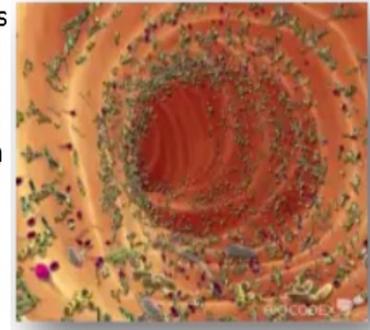


Document 1 : Le microbiote

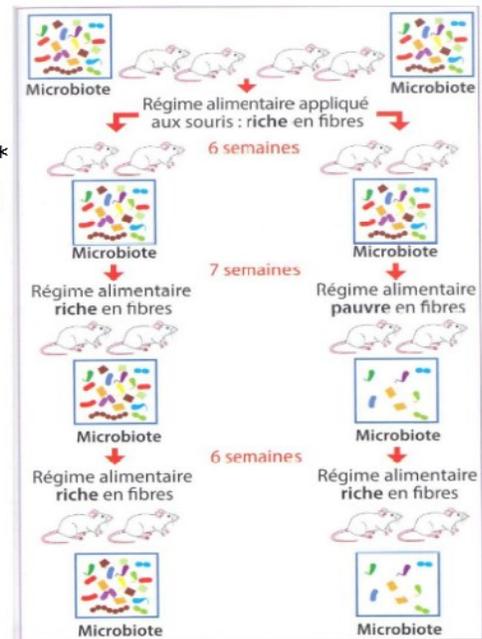
Le microbiote représente l'ensemble des micro-organismes qui peuplent notre tube digestif. Il est composé d'au moins 1000 milliards de bactéries (10 fois plus que de cellules dans notre corps) pour une masse d'un peu plus de 1 kg pour un adulte de 70 kg avec de 500 à 1000 espèces de bactéries différentes. Le microbiote est très utile au fonctionnement de l'organisme comme la digestion des fibres, la fabrication de certaines vitamines et la protection de notre intestin contre la prolifération de certaines bactéries pathogènes.

A la naissance, le nouveau né est stérile et son tube digestif ne contient pas de bactéries. Le premier contact avec les bactéries s'effectue lors de l'accouchement et la quantité et la diversité des micro-organismes augmente progressivement avec l'âge et devient différent selon les individus.

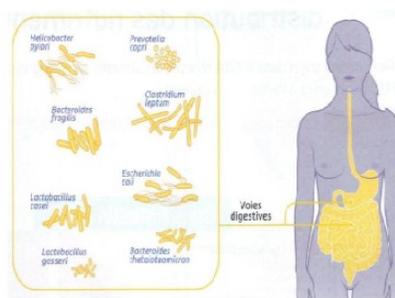


Document 2 : Effet du régime alimentaire sur le microbiote

Des études ont permis d'étudier les variations de la diversité des bactéries composant le microbiote intestinal en fonction du régime alimentaire. Pendant six semaines, des souris au microbiote intestinal* proche de celui de l'être humain et identiques entre elles ont été soumises à un régime riche en fibres. Elles ont ensuite été séparées en deux lots :
 - un lot 1 où ce régime était maintenu,
 - un lot 2 où les souris ont été soumises à un régime pauvre en fibres pendant sept semaines puis à nouveau riche en fibres pendant six semaines.



Document 3 : La production d'Enzymes par le microbiote



Le microbiote intestinal. Il s'agit de bactéries qui vivent dans l'appareil digestif. Elles fabriquent des enzymes qui participent à la digestion des aliments.

	Régime alimentaire : Riche en graisses et en protéines souvent animales	Régime alimentaire : Principalement du manioc (racine) et du blé
Enzyme permettant la :		
• dégradation de l'amidon (sucre complexe des végétaux)	--- -- -- -- -- -- -- --	+++ +++ +++ +++ +++ +++
• dégradation des protéines	+++ +++ +++ +++ +++ +++	--- -- -- -- -- -- -- --
• dégradation des sucres simples	++++ +++++ +++++ +++++	--- -- -- -- -- -- -- --

Document 4 : Le rôle du microbiote dans l'obésité

En 2013, on a transféré le microbiote intestinal de sœurs jumelles, une obèse, l'autre mince, dans l'intestin de deux lots de souris ne contenant aucune bactérie (élevées en laboratoire dans des conditions stériles). Les souris ont été soumises au même régime alimentaire et ont été placées soit en isolement, soit dans la même cage. Les souris mangent fréquemment leurs crottes, récupérant ainsi nutriments, vitamines et bactéries du microbiote.

