



Gembloux Agro-Bio Tech
Université de Liège



le profil en fibres alimentaires de légumes modifie leur fermentation intestinale et la production d'acides gras à chaîne courte dans modèle in vitro humain

G. Kalala^{1,2,3*}, B. Kambashi^{1,3}, P. Njeumen¹, N. Everaert¹, Y. Beckers¹, A. Richel⁴, B.D. Pachikian⁵, A.M. Neyrinck⁵, N.M. Delzenne⁵, J. Bindelle¹

¹ Ingénierie des Productions animales et Nutrition, Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Gembloux, Belgique

² Wallonie Bruxelles International, Bruxelles, Belgique ; ³ Département de Zootechnie, Fac Agro, Université de Kinshasa, Kinshasa, RD. Congo

⁴ Chimie Biologique et Industrielle, Université de Liège, Gembloux Agro Bio Tech, Gembloux, Belgique

⁵ Métabolisme et Nutrition, Université Catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

Introduction et but

Moduler le *microbiote intestinal* par des *fibres alimentaires* (DF) a des conséquences positives sur *l'obésité*.

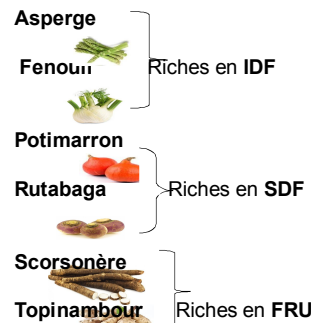
La nature et l'ampleur de la modulation du microbiote dépendent du type de fibres.

Les légumes sont parmi les sources privilégiées de fibres avec des espèces et variétés riches soit en fructanes, soit en fibres solubles (SDF) ou soit en fibres insolubles (IDF).

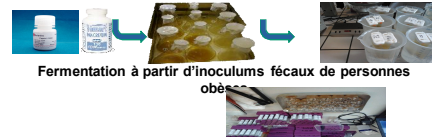
Idée testée: tant les IDF que les SDF contribuent à la modulation de l'écophysiologie intestinale.

→ Six *légumes* présentant des teneurs et *profils différents en fibres alimentaires* ont été comparés à de l'inuline et de la cellulose dans un modèle *in vitro* de fermentation colique.

Matériel et méthodes



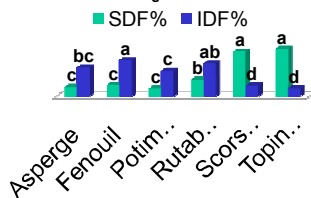
Isolement de la fraction fibreuse par hydrolyse enzymatique



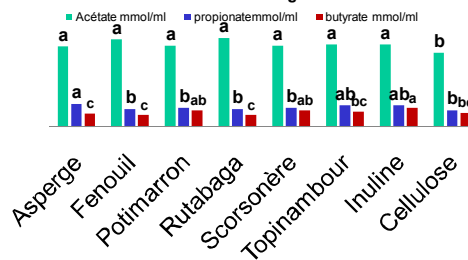
Fermentation à partir d'inoculum fécaux de personnes obèses

Résultats

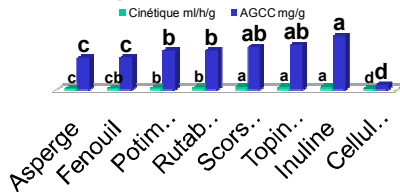
Teneur en SDF et IDF des hydrolysats de légumes



Profil d'AGCC des légumes



Cinétique de fermentation et production d'AGCC



Conclusion

Si les légumes riches en *IDF fermentent moins* que ceux riches en SDF, le *faible taux de lignification* de la matrice fibreuse permet aux bactéries coliques de *fermenter* ces fibres *intensément* et de produire de quantités importantes d'AGCC en 24h, d'où *l'importance potentielle des IDF* pour la santé intestinale n'est pas à négliger.

Gembloux Agro-Bio-Tech

