

SVT	Thème 3B : Micro-organismes et santé	Seconde
TP	Chapitre 2 – Le microbiote	ESTHER

TP – Composition du microbiote du système digestif

Partie 3 – Pratique de la démarche expérimentale lors d'une étude du microbiote

Méthode expérimentale et résultats

Protocole expérimental :

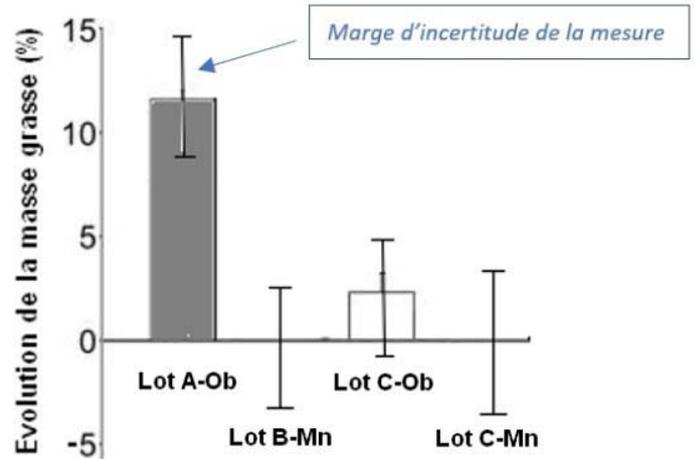
On prélève le microbiote de deux jumelles adultes humaines, l'une mince l'autre obèse. On implante chacun de ces microbiotes chez des souris axéniques. On place dans une première cage uniquement des souris ayant reçu le microbiote de la jumelle obèse (Lot A-Ob). On place dans une deuxième cage uniquement des souris ayant reçu le microbiote de la jumelle mince (Lot B-Mn).

On place dans une troisième cage un mélange de souris ayant reçu le microbiote de la jumelle mince (Lot C-Mn) et des souris ayant reçu celui de la jumelle obèse (Lot C-Ob). Les souris étant coprophages, elles peuvent ingérer les selles, et donc le microbiote, d'autres souris vivant dans la même cage qu'elles.

Toutes les souris sont nourries avec le même régime alimentaire pauvre en graisses mais riche en fibres.

On mesure la masse grasse moyenne de chaque lot de souris au bout de 10 jours d'élevage.

Évolution moyenne de la masse grasse chez les différents lots de souris étudiées (résultats)



Source : Gut Microbiota from Twins Discordant for Obesity Modulate Metabolism in Mice, V. K. Ridaura et al., Science, vol. 341, DOI : 10.1126, 1241241, 06/10/2013.