

Encadrement :

Nom : Muller / Moreau Prénom : Karen / Jérôme Qualité : Doctorante / MCF Tel : 03 80 39 63 34
Laboratoire /Entreprise : Université de Bourgogne, UMR 5561 Biogéosciences, Equipe Ecologie Evolutive
Adresse : 6 boulevard Gabriel, 21000 Dijon
Courriel : karen.muller@u-bourgogne.fr , jerome.moreau@u-bourgogne.fr

Titre du stage :

Influence du cépage de vigne sur le potentiel reproductif d'un papillon ravageur de la vigne, l'Eudémis – Importance de l'effet mâle.

Mots clés :

Succès reproducteur des mâles, qualité du spermatophore, période réfractaire des femelles, interactions plantes-insectes

Résumé (150 mots maximum) :

Les insectes phytophages sont considérés comme responsables de 20 à 50% des pertes pré- et post-récoltes à l'échelle mondiale. Leur abondance est déterminée par l'influence de facteurs biotiques et abiotiques qui affectent leurs traits d'histoire de vie et *in fine* la taille de leur population. Le potentiel reproductif des femelles phytophages est connu pour dépendre de la qualité des plantes hôtes sur lesquelles elles ont effectué leur développement. Par ailleurs, chez beaucoup d'espèces d'insectes, lors de l'accouplement, la femelle reçoit du mâle un spermatophore contenant les spermatozoïdes indispensables à la fécondation des œufs ainsi que des sécrétions produites par les glandes accessoires. Ces sécrétions constituent un cadeau nuptial riche en nutriments que la femelle pourra remobiliser pour sa longévité ou sa fécondité. Or, la qualité de ce spermatophore dépend notamment de la qualité de la nutrition du mâle pendant son développement larvaire. L'Eudémis (*Lobesia botrana*) est un papillon ravageur de la vigne dont les larves se développent sur différents cépages de vigne. Il a été montré que le cépage influençait le succès reproducteur des mâles et des femelles une fois adultes (Moreau et al. 2007). Ainsi, il est attendu que la qualité des spermatophores produits par les mâles devrait varier selon la plante hôte sur laquelle ils se sont développés. Cette variation devrait fortement affecter le potentiel reproductif des femelles ainsi que la durée de leur période réfractaire. L'objectif de ce projet est donc de déterminer l'influence du cépage de vigne sur la qualité des spermatophores produits par les mâles (volume et concentration en protéines) et les conséquences que cela peut engendrer sur le potentiel reproductif des femelles et sur la durée de leur période réfractaire.

Le but de ce stage sera de comparer (1) la qualité du spermatophore en fonction du cépage de vigne et (2) d'évaluer les conséquences que cela engendre sur le potentiel reproductif des femelles.

Deux références bibliographiques:

Bissoondath, C.J. & Wiklund C., 1995. Protein content of spermatophores in relation to monandry /polyandry in butterflies. *Behav. Ecol. Sociobiol.* **37**, 365-371.

Moreau, J., Thiéry, D., Troussard, J. P. and Benrey, B. 2007. Grape variety affects female but also male reproductive success in wild European grapevine moths. *Ecol. Entomol.* **32**, 747-753.

Techniques mises en œuvre:

Extraction de spermatophores, dosages protéiques, traitement des données, élevage des insectes.

Compétences particulières exigées:

Autonomie, rigueur, responsabilité, goût du travail en équipe

