

### Encadrement :

Nom Prenom : VOGELWEITH Fanny, MOREAU Jérôme, MORET Yannick

Laboratoire /Entreprise : Université de Bourgogne, UMR 5561 Biogéosciences, Equipe Ecologie Evolutive

Adresse : 6 boulevard Gabriel, 21000 Dijon

Courriel : Nature du financement de la gratification : région Bourgogne

[fanny.vogelweith@u-bourgogne.fr](mailto:fanny.vogelweith@u-bourgogne.fr) x acquis  prévu

[jerome.moreau@u-bourgogne.fr](mailto:jerome.moreau@u-bourgogne.fr)

[jerome.moreau@u-bourgogne.fr](mailto:jerome.moreau@u-bourgogne.fr)

### Titre du stage :

**Maintien de la polyphagie chez les Tordeuses de la vigne**

### Mots clés :

Interactions tri-trophiques, défenses immunitaires, traits d'histoire de vie

### Résumé :

L'Eudémis, *Lobesia botrana*, est un des principaux ravageurs de la vigne. Malgré l'abondance des vignobles, c'est une espèce généraliste qui se nourrit de différents cépages mais également de plantes hôtes dites alternatives. Etant donné l'abondance et la prédictibilité des vignes, on s'attend à ce que l'Eudémis ait évolué vers la monophagie. Néanmoins cette espèce demeure polyphage. En effet, une précédente étude a montré que les plantes hôtes alternatives étaient plus favorables au succès reproducteur de l'Eudémis (Thiéry & Moreau 2005). En revanche, le temps de développement des larves sur les plantes hôtes alternatives est plus long que sur la vigne. Le temps d'exposition des larves à leurs ennemis naturels (parasitoïdes, prédateurs...) est alors augmenté, les rendant ainsi plus vulnérables. Or, lorsque qu'un ennemi naturel attaque un phytophage, le système immunitaire constitue un moyen de défense efficace contre celui-ci. Des résultats récents montrent que le cépage de vigne influence fortement les différents paramètres du immunitaire des Tordeuses de la vigne (Eudémis et Cochyliis) (Vogelweith et al. 2011).

Le but de ce stage sera (1) de mesurer différents paramètres immunitaires chez les larves de *L. botrana* et *E. ambiguella* (ProPO-PO, concentration en hémocytes, activité lytique et anti-microbienne) en fonction de la plante hôte sur laquelle elles ont effectué leur développement et (2) de tester la résistance de ces mêmes larves à une bactérie entomopathogène (ex : BT).

### Deux références bibliographiques:

(1) Thiéry, D. & Moreau, J. 2005. Relative performance of European grapevine moth (*Lobesia botrana*) on grapes and other hosts. *Oecologia*, 143, 548-557.

(2) Vogelweith, F., Quaglietti, B., Thiéry, D., Moret, Y. & Moreau, J. Host plant variation plastically impacts different traits of the immune system of a phytophagous insect (*accepted by Functional Ecology*).

### Techniques mises en œuvre:

Mesures du système immunitaire (comptage d'hémocytes, dosage enzymatique, bactériologie)

Traitement des données, Elevage des insectes

### Compétences particulières exigées:

Autonomie, rigueur, responsabilité, goût du travail en équipe

Liste complète des sujets de stage de M2 sur le site de la filière bop : <http://www.u-bourgogne.fr/BOPdijon/>