

Formulaire de stage
Parcours M2 GGBS 2022-23

Laboratoire : INRAe UR1268 BIA et LS2N UMR 6004

N° d'équipe : Allergie

Nom-Prénom de l'encadrant : Bouchaud Gregory et Samuel Chaffron

Courriel de l'encadrant : gregory.bouchaud@inrae.fr

Candidat pressenti : NA

Titre du stage : Analyse microbienne et métaboliques de transfert de flore dans le développement des allergies

Résumé du projet proposé :

La dysbiose intestinale induite par l'allergie alimentaire (AA) joue un rôle important dans l'aggravation de l'asthme allergique durant la marche atopique (MA). Ainsi, nous émettons l'hypothèse qu'un rétablissement de la flore intestinale après l'AA aurait le potentiel de réduire voire de prévenir l'asthme allergique lors de la MA. La transplantation de microbiote fécal (TMF) a démontré une efficacité dans les infections récidivantes à *Clostridium difficile*, ainsi que des résultats encourageants dans certaines maladies inflammatoires notamment digestives. Nous avons démontré, au travers de l'utilisation d'un modèle original de MA chez la souris, développé et caractérisé au sein de notre laboratoire, le rôle du microbiote intestinal dans l'aggravation de l'asthme allergique par l'AA lors de la MA. De plus, nous avons démontré l'efficacité de la TMF lors de la MA en implantant un microbiote intestinal sain chez des souris désinfectées lors de l'AA, et en réalisant une TMF en condition thérapeutique préclinique. Néanmoins, le suivi longitudinal des espèces bactériennes présentes, leur implantation, et leurs métabolites associés restent à élucider.

Ce stage aura pour but d'analyser les microbiotes et leurs métabolites au cours du traitement par FMT des allergies par des approches bioinformatiques à partir de données de séquençage du gène 16S (metabarcoding) déjà acquises. Ce stage permettra également le développement d'outils informatiques d'analyses des microbiotes en lien avec les allergies. De ce fait, ce stage se déroulera en co-encadrement entre l'équipe allergie de l'INRAe de Nantes pour mettre en relation les données de séquençage avec les pathologies allergiques, et le LS2N pour les analyses et le développement d'outils bioinformatiques dédiés.

Option à laquelle est associée ce projet :

GGBS