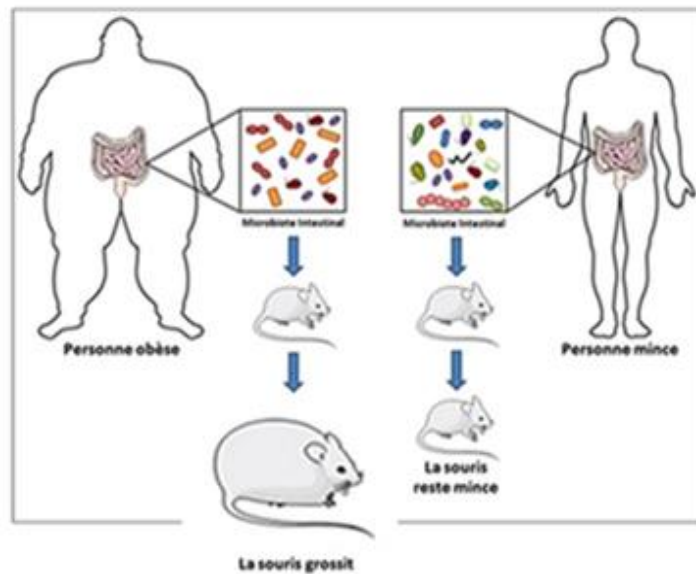


Le microbiote intestinal expliqué par les enfants



Dans le cadre du programme
Prévention de l'obésité
Préscolaire-primaire

Jana Hassan Hala

Revue de neurosciences

**Loulou et Rourou
ont regardé des émissions télévisées
sur les bactéries intestinales**

ISBN 978-2-924842-00-3

Dépôt légal : juin 2017



**Elles racontent les avancées sur le microbiote intestinal
et proposent aux jeunes des activités ludiques**





Loulou et Rourou, deux souris amies
depuis longtemps.

Tous les soirs,

Elles glissent dans ce trou.



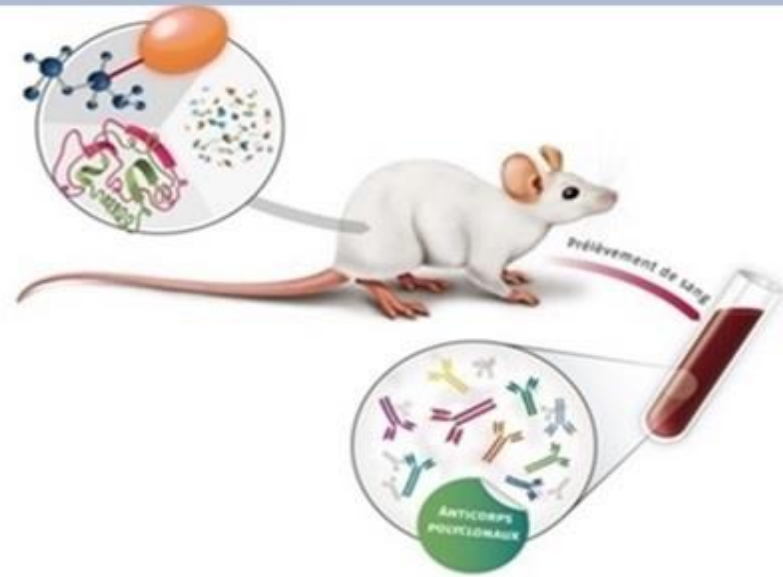


Comme les deux amies
étaient bien propres et
disciplinées, personne n' a
douté de leur présence.



Une fois à l'intérieur de la
maison, elles passent des
moments inoubliables. Elles
mangent, dansent, jouent à
cache – cache, et plus que
tout, elles aiment regarder la
télévision.

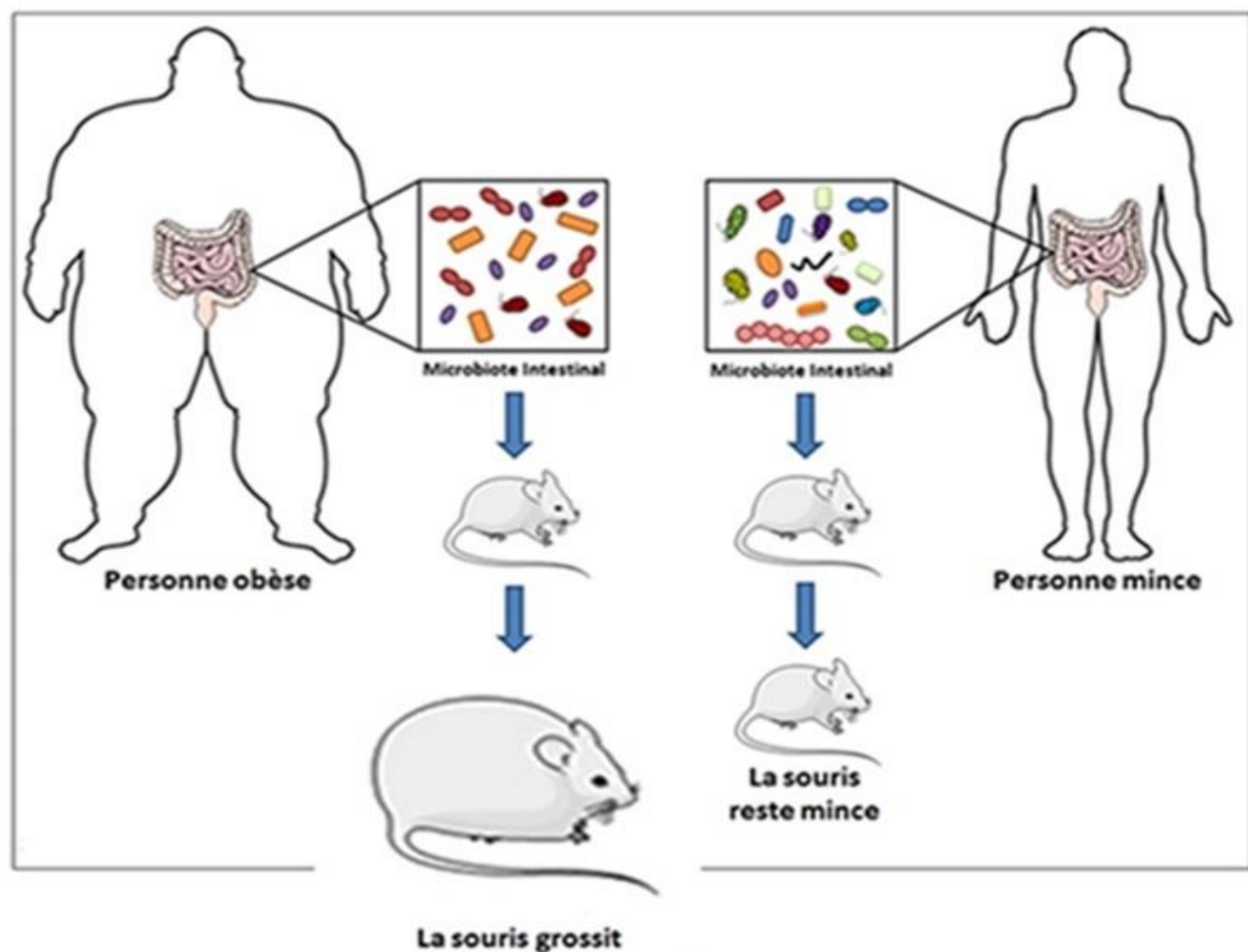
Les émissions télévisées sur
les souris les intriguaient
énormément.



Loulou et Rourou aimaient regarder la télévision, surtout les émissions sur les souris



Le transfert du microbiote intestinal à des souris axéniques





Souris axénique?

Souris axéniques (souris ne possédant pas de microbiote). Elles sont élevées stérilement in utero puis placées dans un milieu stérile, elles sont nourries avec des aliments stériles.

Transfert De Microbiote !

Les bactéries intestinales contenues dans les selles de personnes minces et de patients obèses ont été isolées et transférées dans deux groupes de souris axéniques.

Les souris ayant reçu le microbiote de patients obèses grossissaient plus vite et devenaient plus grasses que les souris dont l'intestin était colonisé avec le microbiote de patients maigres.

Ces résultats suggèrent que les bactéries intestinales présentes chez un patient obèse participent à sa prise de masse grasse.



"je ne peux plus aller avec vous"

En regardant une émission, Loulou et Rourou ont reconnu des souris amies. Elles venaient quelques fois chez elles pour glisser du trou et aller manger ensemble. Tristement, maintenant, elles ne peuvent plus y rentrer. Loulou et Rourou voulaient tout savoir sur l'obésité et les bactéries intestinales.



Le microbiologiste me donne à manger sucré et gras. Je n'aime pas ça





Les rongeurs développent obésité
et diabète de type 2 quand ils
sont nourris quelques semaines
avec un régime alimentaire riche
en graisse et en sucre

**Alimentation
Riche
En Graisse
Et En Sucre**



Alors, tremblant de peur à
l'idée de devenir
énormément **GROSSES**

LOULOU ET ROUROU

**décident de manger plus
les fibres alimentaires**



**On y mange,
mais modérément**





Akkermansia muciniphila

Cette bactérie se trouve
dans le côlon des
personnes en bonne santé.
Elle vit dans le mucus.

"Quoi manger
pour avoir
beaucoup de
cette bactérie
bénéfique" ?
se demandent,
les deux amies.

Loulou et Rourou discutent
de ces bactéries intestinales,
que les scientifiques
nomment « microbiote
intestinal »

Elles en cherchent les
bonnes pour la santé afin de
les envoyer à leurs amies.



*On va voir les
recherches effectuées par
le Dr. André Marette*

Les bactéries intestinales se nourrissent essentiellement de ce que l'on mange.



Bactérie Intestinale Et Alimentation

Ce sont les fibres alimentaires qui constituent sa principale source énergétique. Les fibres (principalement contenues dans les céréales, les fruits et les légumes) ne peuvent pas être dégradées par les enzymes digestives de l'hôte et parviennent intactes au contact du microbiote dans le côlon.



La maladie d' Alzheimer et le danger de junkfood sur le cerveau



Je suis triste
ma mère ne se rappelle
pas de moi

Une étude menée à l'Université américaine de Tufts et au laboratoire Jackson, met en lumière le danger de junkfood sur le cerveau :
Nombreux cas de maladie d'Alzheimer seraient le résultat d'un régime alimentaire déséquilibré et d'un manque d'exercice physique.

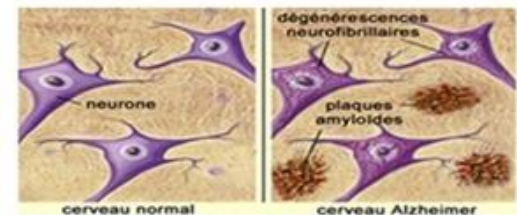


Le rôle des bactéries intestinales dans l' Alzheimer

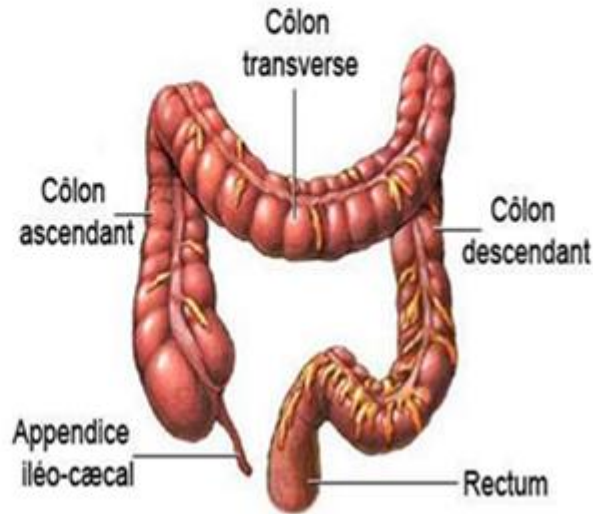
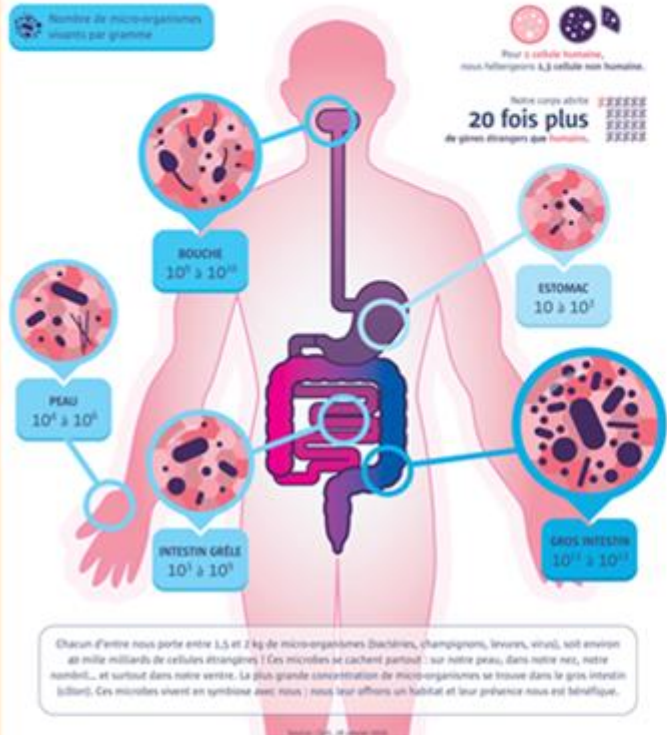


LES DEUX AMIES VOULAIENT
TOUT SAVOIR SUR CETTE ÉTUDE

Une recherche de l'Université de Lund



Nombre de micro-organismes vivants par gramme



Beaucoup de bactéries intestinales vivent dans le gros intestin, le côlon

Environ, 100 000 milliards micro-organismes vivent dans notre tractus digestif, la plupart dans le gros intestin.

100 000 Milliards
C'est énorme !



Le trajet des aliments

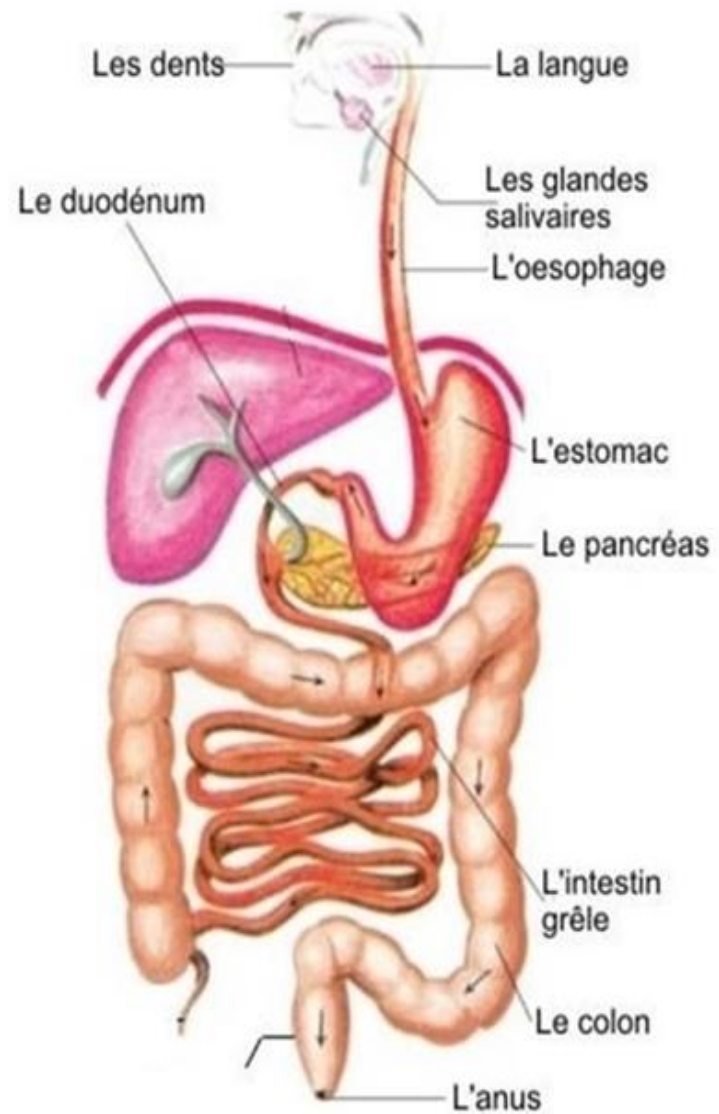


BACTÉRIES INTESTINALES



Rôle fondamental pour la digestion des aliments.

Le microbiote intestinal est un allié indispensable pour une bonne digestion



Microbiote Intestinal: 100 000 Milliards micro-organismes dans notre tractus digestif

Pesant entre 1,5 et 2 kg, le microbiote intestinal est considéré comme un organe en soi, avec ses propres fonctions fondamentales à la santé. Parmi ces fonctions fondamentales, il:

Aide le système digestif à convertir les aliments en nutriments,

Améliore la nutrition et le métabolisme de notre organisme,

Termine la digestion,

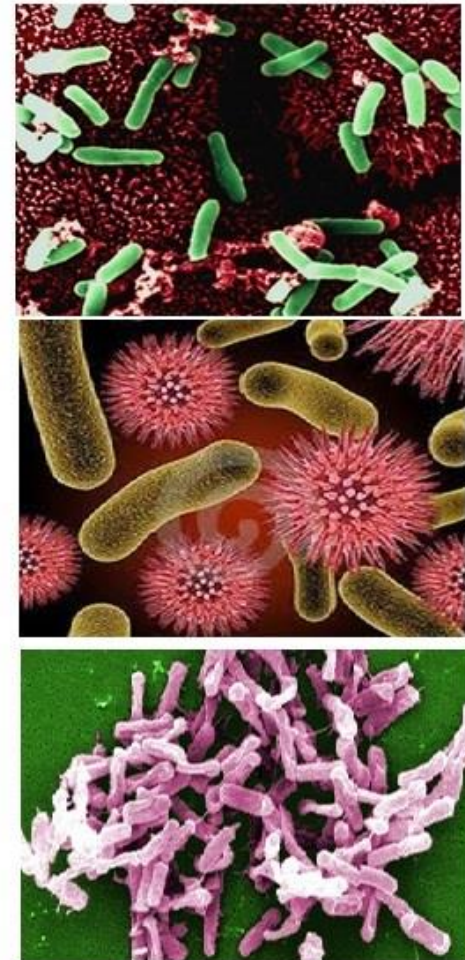
Produit des vitamines vitales,

Exerce des transformations métaboliques sur les éléments qui n'ont pas été digérés,

Dialogue sans cesse avec nos tissus, avec les autres organes de notre corps, même à distance du tube digestif,

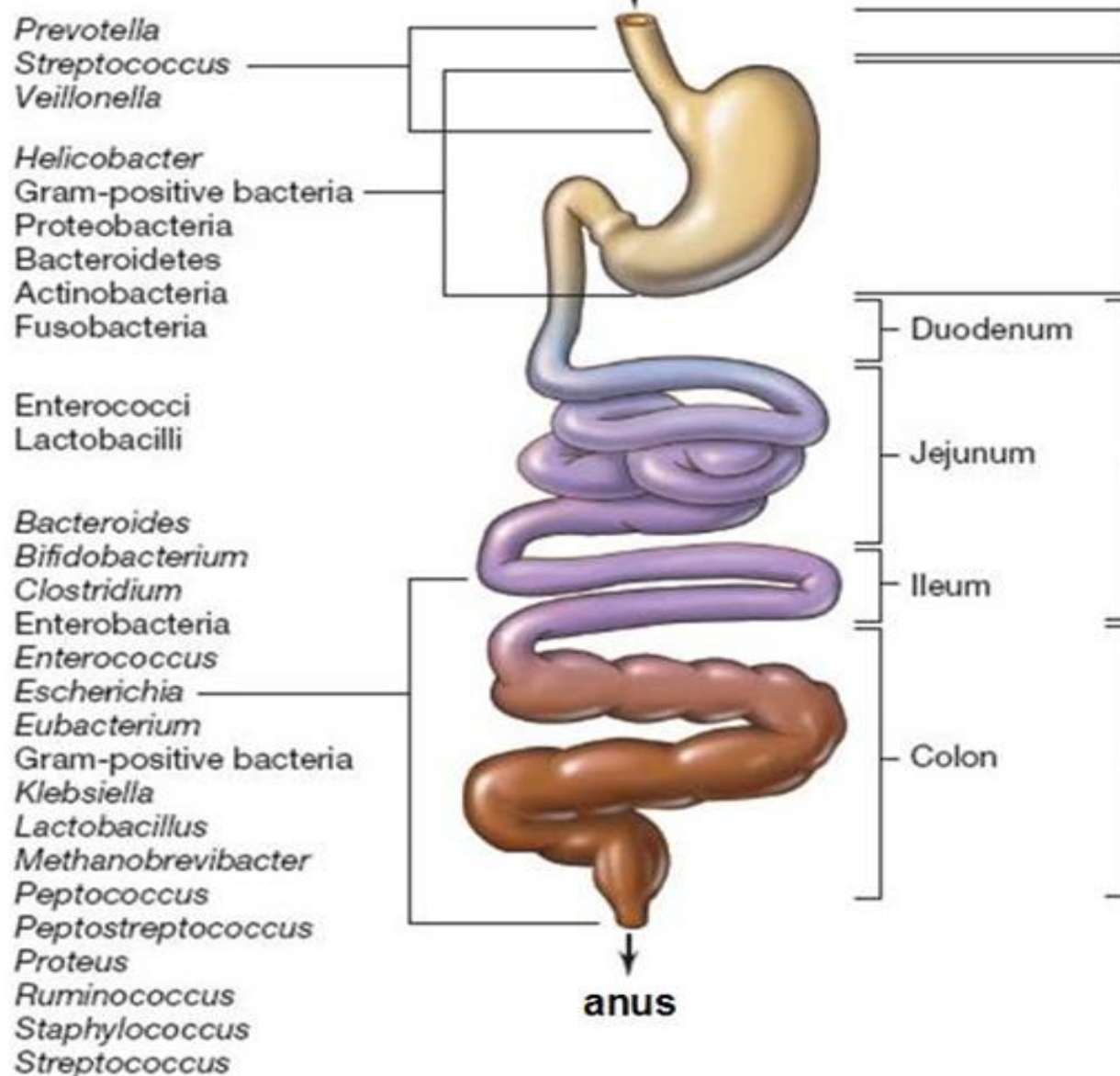
Lutter contre les inflammations et les allergies et renforcer le système immunitaire.

Toute dérégulation de notre microbiote intestinal peut favoriser des maladies allergiques, inflammatoires, infectieuses ou auto-immunes.



Bactéries intestinales

Principales bactéries présentes



Souris Axénique?

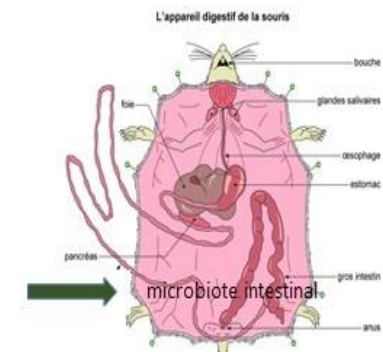


Souris BALB/cJRj

- Dénomination : BALB/cJRj
- Type : Souris consanguine
- Provenance : Zentralinstitut für Versuchstierzucht (Hannover) - 1988 (F172)
- Couleur et génotype associé : Souris albinos,
- Performances de reproduction : Animal difficile à élever

Souris axéniques (souris ne possédant pas de microbiote). Elles sont élevées stérilement in utero puis placées dans un milieu stérile, elles sont nourries avec des aliments stériles.

Beaucoup de bactéries intestinales se logent dans le gros intestin, le côlon



Sans Bactéries Intestinales !

Il existe des **souris** si propres et si soignées que, de leur vie, elles n'ont jamais vu un microbe. Ce sont les souris **axéniques**, animaux de laboratoire élevés en bulles dans des conditions stériles et dépourvues de microbiote.

Des études ont montré chez elles des troubles de croissance par rapport à leurs congénères habitées par des bactéries.

