

Objectif notionnel

Les interactions entre hôte et microbiote jouent un rôle essentiel pour le maintien en bonne santé (immunité, digestion, ...).

La modulation du microbiote (c'est-à-dire la possibilité de le modifier chez les personnes) ouvre des pistes de traitement dans certains cas de maladies.

Capacités et attitudes évaluables

Utiliser un logiciel de modélisation Edu-modèles

Activités

- Observer un frottis de bactéries du microbiote de vertébrés
- Elaborer une hypothèse sur le rôle protecteur du microbiote

Nombre de salmonelles inoculées par voie orale	Lot 1 : souris témoins	Lot 2 : souris traitées à la streptomycine (antibiotique)
10 ⁷	100 %	100 %
10 ⁶	50 %	100 %
10 ⁵	33 %	100 %
10 ⁴	27 %	100 %
1000	15 %	100 %
100	1,5 %	83%
10	0 %	56%

Tableau donnant le pourcentage de souris infectées par *Salmonella thyphimurium* en fonction du nombre de bactéries ingérées.

Les résultats sont donnés pour deux lots différents de souris. Le 1^{er} lot n'a pas reçu de traitement antibiotique (témoin), le 2^{ème} lot a reçu au préalable, par voie orale un traitement antibiotique qui a détruit une grande partie de son microbiote.

D'après Miller CP et al., Trans Am Clin Climatol Assoc. 1957

- Eprouver l'hypothèse à partir d'un modèle numérique