

STAGE Printemps / Eté 2015

Niveau Master 1 / DUT / Licence Professionnelle
Ecologie, Comportement, Agronomie, Conservation

Relations entre production de ressources (nectar et pollen) et activité de butinage des insectes floricoles chez le colza en production de semence hybride

Structure d'accueil : Le/la stagiaire sera basé dans l'équipe *Pollinisation & Ecologie des Abeilles* de l'**Unité de Recherche INRA 406 Abeilles & Environnement** d'Avignon, dont l'activité porte sur les phénomènes responsables du déclin des populations d'abeilles (Apiformes) et leurs conséquences sur les écosystèmes et la production agricole. L'unité fait partie de l'[UMT PrADE](#)¹, basée sur Avignon.

Contexte du stage : Ce stage sera réalisé dans le cadre du programme FEAGA 2013-2016 POLAPIS, coordonné par Bernard Vaissière, dont l'[ANAMSO](#)² et l'[ITSAP](#)³ sont partenaires : *Optimisation de la pollinisation d'une culture par les abeilles domestiques et sauvages, approche intégrée de la gestion du cheptel et de la conduite des colonies*. L'objectif appliqué de ce programme est de fournir, à partir d'une étude intégrative étalée sur trois ans, des connaissances scientifiques et techniques pour encadrer les contrats conclus entre apiculteurs et agriculteurs pour la location de colonies d'abeilles mellifères pour la pollinisation des cultures entomophiles ([beewapi.com](#)). Le modèle retenu pour ce programme est la culture porte-graine de colza en production de semence hybride, système qui a pour particularité d'alterner au sein d'une même parcelle des planches d'une lignée mâle-fertile (hermaphrodite) servant à fournir le pollen et des planches d'une lignée mâle-stérile (fleurs dépourvues de pollen) sur laquelle sera récoltée la semence hybride. En termes écologiques, ce dispositif offre une culture de floraison massive où la ressource est partitionnée entre des patches de fleurs délivrant à la fois nectar et pollen, et des patches de fleurs ne délivrant que du nectar : un tel système permet alors d'aborder des questions d'écologie fondamentale, comme la distribution des insectes floricoles dans la parcelle selon le type de ressource butiné.

Objectifs : Le projet vise à mesurer sur le terrain les principales variables agro-écologiques qui influencent le niveau de pollinisation d'une culture (conditions météorologiques, masse florale, production de ressources - nectar et pollen -, densité et diversité des insectes floricoles) pour ensuite relier ces variables entre elles et au rendement (taux de fructification, grenaison, poids de mille grains). Le niveau de pollinisation sera mesuré par la charge en pollen des stigmates. Les relevés s'effectueront en région Midi-Pyrénées ou en Languedoc-Roussillon dans six parcelles ayant des contextes paysagers différents. Nous ferons aussi varier la charge en colonies d'abeilles mellifères par hectare pour faire varier les densités des insectes floricoles sauvages et en abeilles mellifères. Le/la stagiaire participera aux relevés de terrain durant toute la période de floraison du colza (de fin mars à début mai en moyenne). Les relevés incluront également une introduction aux techniques apicoles. Ces travaux seront réalisés principalement sur le terrain et aussi au laboratoire (charge en pollen des stigmates, montage des insectes floricoles sauvages et identification au genre, analyse des échantillons de graines) si la durée du stage le permet. L'étudiant(e) pourra aussi participer de façon ponctuelle à une ou deux autres expérimentations pour élargir sa compréhension des problématiques liées aux abeilles et à la pollinisation.

Compétences requises & contraintes : Autonomie, rigueur et sens de l'organisation. Intérêts et aptitudes pour le travail de terrain. Bon relationnel et tolérance pour le travail en équipe. Horaires flexibles lors des relevés de terrain. Pas d'allergie aux piqûres d'abeilles. Connaissances en apiculture/entomologie et permis de conduire appréciés. Tous les frais de déplacement sur le terrain seront pris en charge.

Période de stage : 3 mois minimum avec début du 1^{er} mars jusqu'au 1^{er} avril 2015

Candidature : Lettre de motivation + CV incluant les coordonnées de deux référents professionnels (ancien employeur ou encadrant, maître de stage) à envoyer à :

Stan CHABERT - tel : 04.32.72.26.39 ; mobile : 06.69.22.48.94 ; mail : stan.chabertdhieres@paca.inra.fr
Bernard VAISSIERE - bernard.vaissiere@avignon.inra.fr

¹ Unité Mixte Technologique *Protection des Abeilles Dans l'Environnement*

² Association Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences Oléagineuses

³ Institut Technique et Scientifique de l'Abeille et de la Pollinisation