**Tuteur de stage :**

**Laetitia Davidovic, PhD (CRCN CNRS), IPMC CNRS UMR7275**

**Titre du stage : Microbiote intestinal, métabolites microbiens et autisme**

**Description sommaire:**

Les troubles du spectre autistique (TSA) sont caractérisés par des déficits d’interactions sociales, des troubles de la communication et des comportements répétitifs. Les TSA apparaissent dès les premières années de la vie et s’accompagnent fréquemment d’une inflammation chronique, de troubles gastro-intestinaux et d’une flore intestinale anormale (dysbiose). Parallèlement à ces observations chez l’homme, des études récentes chez la souris ont montré que la flore intestinale pouvait moduler le comportement, et notamment le comportement social. De plus, certains métabolites produits par les bactéries de la flore intestinale sont présents en quantité anormale chez des patients TSA. Par exemple, le p-crésol ou le propionate sont augmentés alors que la phénylacétylglutamine est diminuée. En nous fondant sur ces découvertes, nous avons émis l’hypothèse que les métabolites microbiens peuvent agir sur le fonctionnement du cerveau et que des dérégulations de leurs niveaux pouvaient contribuer au moins en partie aux TSA. De fait, nous avons montré d’une part que des souris traitées au p-crésol ou au propionate présentaient des déficits d’interactions sociales, alors que des souris traitées à la phénylacetylglutamine présentaient des habiletés sociales meilleures que des souris non-traitées. Notre objectif est maintenant d’identifier les mécanismes impliqués aussi bien au niveau du système nerveux central qu’en périphérie. Nous recherchons un(e) étudiant(e) en Master 2 passionné(e) par la recherche, intéressé(e) par cette thématique et idéalement ayant suivi la formation en expérimentation animale. Ce stage de Master pourrait se poursuivre par une Thèse.

**Mots-clés:** Pathologie humaine, Comportement, Système nerveux, Immunologie, Modèles animaux

**Activités prévues :**

* Mise en place et suivi de cohortes de souris
* Tests comportementaux chez la souris adulte
* Analyse et dosages d’échantillons biologiques (ARN : RT Q-PCR, protéines : western-blot, ELISA)
* Traitement statistique des données biologiques et comportementales