

L'alimentation des seniors

Et le bien vieillir

Le microbiote intestinal : une
composante santé qui évolue avec
l'âge

Mercredi 27 novembre 2013



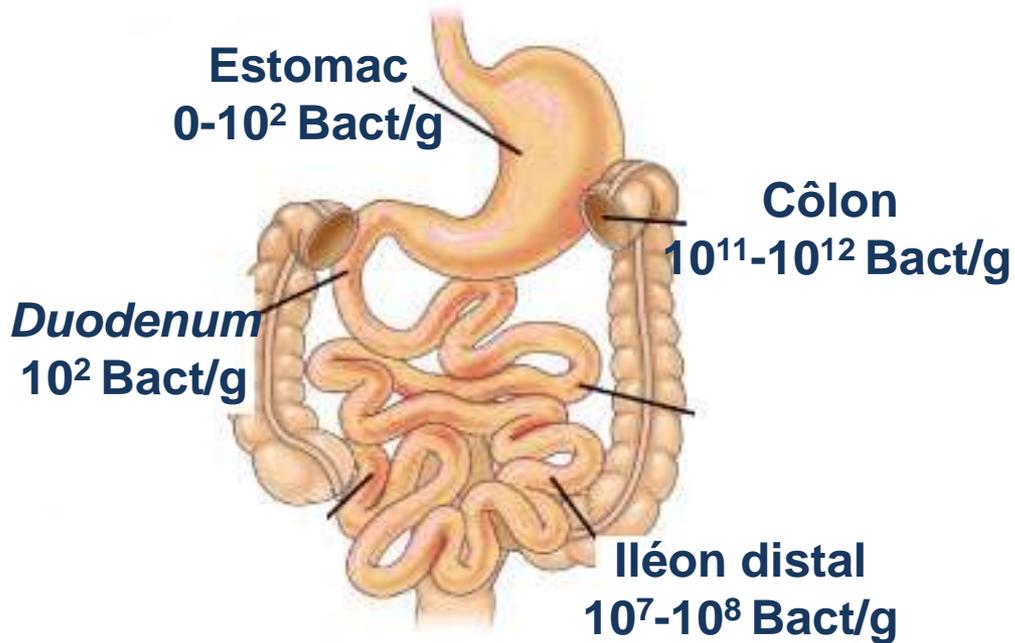


Equipe ProbiHôte



<https://www.micalis.fr/Poles-et-Equipes/Pole-Ecosystemes/Probihote-Langella>

Le microbiote intestinal : une vaste communauté microbienne hébergée dans l'intestin

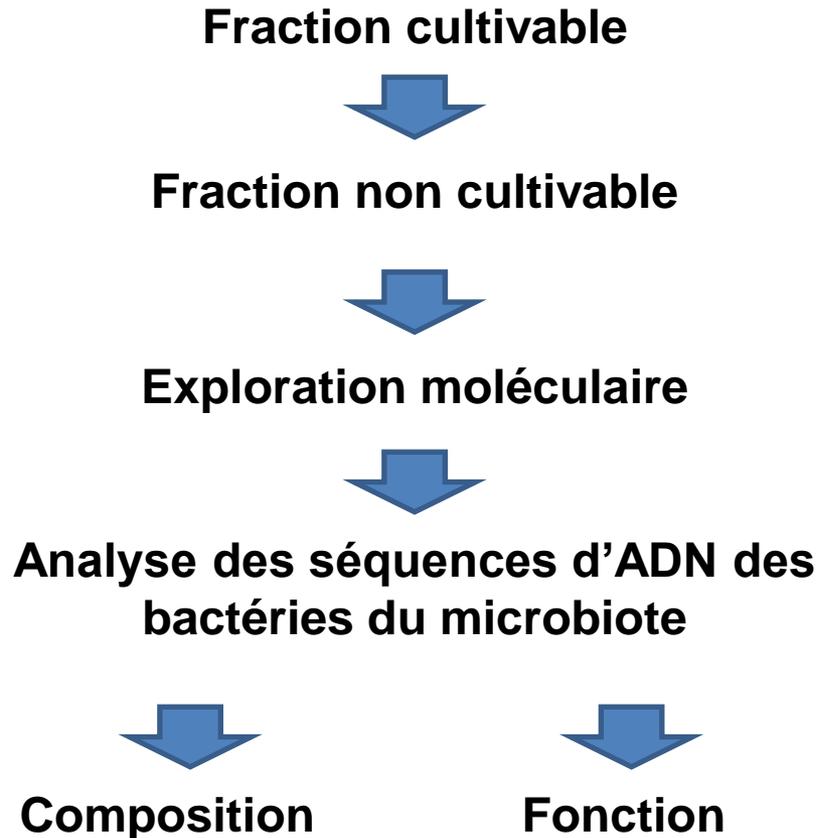
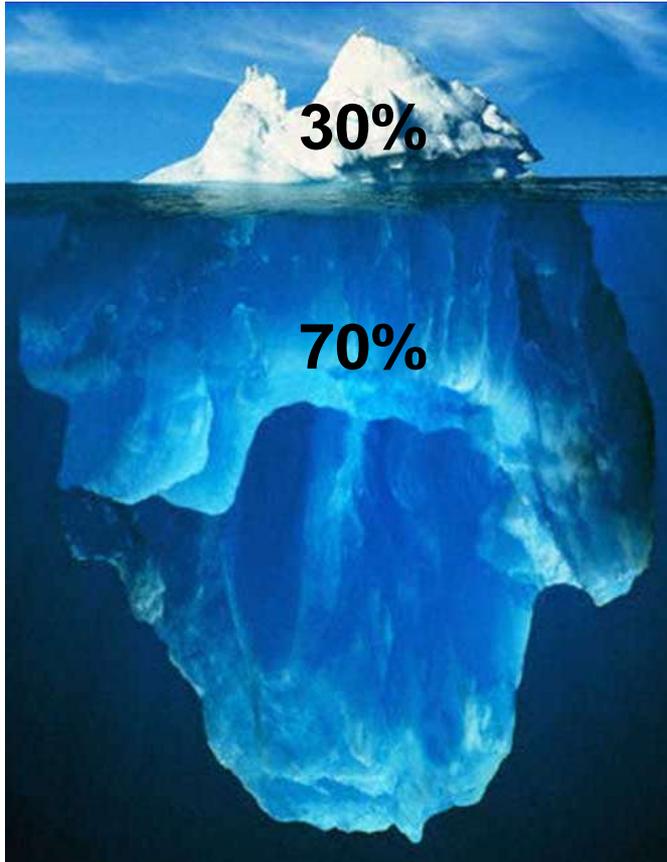


L'intestin grêle distal et le côlon : des sites particulièrement colonisés

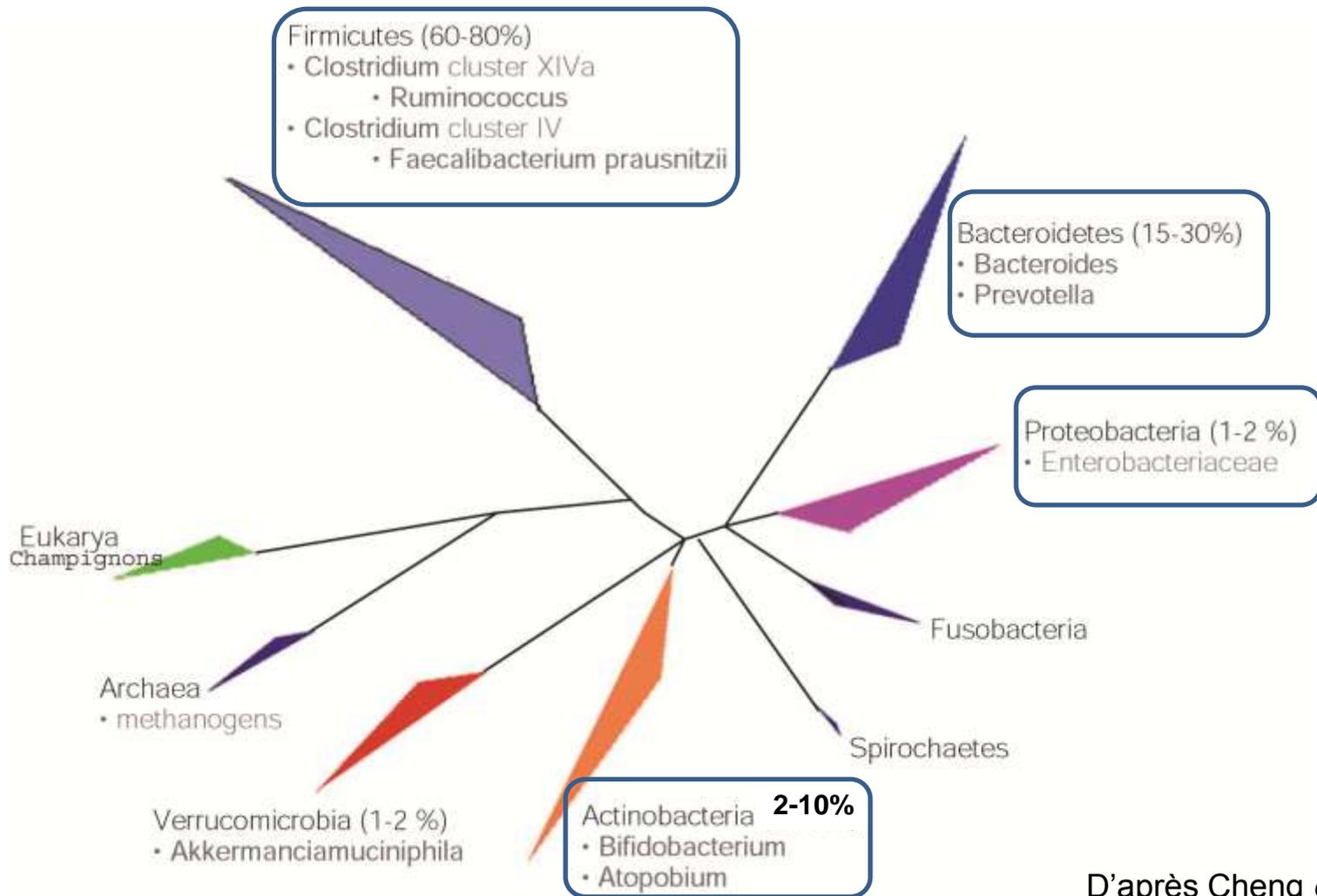


BACTERIES

Des outils d'exploration moléculaire pour connaître le microbiote intestinal

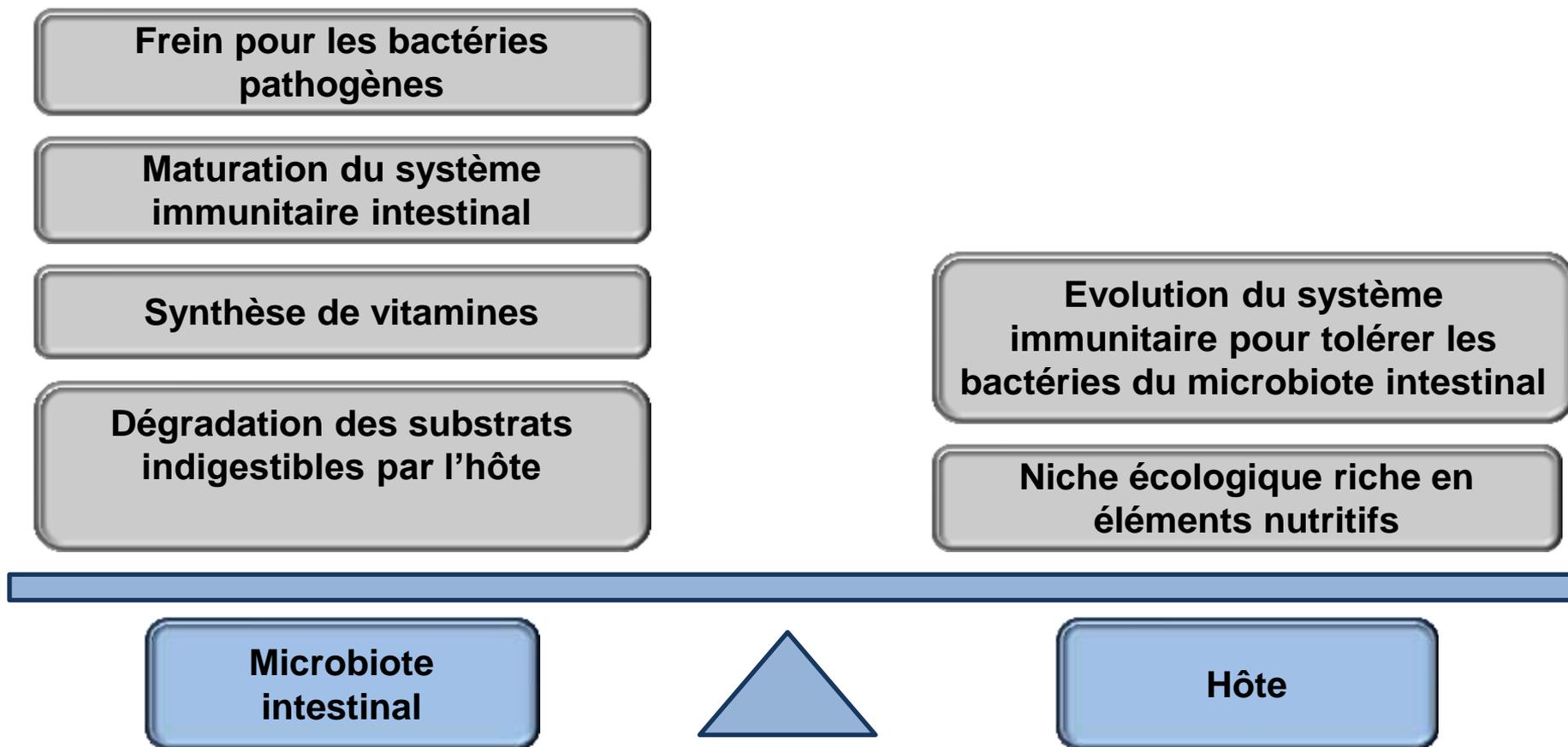


La composition du microbiote intestinal

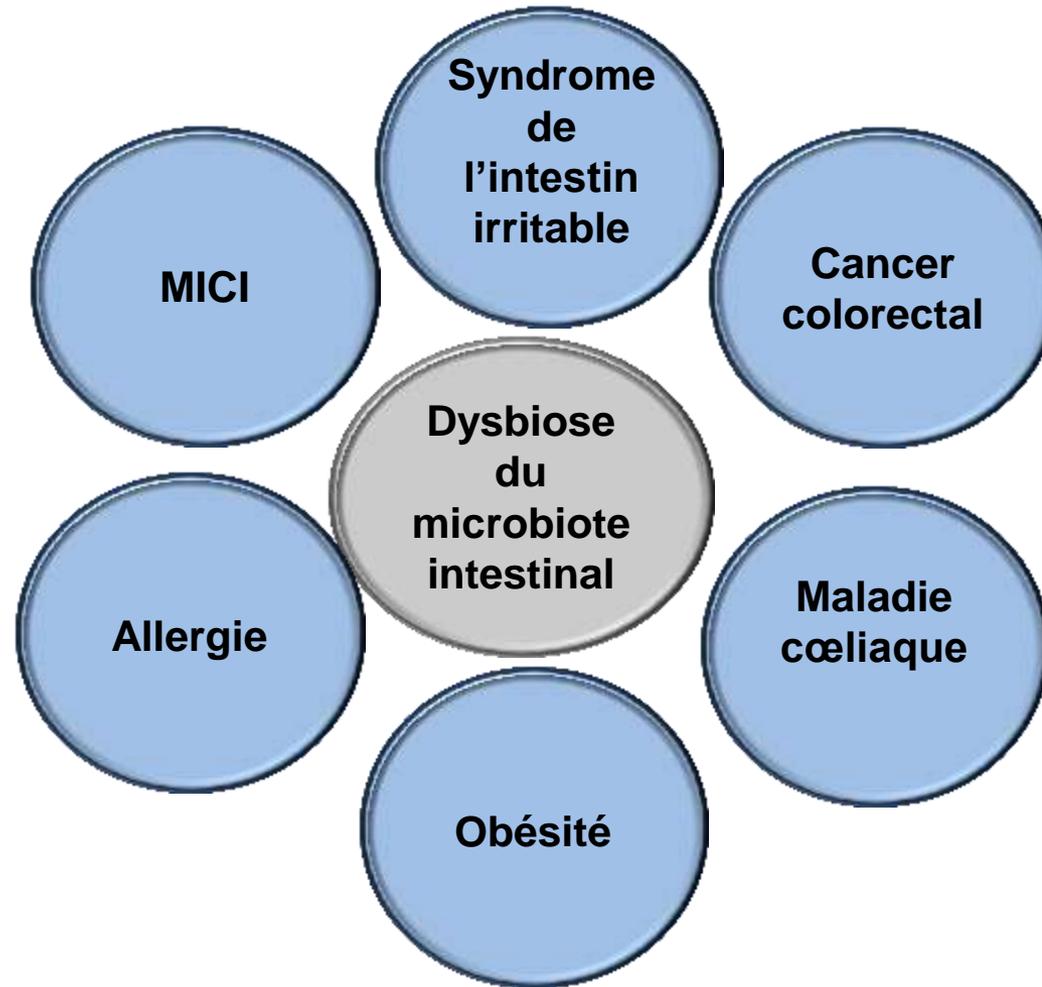


D'après Cheng *et al*, 2013

Entre l'hôte et son microbiote intestinal: des interconnexions complexes forgées au cours de leur co-évolution



Dysbioses du microbiote intestinal et pathologies chez l'homme



Le microbiote intestinal: une composante santé qui évolue avec l'âge

SEUIL?

Développement

Résilience/Stabilité

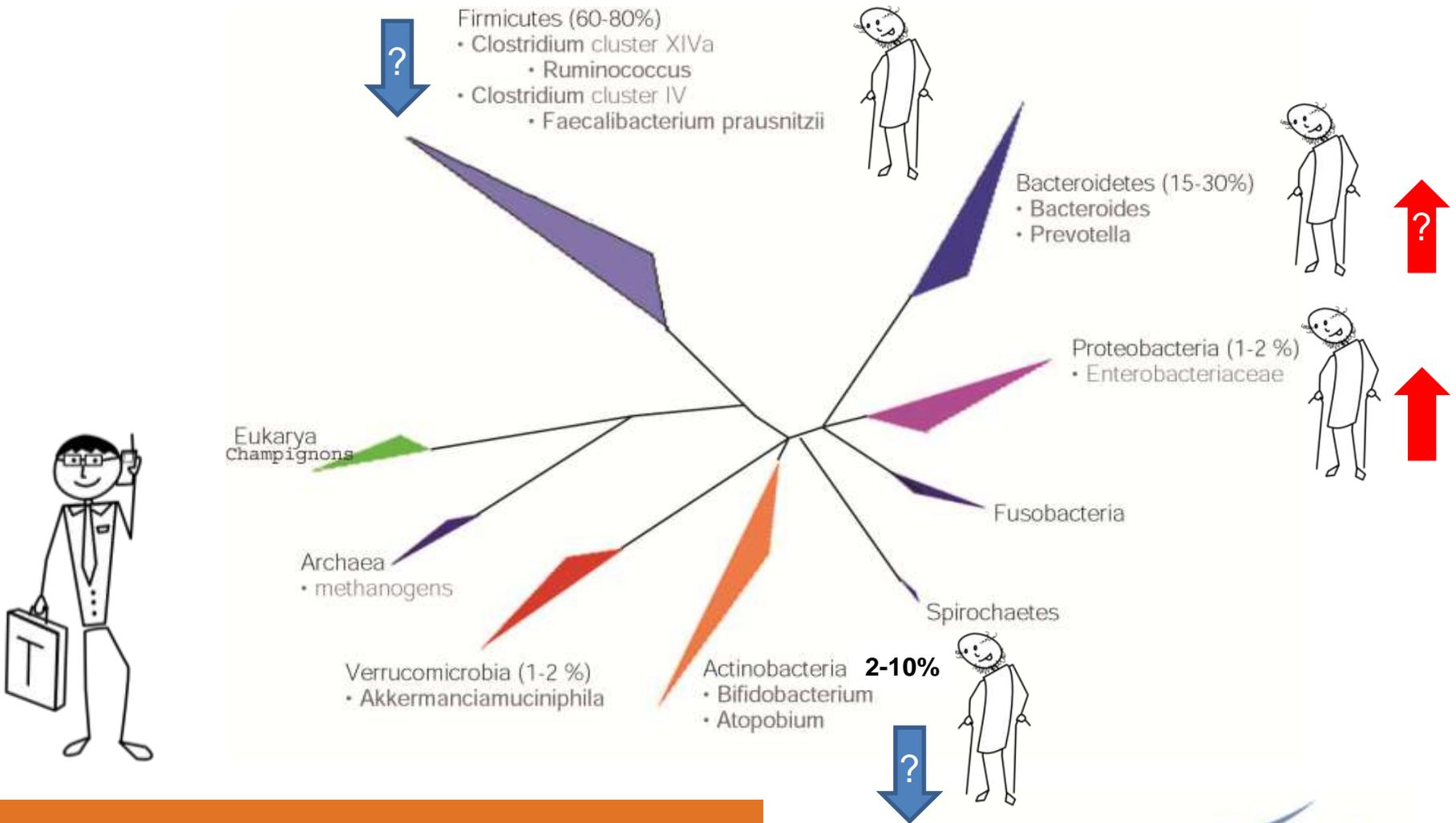
Réduction de la diversité

Modifications physiologiques liées au processus de vieillissement.

Traitements médicamenteux.
Facteurs nutritionnels.



Le microbiote intestinal chez les sujets âgés



ELDERMET : Un consortium Irlandais pour étudier le microbiote intestinal chez des sujets âgés et sa relation avec la santé

Plus grande étude d'analyse du microbiote intestinal de personnes âgées disponible à ce jour.

Une centaine de sujets analysés en utilisant des techniques moléculaires.

Sujets stratifiés en fonction de leur lieux de vie.

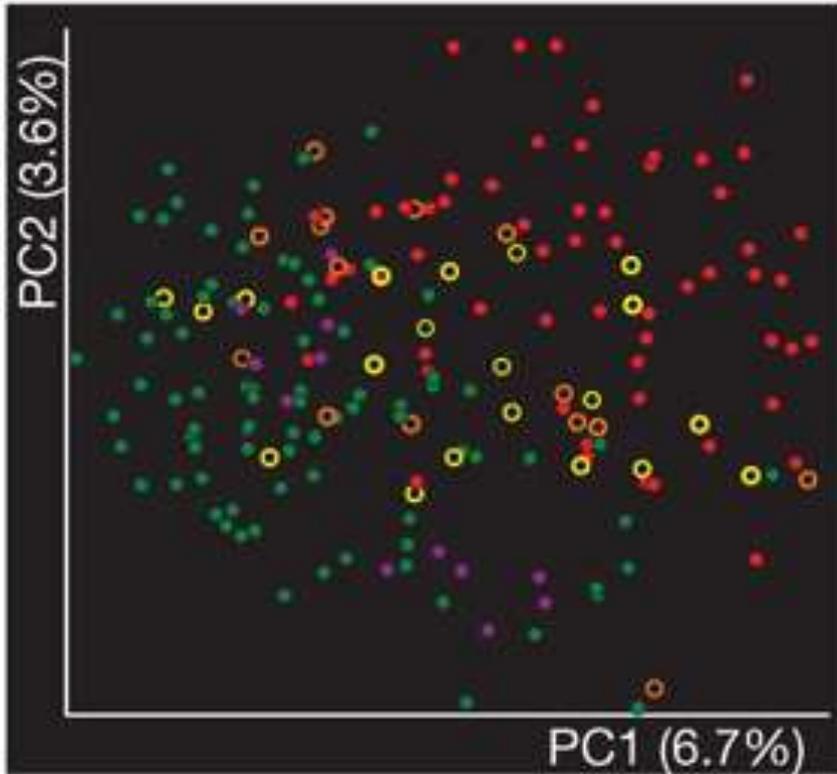
Recueil d'information :

Questionnaire alimentaire.

Mesures de marqueurs cliniques.

Claesson et al. Nature (2012)

La composition microbiote intestinal des sujets âgés diffère en fonction de leur lieu de vie



Répartition des sujets en fonction de la composition du microbiote intestinal.
Corrélée avec leur lieu de vie.

vivant à domicile



Hospitalisés de jour



vivant en maison
médicalisée court séjour



vivant en maison
médicalisée long séjour

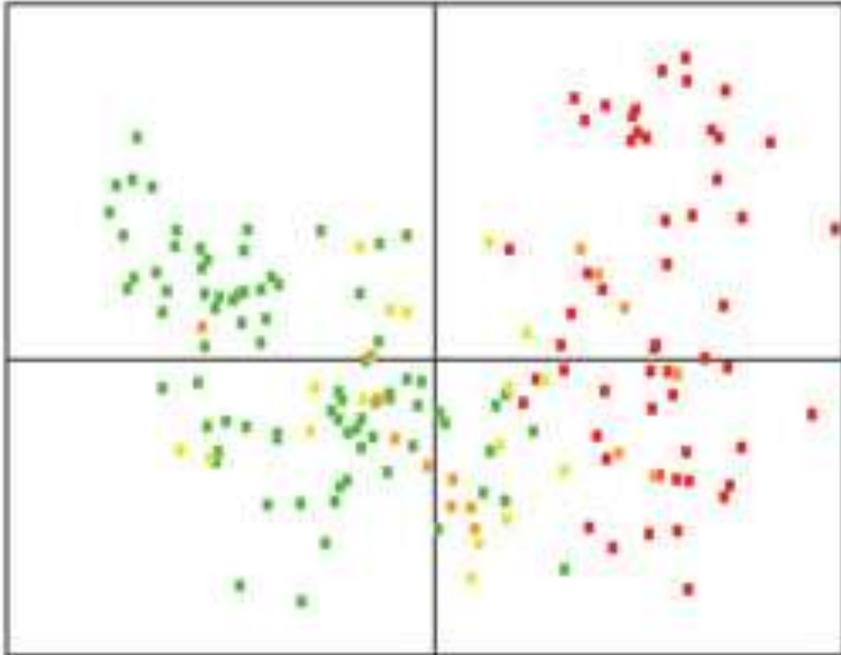


Sujets jeunes



Claesson *et al.* *Nature* (2012)

Le régime alimentaire des sujets âgés diffère en fonction de leur lieu de vie



**Répartition des sujets en fonction de leur régime alimentaire.
Corrélée avec leur lieu de vie.**

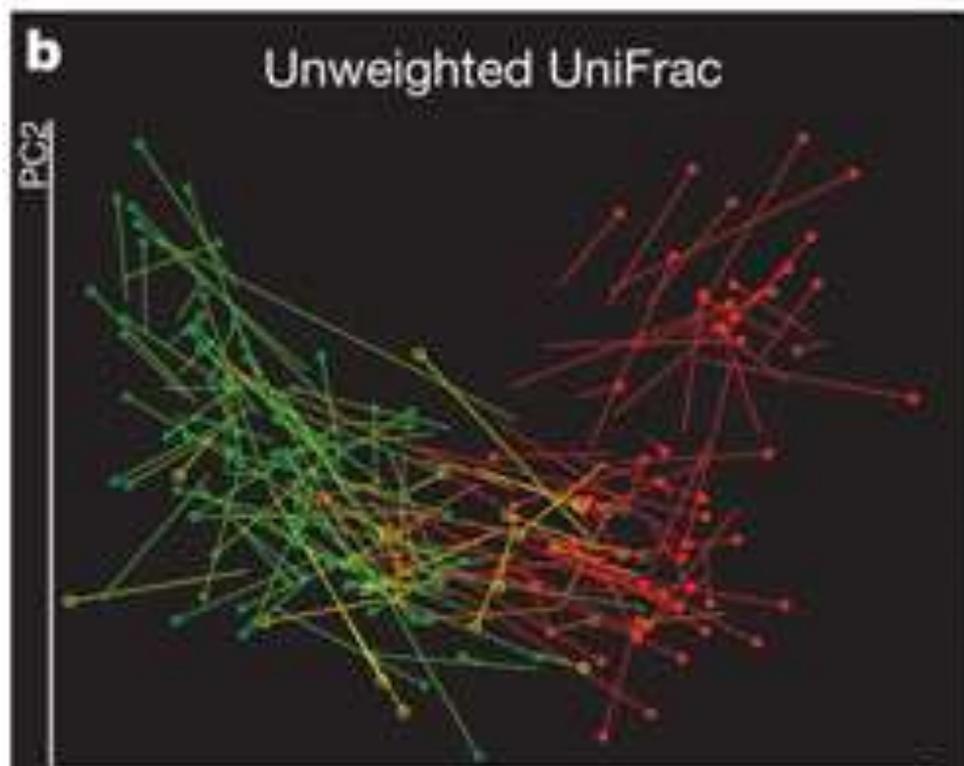
Le régime alimentaire diffère en fonction du lieu de vie.

Les sujets âgés en maison médicalisée « long séjour » ont une alimentation riche en graisse / pauvre ou modéré en fibres alimentaires.

Les sujets âgés résidant à domicile tendent à avoir un régime plus équilibré, riche en fibres alimentaires et pauvre ou modéré en graisse.

Claesson et al. Nature (2012)

Composition du microbiote intestinal et régime alimentaire chez les sujets âgés



Co-ségrégation composition du microbiote intestinal / régime alimentaire.

La composition du microbiote intestinal est corrélée avec le régime alimentaire.

Claesson *et al.* *Nature* (2012)

Composition du microbiote intestinal et santé chez les sujets âgés

La composition du microbiote intestinal est corrélée avec :

la dépression gériatrique.

la tension artérielle.

l'autonomie.

l'indépendance fonctionnelle.

le statut nutritionnel.

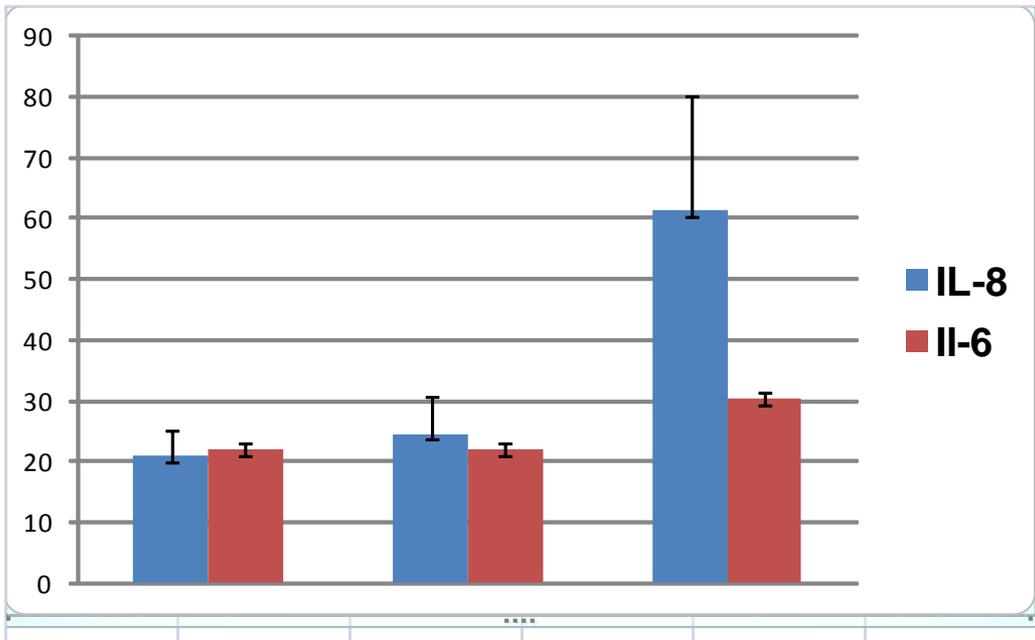
la fragilité.

le statut inflammatoire.

Les altérations du microbiote intestinal sont corrélées avec le statut « santé » des sujets âgés en particulier pour les personnes résidant en établissement médicalisé.

Claesson *et al.* *Nature* (2012)

Le remodelage du microbiote intestinal est positivement corrélée avec des marqueurs pro-inflammatoires chez les sujets âgés



On observe une augmentation de signaux pro-inflammatoires chez les sujets centenaires.

Cette augmentation de signaux pro-inflammatoires est corrélée positivement à l'augmentation des entérobactéries dans le microbiote intestinal.

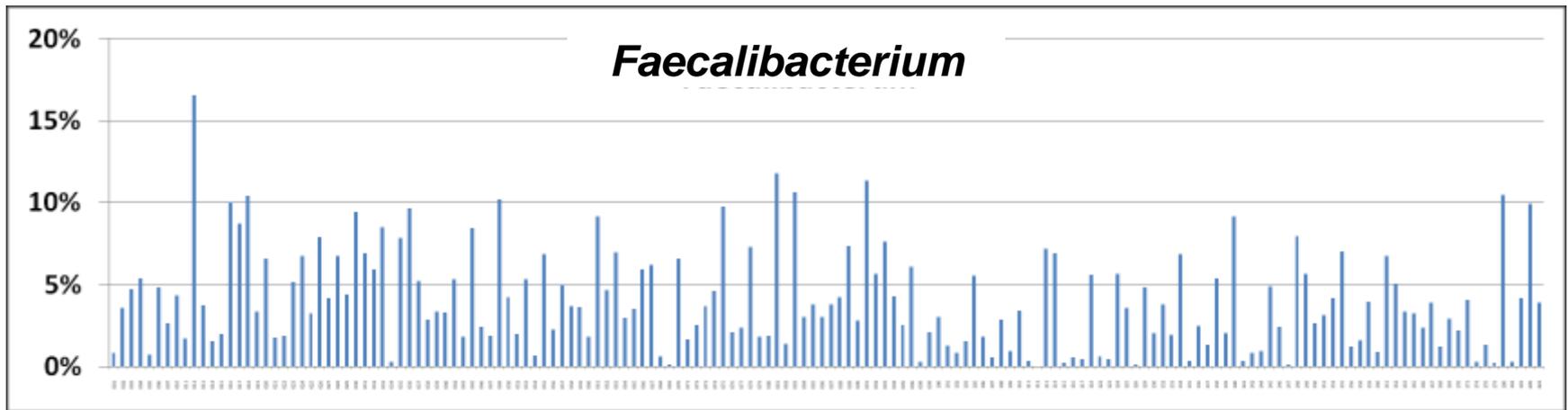


Biagi *et al.* *PlosOne* (2010)

Faecalibacterium chez les sujets âgés

Réduction de *Faecalibacterium prausnitzii* chez les sujets très âgés.

Forte variabilité interindividuelle de *Faecalibacterium* chez les personnes âgées étudiées avec un pourcentage pouvant varier de 16 % à moins de 1 à 2 % chez certains individus.



Claesson *et al.* PNAS (2011)
Biagi *et al.* PlosOne (2010)

Faecalibacterium prausnitzii: un biomarqueur de la “bonne” santé intestinale chez l’homme y compris chez les sujets âgés?

Des modifications dans l’abondance de *F. prausnitzii* sont décrites dans plusieurs pathologies humaines.

Il a été observé une réduction de *F. prausnitzii* chez des patients atteints de pathologies inflammatoires intestinales ou dans le cas du syndrome de l’intestin irritable.

F. prausnitzii a des effets anti-inflammatoires.

Sokol H., *et al.* Proc Natl Acad Sci USA. 2008
Wrzosek L., Miquel S., *et al.* BMC Biol. 2013
Miquel S., *et al.* Curr Opin Microbiol. 2013
Martin R., *et al.* IBD. (sous presse)

Conclusions / Perspectives

Peut-on améliorer la santé des personnes âgées en modulant le microbiote intestinal ?



Perspectives de modulations nutritionnelles du microbiote intestinal ?



Prébiotiques / probiotiques



**Sensibilité accrue aux infections
Immunosénescence**

**Etat inflammatoire chronique de bas grade
« inflamm-aging »**

Merci de votre attention

claire.cherbuy@jouy.inra.fr