

Proposition de stage



Etude de la biologie et de la dynamique des populations corses de *Ceratitis capitata* sur agrumes pour le déploiement de la Technique de l'Insecte Stérile.

Encadrants	Structures	Qualités	
Benoit Cailleret (M.sc)	AREFLEC	Chargé d'expérimentation	
Bastien Quaglietti (Ph.D)		Coordinateur	
Xavier Fauvergue (Ph.D)	Institut Sophia Agrobiotech	Directeur de Recherche INRAE	
Situation géographique du stage	Pôle Agronomique ' <i>Corsic'Agropôle'</i> D52, Lieu-dit Pianicce 20230 San Giuliano	Détails	Durée : 6 mois Période : Juin-Décembre - gratification standard -

Résumé de l'offre

Le développement de solutions alternatives aux intrants chimiques de synthèse pour la protection des cultures est un enjeu majeur. Ces alternatives doivent répondre aux contraintes sanitaires et environnementales tout en permettant des niveaux de production suffisants. La Technique de l'Insecte Stérile (TIS) implique des lâchers de mâles stériles d'un ravageur cible qui vont enrayer l'accroissement de la population en inséminant les femelles sauvages.

La mouche méditerranéenne des fruits, *Ceratitis capitata*, est un des principaux ravageurs des vergers d'agrumes et de fruits d'été en Corse. Du fait de la diversité des cultures et des températures hivernales clémentes, la mouche est présente pendant une grande partie de l'année et les populations peuvent atteindre des densités importantes. Le projet CeraTIS-Corse a pour objectif d'évaluer le potentiel de déploiement de la TIS à l'échelle du territoire corse et des essais pilotes de lâchers de mâles stériles seront réalisés en 2021 et 2022 dans une zone '*Test*' (comparaison avec une zone '*Témoin*' sans lâchers). Deux facteurs seront notamment évalués : (1) L'efficacité des lâchers sur les populations du ravageur et les dégâts observés, et (2) l'impact sur la biodiversité consécutive à la diminution attendue de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques de synthèse. Afin de maximiser les chances de réussite du projet, l'année 2020 sera consacrée à l'acquisition de données sur le contexte local, agricole (type et structuration des cultures, période de sensibilité à la Cératites, ...) et écologique (biologie et dynamique des populations de la Cératite locale). Un réseau de piégeage sera installé pour être maintenu durant toute la période du projet et permettra d'obtenir les conditions initiales de densité de population et de probabilité d'accouplement, avant les lâchers de mâles stériles. Des dispositifs d'évaluation de la biodiversité seront également installés en amont du projet.

Le stagiaire sera directement placé.e sous la responsabilité des techniciens et coordinateurs locaux en charge du projet. Le stagiaire devra assurer les relevés de terrain pour suivre les dynamiques des populations sauvages de *C. capitata*, principalement sur Agrumes. Une composante importante du travail sera également d'évaluer les performances (survie, activité, capacité d'accouplement, ...) des mâles stériles en laboratoire et sur le terrain. Des dissections des femelles sauvages avant et après lâchers de mâles stériles seront réalisées pour comparer les taux d'insémination par les mâles sauvages et stériles. En outre, il/elle participera à la mise en place et au suivi de dispositifs de suivi de la biodiversité (insectes et araignées) présente dans la zone '*Test*' et '*Témoin*'.

Profil recherché

Etudiant.e Bac +4/+5 (Master ou école d'ingénieur)
Des compétences en entomologie seront fortement appréciées
Autonome, rigoureux.se, motivé.e, appréciant le travail de terrain ET de laboratoire.
Permis B (un véhicule de service sera mis à disposition pour les missions sur le terrain)

Références	1. Hendrichs et al. (2005) Strategic Options in Using Sterile Insects for Area-Wide Integrated Pest Management. In: Dyck V.A., Hendrichs J., Robinson A. (eds) Sterile Insect Technique. Springer, Dordrecht 2. Enkerlin W.R. (2005) Impact of Fruit Fly Control Programmes Using the Sterile Insect Technique. In: Dyck V.A., Hendrichs J., Robinson A. (eds) Sterile Insect Technique. Springer, Dordrecht
Pour postuler	Envoyer CV et lettre de motivation à bastien.quaglietti@areflec.fr ET benoit.cailleret@areflec.fr