

### Encadrement :

Nom : Mouton                      Prénom : Laurence                      Qualité : Maître de conférences                      Tel : 04 72 43 29 10  
Laboratoire /Entreprise : Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive, UMR CNRS 5558  
Adresse : Université Lyon, Bâtiment G. Mendel, 43 Bd du 11 Novembre 1918, 69100 Villeurbanne  
Courriel : [laurence.mouton@univ-lyon1.fr](mailto:laurence.mouton@univ-lyon1.fr)

### Titre du stage :

**Rôle des bactéries symbiotiques dans le succès invasif et la dangerosité agronomique de leurs hôtes : cas de l'aleurode *Bemisia tabaci***

### Mots clés :

Bactéries symbiotiques, résistance aux insecticides, stress thermique, traits d'histoire de vie

### Résumé (150 mots maximum) :

*Bemisia tabaci* (Homoptera, Aleyrodidae) est un insecte polyphage très invasif occasionnant des coûts économiques majeurs. *B. tabaci* est un complexe d'espèces encore très mal décrit. Il existe différents groupes génétiques ayant des spécificités biologiques et écologiques (spectre d'hôtes, résistance aux insecticides, capacité à transmettre des virus de plantes). Chacun d'eux est caractérisé par un cortège symbiotique qui lui est propre : 7 symbiotes facultatifs ont été décrits. Leurs effets phénotypiques de ces symbiotes sont encore mal connus, mais la spécificité du cortège symbiotique bactérien en fonction des groupes génétiques soulève de nombreuses questions concernant l'impact de ces symbiotes sur la biologie et la diversification des populations de leur hôte. L'objectif sera d'étudier l'influence des bactéries symbiotiques sur différents traits d'histoire de vie de *B. tabaci*, notamment sur la résistance aux insecticides et aux stress thermiques, en utilisant des lignées au génotype contrôlé présentant des cortèges symbiotiques variés.

### Deux références bibliographiques:

- Gueguen et al. (2010). *Mol. Ecol.*, 18: 4365-4376.  
- Zchori-Fein & Brown (2002). *Ann. Entomol. Soc. Am.* 95, 711-718.

### Techniques mises en œuvre:

Ce stage comporte essentiellement de la manipulation d'insectes et de l'analyse statistiques de données, mais également l'utilisation de techniques de biologie moléculaire de base (PCR, PCR-RFLP) afin de contrôler le génotype des individus et leur cortège de bactéries symbiotiques.

### Compétences particulières exigées:

Maîtrise des outils de biologie moléculaire de base (extraction d'ADN, PCR), manipulation d'insectes.