

MICROBIOLOGIE, INFECTIOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Université 
de Montréal

CONFÉRENCE

**Caractérisation des interactions entre micro-organismes
au sein d'un microbiote modèle**

Dre Manon Morin

Chercheure post-doctorante
University of California San Diego (USCD)
Division of Biological Science

Les communautés microbiennes, également appelées microbiotes, sont des écosystèmes omniprésents qui contribuent à de nombreuses fonctions essentielles à la présence de vie sur Terre. La composition et le fonctionnement de ces microbiotes reposent sur un réseau complexe d'interactions dont les mécanismes sous-jacents sont peu caractérisés. Afin d'étudier et de détecter ces interactions, nous avons introduit la bactérie modèle *Escherichia coli* au sein d'un microbiote expérimental : le biofilm microbien recouvrant la surface extérieure du fromage. La comparaison des gènes importants pour la croissance d'*E. coli* seule et en présence d'un ou plusieurs autres micro-organismes (croissance interactive), identifiés par Random Barcode Transposon Sequencing (RB-TnSeq), ainsi que l'analyse différentielle d'expression des gènes d'*E. coli* entre ces différentes conditions, nous ont permis de mettre en évidence différents mécanismes interactionnels à divers niveaux de complexité (interaction avec 1 ou 3 micro-organismes). Nos travaux soulignent d'une part, que les mécanismes d'interactions changent en fonction du nombre et du type de partenaires. D'autre part, nous avons mis en évidence qu'au sein d'un microbiote, l'ensemble des interactions est composé d'interactions deux à deux ainsi que d'interactions plus complexes, nommées interactions d'ordre supérieur (interaction engageant plus de deux micro-organismes). Pour finir, ces travaux proposent une méthode expérimentale s'appuyant sur l'utilisation de la bactérie modèle *E. coli* comme détecteur de mécanismes d'interactions au sein de divers microbiotes indépendamment de leur cultivabilité en laboratoire.

**Jeudi 28 février 2019 à 11h30
Pavillon Claire-McNicoll, salle Z-205**

Invité par Dr Hugo Soudeyns
Tél. 514 343-6285
Courriel: hugo.soudeyns@umontreal.ca