

Offre de stage Master/césure : Mise au point d'un piège à base de phéromones et de kairomones pour le piégeage de masse de la mouche de l'olive *Bactrocera oleae* en conditions réelles.

Contexte : *Bactrocera oleae* est une mouche des fruits spécialiste de la famille d'arbres du genre *Olea*. Les femelles *B. oleae* pondent leurs oeufs dans les fruits en maturation, dans lequel les larves nouvellement écloses se nourrissent de la pulpe causant des dégâts importants sur fruits. Le stade puppe de l'insecte ravageur se déroule ensuite dans le fruit ou dans le sol. Aujourd'hui il existe un piège attractif contenant la phéromone émise par les femelles pour capturer les mâles (Baker *et al.*, 1980). Combiner cette phéromone avec une kairomone pourrait rendre le piégeage de masse plus efficace. Une kairomone est une substance chimique produite et libérée dans l'environnement par un organisme émetteur, comme une plante par exemple, qui déclenche une réponse comportementale chez une autre espèce (organisme récepteur), procurant un bénéfice à ce dernier. De plus, l'identification d'une kairomone nous permettrait de piéger à la fois les mâles et les femelles. Cette kairomone pourraient être combinée à la phéromone dans des pièges de masse.

A partir de la variété Lucques, une variété très attractive de *B. oleae*, 3 kairomones attractives ont déjà été identifiées l'année dernière.

Le projet Kairolive financé par la Région Occitanie a 3 objectifs principaux :

- 1 : Optimiser l'attractif correspondant au mélange des 3 kairomones (tests de concentration et de ratio) ;
- 2 : Améliorer le design du piège (couleur, forme, place des couvertures,...) et étudier la dynamique de diffusion des kairomones sur différents diffuseurs ;
- 3 : Tester des combinaisons de différents attractifs et différents pièges en conditions réelles).

Projet de stage : L'attractif et le design du piège ont déjà été optimisés. Ce stage consiste à conduire des tests en conditions réelles dans les vergers d'oliviers. Un premier essai sera conduit pour tester l'efficacité de l'attractif. Un deuxième essai sera conduit pour tester l'efficacité du design du piège. Les stages se dérouleront au Cirad à Montpellier et chez les oléiculteurs de la région Occitanie.

Durée et période : 6 mois, entre juin/juillet 2021 et novembre/décembre 2021

Lieu : Cirad, Campus international de Baillarguet, Montpellier.

Encadrants : Emilie Deletre, Agroécologue spécialiste des interactions plantes-insectes, Unité HortSys, Cirad. e-mail : emilie.deletre@cirad.fr
Péninna Deberdt, Phytopathologiste, Unité HortSys, Cirad. e-mail : peninna.deberdt@cirad.fr

Conditions : Indemnité de stage, mise à disposition d'un laboratoire d'entomologie et d'un bureau au Cirad et des services du Cirad, pas de logement prévu ou d'indemnités transport excepté les déplacements professionnels.

Profil recherché : Césure, Licence, Master 1 ou 2ème année d'école d'ingénieur. Fort intérêt pour l'entomologie et les études comportementales. Des connaissances en écologie comportementale et en statistiques (logiciel R) seraient un plus. Permis B.