

**Encadrement :**

Nom Prenom : **VAVRE Fabrice**  
Laboratoire /Entreprise : UMR CNRS 5558, Biométrie et Biologie Evolutive  
Adresse : Université Lyon 1, 43 Bd du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex  
Courriel : fabrice.vavre@univ-lyon1.fr

**Titre du stage :**

**Mécanismes et évolution de la dépendance à la bactérie symbiotique *Wolbachia* chez l'hyménotère *Asobara tabida***

**Mots clés :**

Interactions hôtes-parasites, co-évolution, conflits génétiques

**Résumé :**

La bactérie intracellulaire *Wolbachia* infecte un grand nombre d'Arthropodes où elle est facultative et inductrice de manipulations de la reproduction. De manière surprenante, elle est obligatoire à l'ovogenèse de l'hyménotère *Asobara tabida*. Cette association constitue un modèle pour identifier les mécanismes conduisant à l'évolution de la dépendance des hôtes à leurs symbiotes.

Il existe dans cette association une variation du mécanisme de dépendance. En effet, après élimination de la bactérie, certaines femelles ne produisent aucun ovocyte. D'autres présentent un certain degré d'ovogenèse, mais les larves meurent précocement, conduisant là encore à une dépendance totale. Cette variabilité est d'origine génétique et il existe un important polymorphisme au sein des populations naturelles. Nous cherchons aujourd'hui les mécanismes de maintien de ce polymorphisme qui a priori ne se traduit pas par une variation du succès reproducteur des femelles.

L'objectif du stage sera d'analyser différents traits d'histoire de vie des mâles et des femelles afin d'identifier d'éventuels compromis entre caractères et entre sexes en relation avec le phénotype de dépendance.

**Deux références bibliographiques:**

**Dedeine et al. (2001). *PNAS*, 98, 6247-6252.**

**Kremer et al. (2009). *PLoS Pathogens*, 5(10), e1000630.**

**Techniques mises en œuvre:**

**Manipulation des insectes (élevage, expérimentations, traitements antibiotiques...), mesures de traits d'histoire de vie (taille, capacité copulatoire des mâles, fécondité des femelles...), Biologie moléculaire (PCR, possibilité RT-PCR quantitative), microscopie**

**Compétences particulières exigées:**

--