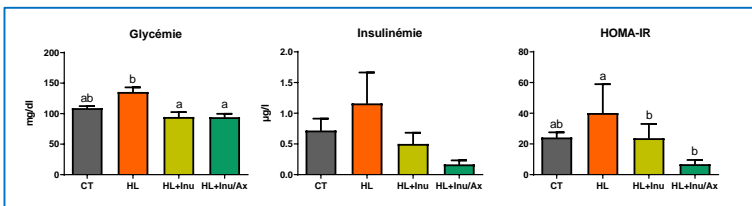
Les souris C57Bl/6J âgées de 24 mois ont reçu un régime hyperlipidique (60% des calories issues des lipides) enrichi ou non en inuline seule ou en combinaison avec de l'AX (à raison de 7.5%) durant 8 semaines. L'analyse du microbiote (séquençage ADNr16S (région V1-V3) et PCR quantitative) a été réalisé dans les échantillons cécaux.

Résultats

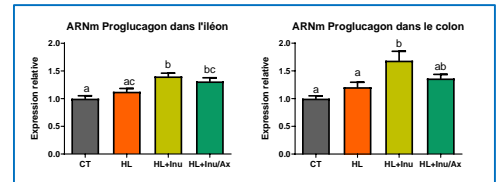
La supplémentation en prébiotiques a amélioré le transit intestinal des souris âgées et réduit le gain de poids corporel et de masse grasse



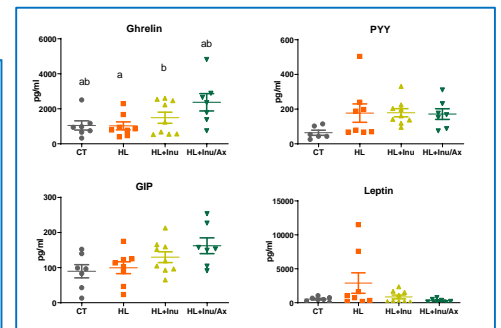
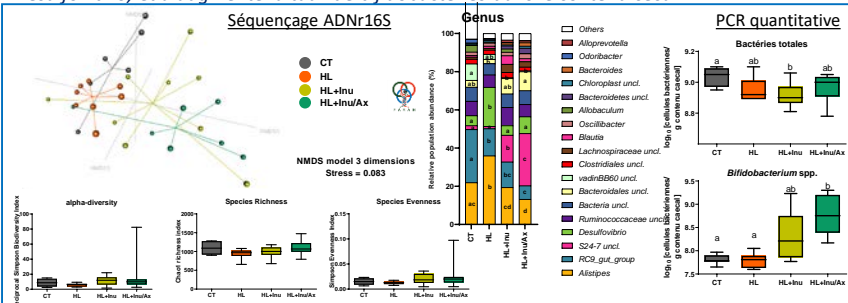
La supplémentation en prébiotiques a diminué l'hyperglycémie, l'hyperinsulinémie et l'index d'insulino-résistance (HOMA-IR) induits par le régime gras.



L'expression du proglucagon intestinal, précurseur du glucagon-like peptide-1 (GLP-1) a été induite (+40%) par les traitements prébiotiques



Parmi les changements spécifiques de la composition du microbiote intestinal, la supplémentation en prébiotiques a diminué l'abondance des bactéries du genre *Alistipes* et *Desulfovibrio*, et a augmenté la taux de bifidobactéries dans le contenu cecal.



Conclusions

Outre l'amélioration du transit intestinal particulièrement intéressante à considérer dans le contexte du vieillissement, les prébiotiques ont contré certains désordres métaboliques induits par un régime obésogène chez des souris âgées. Notre étude permet de pointer le rôle potentiel de certaines bactéries reconnues pour être corrélées positivement à l'obésité (*Alistipes* et *Desulfovibrio*) ou d'autres reconnues pour être bénéfiques dans la gestion des désordres métaboliques associés à l'obésité (bifidobactéries).