

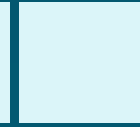
COPAix 2018

5^E COLLOQUE MULTIDISCIPLINAIRE
SUR L'OBÉSITÉ MORBIDE



JEUDI 22 NOVEMBRE À 20H00

Microbiote et obésité



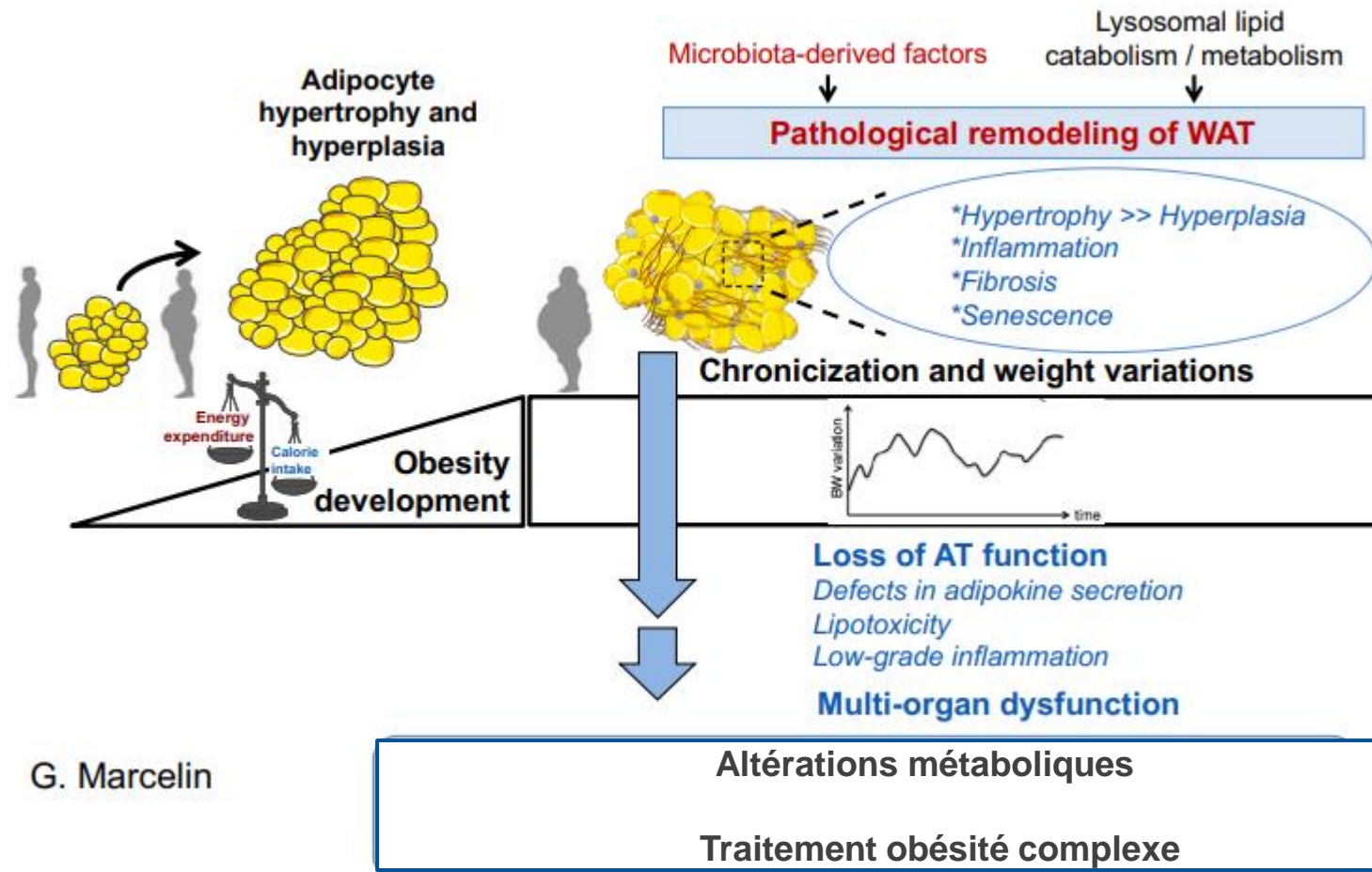
- ▶ **Obésité une maladie d'organes et des systèmes**
- ▶ **Contribution du microbiote dans la physiopathologie de l'obésité : ?**
- ▶ **Cible thérapeutique : pec et suivi des patients**

Modifications du tissu adipeux

Altérations physiologiques du tissu adipeux

- Hyperplasie
- Dysplasie
- Inflammation
- Fibrose

Altérations du TA ► aggravation de l'obésité



Une distribution du tissu adipeux modifiée

Hétérogénéité phénotypique

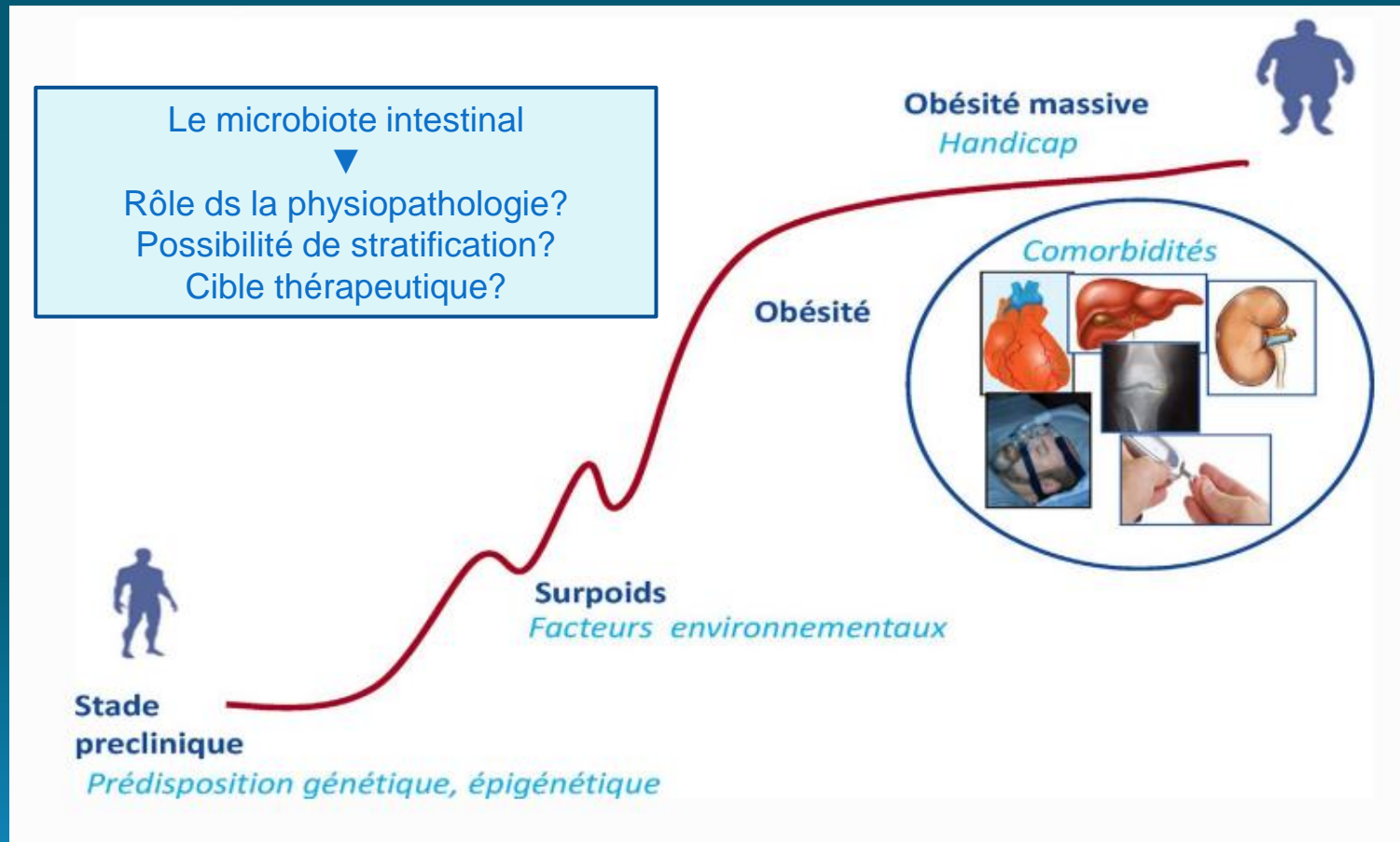
-Androïde Vs Gynoïde

-Sous cutanée Vs Viscérale

-#IMC

**Tour de taille= marqueur
d'adiposité viscérale et de
risque CM**

Cycle naturel du développement de l'obésité

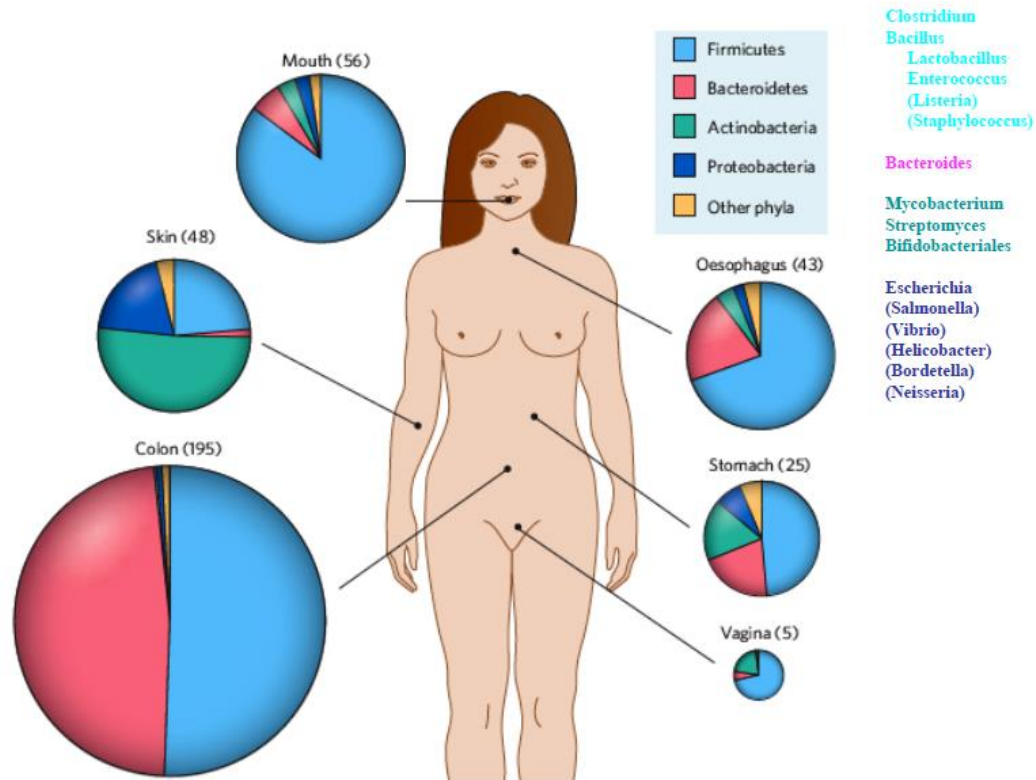




▶ **Le microbiote : organe central?**

Des microbiotes

Bacterial commensals of the human body



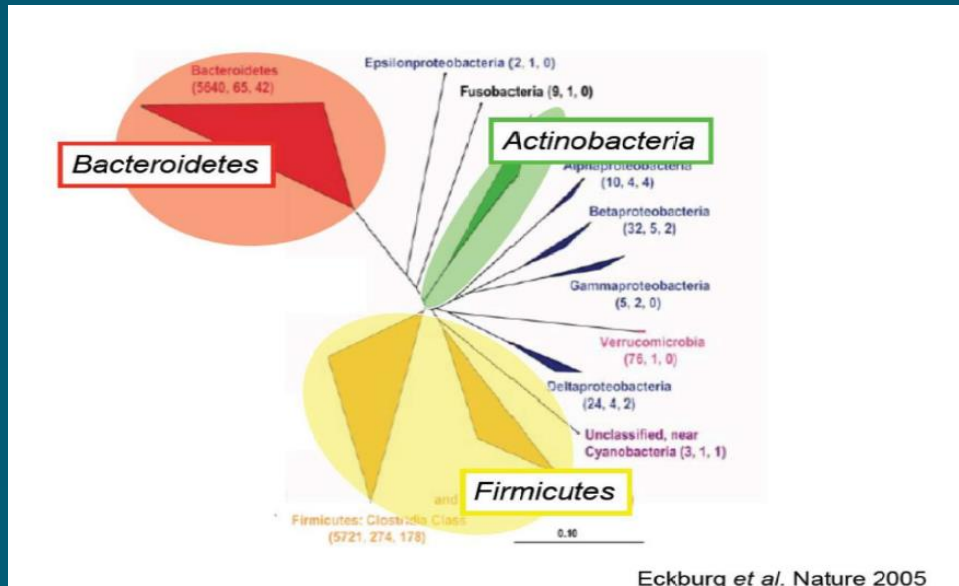
Un écosystème riche et complexe

Bactéries/ Virus/ phages/champignon/levures/archaea

La composante bactérienne est la plus étudiée

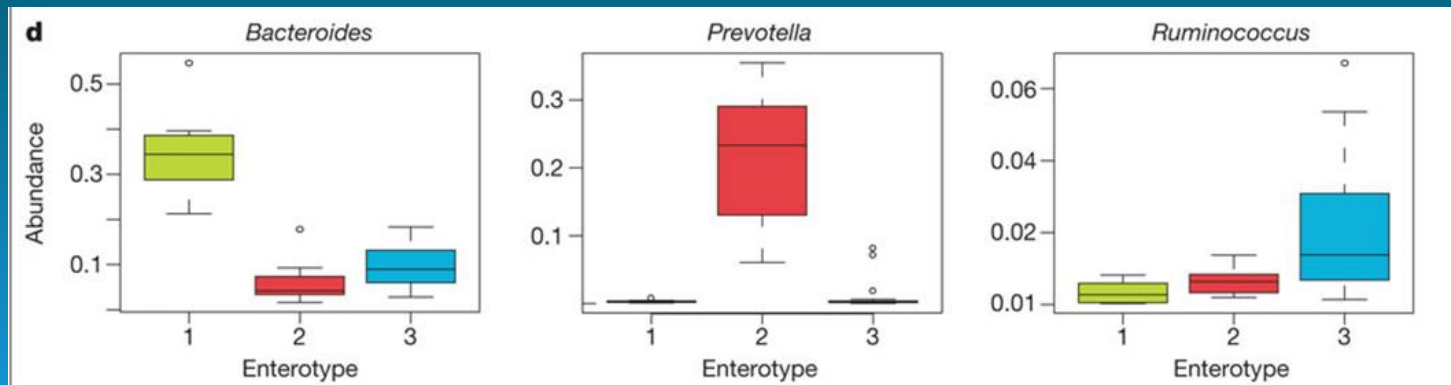
+ Virome, phagome, autres pièces du puzzle...

Un identité génomique

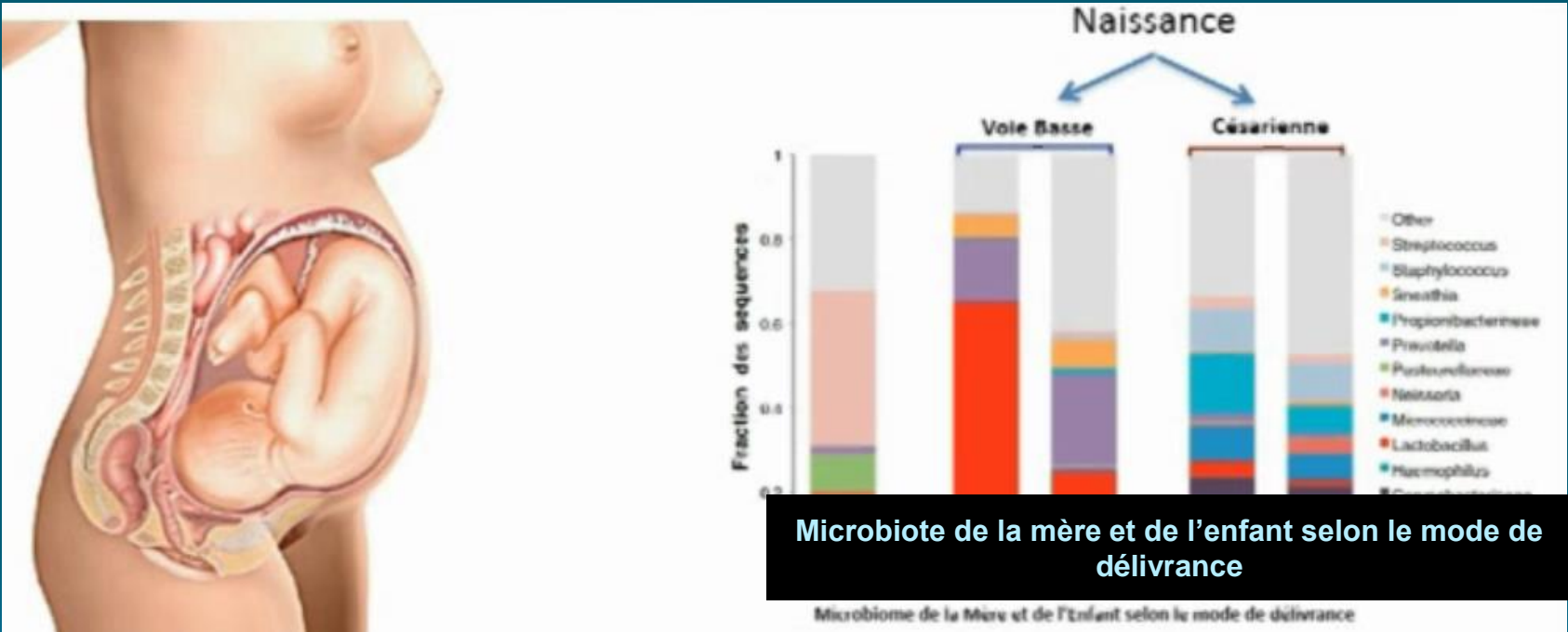


1^{er} catalogue du
métagénome (Nature 2010)

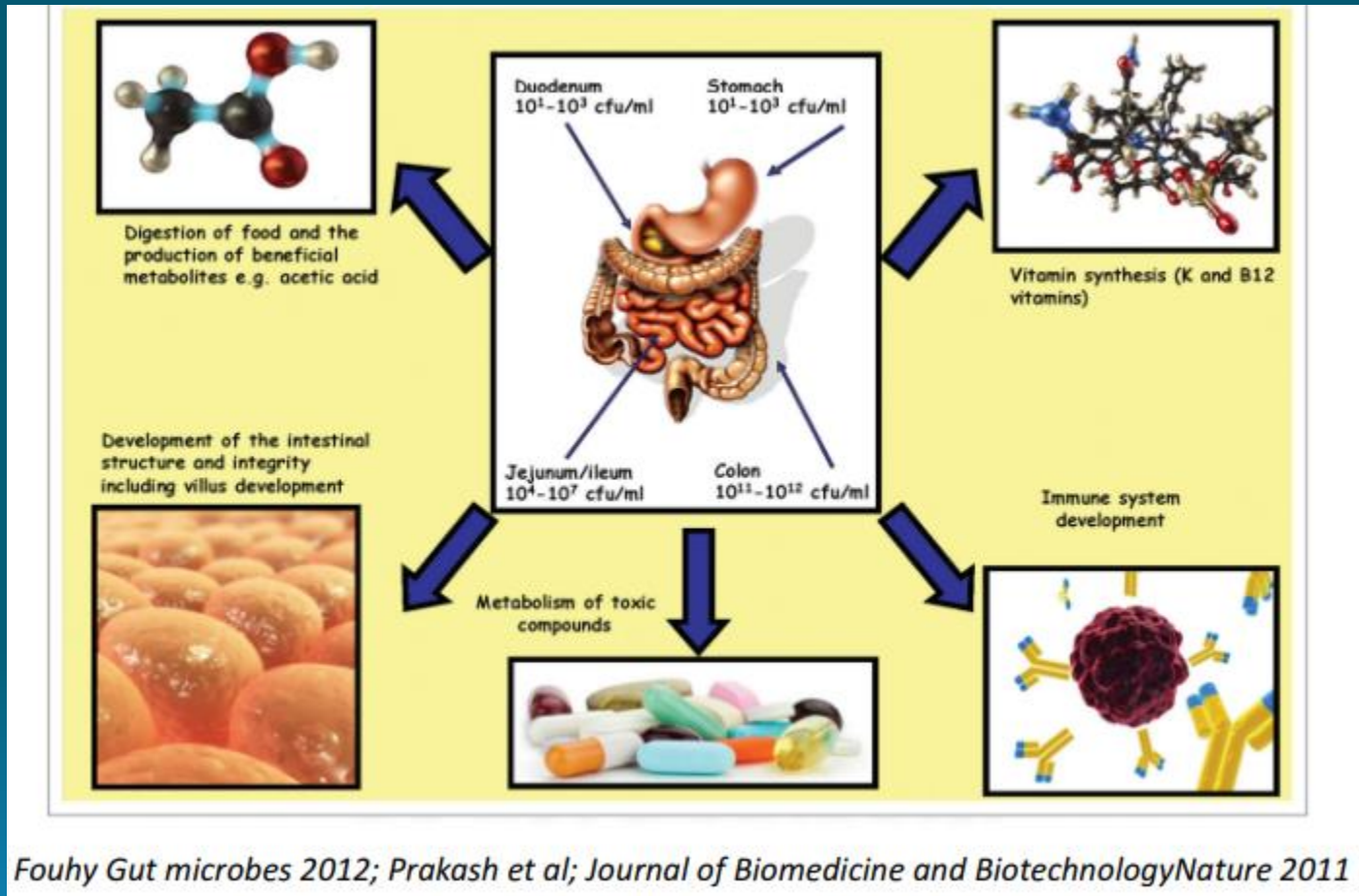
- Firmicutes+++ (G+) (clostridium, lactobacilles...)
- Actinobacteria+ (G+) (bifidobactéries)
- Bacteroidetes++(G-) :(Bacteroides, prevotella)
- ...Proteobacteria (G-) +- (ecoli, helicobacter)



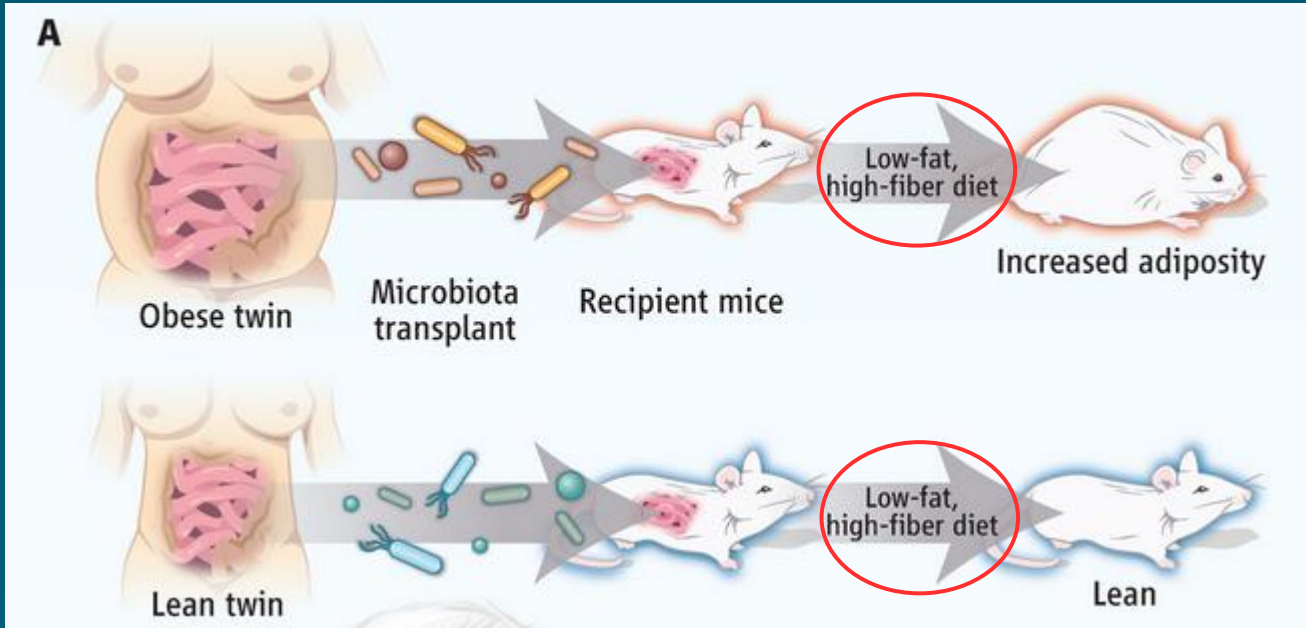
Origine et mode d'acquisition



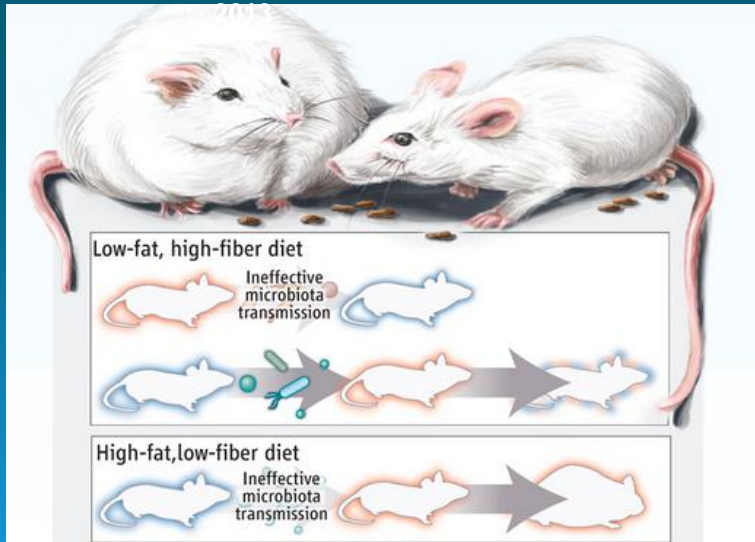
Des fonctions métaboliques essentielles pour certaines fonctions.



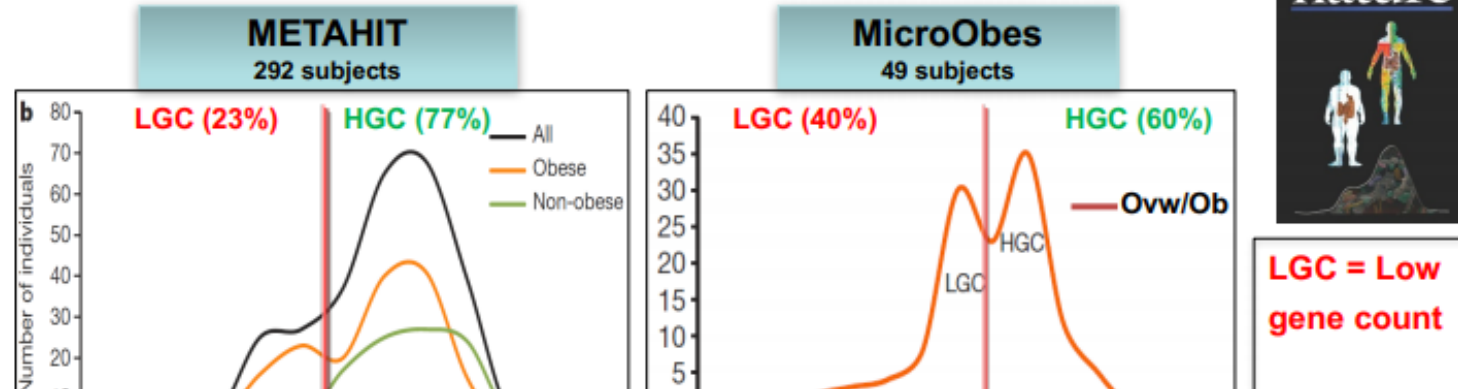
Expériences fondatrices (2)



De Ridaura *et al.*, Science,



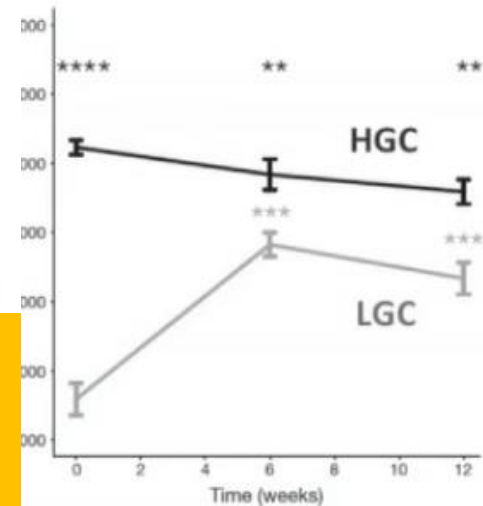
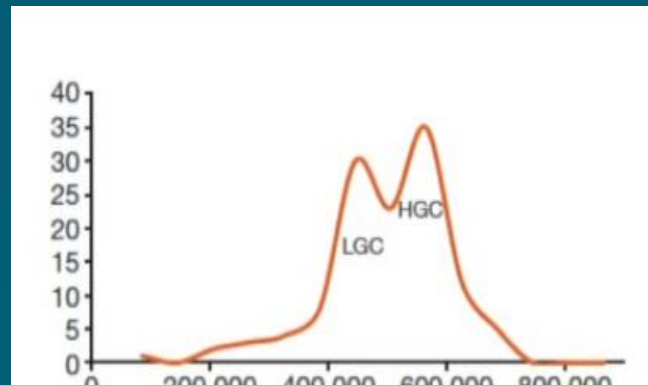
Microbiote intestinal - obésité et perte de diversité



Les patients en obésité sévère: effondrement de la diversité

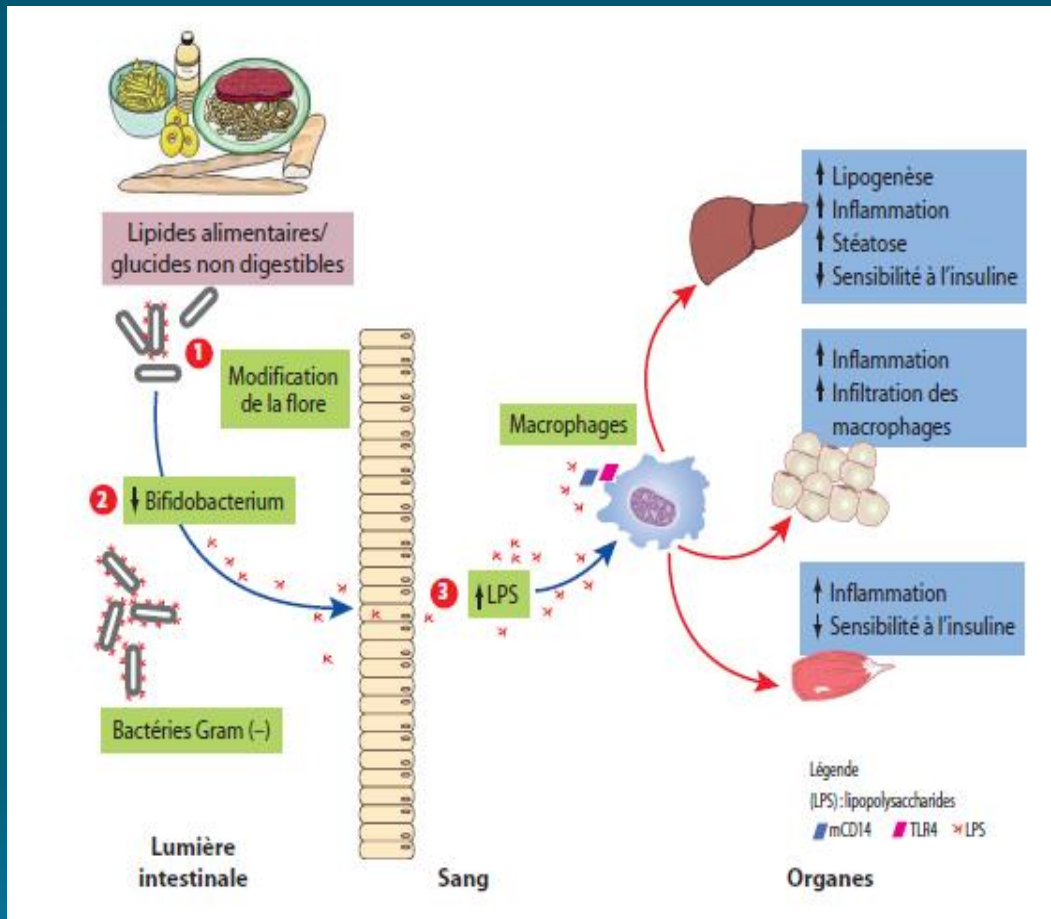


Microbiote intestinal et intervention diététique/ intervention chirurgicale



- Diminution de la taille adipocytaire
- Diminution du LDL cholestérol
- Diminution de l'inflammation bas grade

Théorie du LPS



Nathalie M. Delzenne, Patrice D. Cani, *Medicine, sciences* 2008

OPEN ACCESS Freely available online **PLOS ONE**

Dietary Patterns Differently Associate with Inflammation and Gut Microbiota in Overweight and Obese Subjects

Ling Chun Kong^{1,2*}, Bridget A. Holmes^{3*}, Aurelie Cotillard^{1,2}, Fatiha Habi-Rachedi³, Rémi Brazzelles^{3,4}, Sophie Gougis², Nicolas Gausserès³, Patrice D. Cani⁵, Soraya Fellahi^{2,6}, Jean-Philippe Bastard^{2,6}, Sean P. Kennedy⁷, Joel Doré⁷, Stanislav Dusko Ehrlich⁷, Jean-Daniel Zucker^{1,2}, Salwa W. Rizkalla^{1,2*}, Karine Clément^{1,2*}

1 INSERM, UMR_S U1166, Nutrimics, Paris, France; Sorbonne Université, Université Pierre et Marie Curie Paris, Paris, France; 2 Institute of Cardiomatobolism and Nutrition (ICAN), Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Heart and Nutrition Department, and Human Nutrition Research Center-He de France, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France; 3 Danone Research, RD 128, Palaiseau, France; 4 IT&M STATS, Paris, France; 5 Université catholique de Louvain, Louvain Drug Research Institute, WELBIO (Wallon Excellence in Life sciences and BIOTechnology), Metabolism and Nutrition Research group, Brussels, Belgium; 6 Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Service de Biochimie et Hormonologie, Hôpital Tenon, Paris, France; 7 Institut National de la Recherche Agronomique, UMR 1319 MICALIS, Jouy en Josas, France

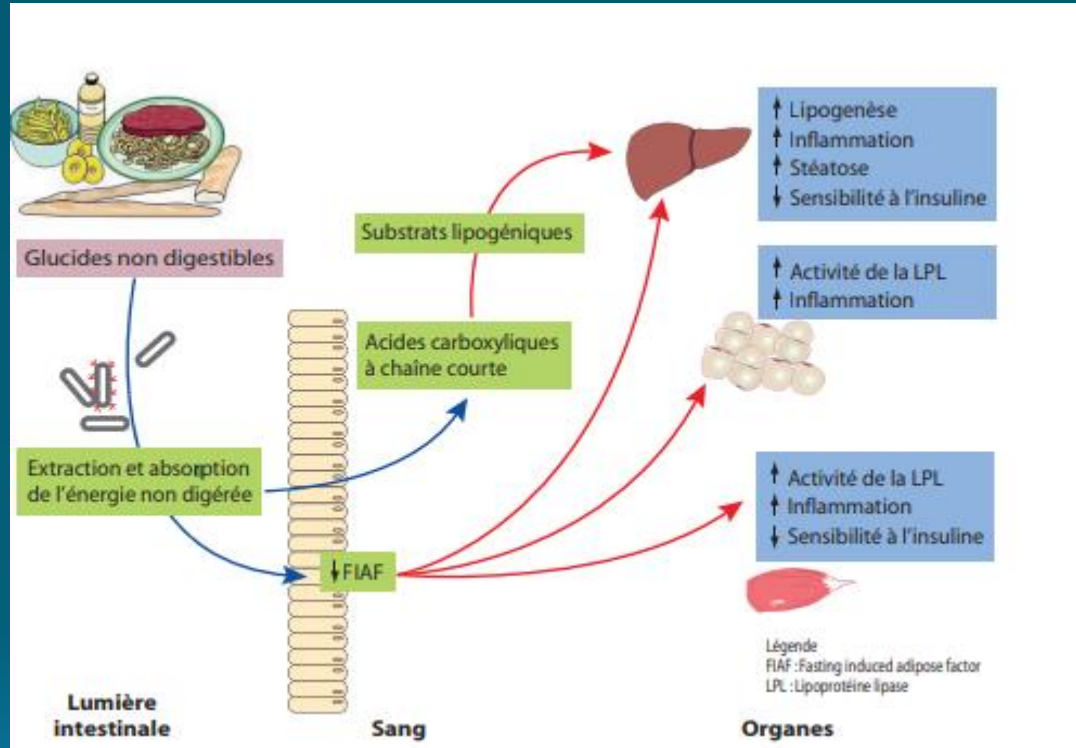
Abstract

Background: Associations between dietary patterns, metabolic and inflammatory markers and gut microbiota are yet to be elucidated.

Objectives: We aimed to characterize dietary patterns in overweight and obese subjects and evaluate the different dietary patterns in relation to metabolic and inflammatory variables as well as gut microbiota.

Design: Dietary patterns, plasma and adipose tissue markers, and gut microbiota were evaluated in a group of 45

Théorie de la rentabilité énergétique et du FIAF



Cible thérapeutique:

- Prébiotiques, Probiotiques, de 3^{ème} génération....
- Stratification des patients: alimentation personnalisée du futur
- Le transfert : plusieurs essais en cours, bons résultats (colites pseudomembraneuses à *clostridium difficile*, *Akk en cours*)

les probiotiques classiques

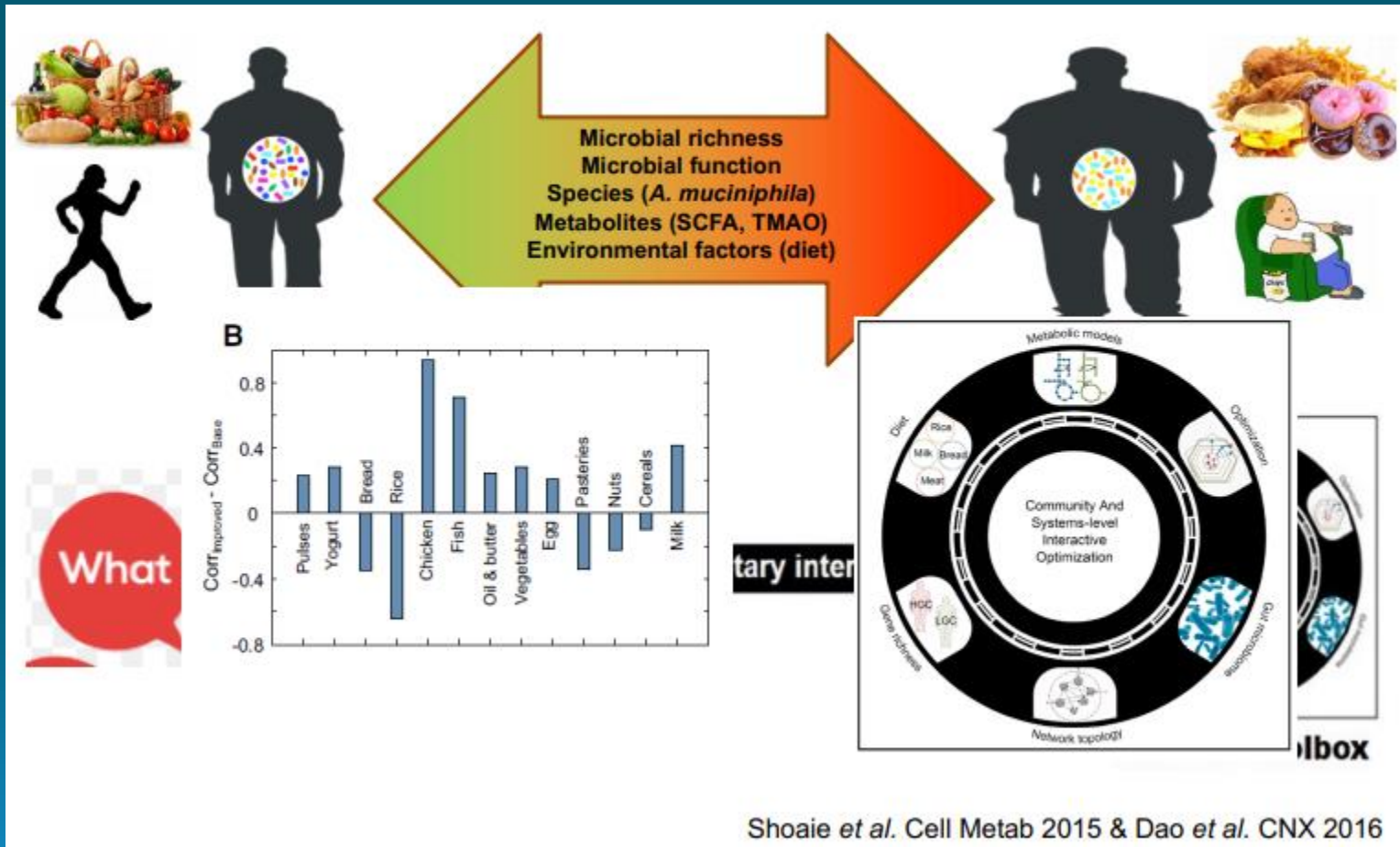


Probiotiques de 3^{ème} génération: *Akkermansia*

Prébiotiques



Vers une alimentation de précision #obésité/ maladies associées.



COPAix 2018

5^E COLLOQUE MULTIDISCIPLINAIRE
SUR L'OBÉSITÉ MORBIDE



JEUDI 22 NOVEMBRE À 20H00