

M2 GSA

Proposition de sujet de stage

Sur le thème suivant :

Etude expérimentale de l'adaptation locale dans le système Moineau domestique -*Plasmodium*

**Equipe Ecologie Evolutive, UMR-CNRS 5561 BioGéoSciences Dijon
Université de Bourgogne
6 Bd Gabriel, 21000 Dijon**

Responsables du projet : Stéphane Garnier & Gabriele Sorci

Thématique générale

Etant donné le temps de génération souvent plus court que celui de leurs hôtes, les parasites ont un potentiel d'adaptation très important. Ce potentiel d'adaptation, ainsi que la structuration spatiale des populations due à des flux géniques limités, peut engendrer un phénomène d'adaptation locale, où la fitness des parasites exploitant leurs hôtes sympatriques est supérieure à la fitness des parasites exploitant des hôtes allopatriques. Nous souhaitons tester cette hypothèse d'adaptation locale dans l'association moineau domestique – Plasmodium. A l'aide d'infections expérimentales effectuées en laboratoire, nous comparerons la dynamique de l'infection (fitness du parasite) ainsi que certains effets sur l'hôte (virulence du parasite) tels que la perte de poids, l'anémie, et la mortalité. Cette expérience impliquera des combinaisons sympatriques (hôte et parasite issus de la même population) et allopatriques (hôte et parasite issus de populations différentes). En ce qui concerne l'hôte, une attention particulière sera portée au rôle des gènes du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) dans la coévolution entre les deux partenaires de cette interaction durable.

Déroulement du stage

Le travail s'effectuera au sein de l'équipe Ecologie Evolutive de l'UMR 5561, Université de Bourgogne. Le stage sera structuré en plusieurs parties et prévoit une phase de capture des moineaux dans différentes populations, la détection du parasite par PCR, la mise en place des expériences d'infection, le suivi des oiseaux. Il suppose également la participation à l'entretien courant des animaux.

Contact : Stéphane Garnier, Eq. Ecologie-Evolutive, UMR 5561, Bât. Gabriel,
Email :stephane.garnier@u-bourgogne.fr. Tel 03-80-39-90-58
Gabriele Sorci, Eq. Ecologie-Evolutive, UMR 5561, Bât. Gabriel.,
Email :gabriele.sorci@u-bourgogne.fr.