

Sujet de thèse : Communication visuelle et olfactive chez le frelon asiatique: étude de signaux sélectifs chez des plantes carnivores attractives

Mots clés

Communication plantes-insectes, espèce envahissante, plante carnivore, écologie du comportement, contrôle biologique, piège biomimétique, *Vespa velutina*, *Apis mellifera*, *Sarracenia*

Résumé

Le déclin des pollinisateurs menace notre agriculture, la biodiversité de notre flore et notre sécurité alimentaire. Le frelon asiatique, *Vespa velutina*, une espèce invasive, conséquence directe de l'intensification des échanges et du changement climatique, se répand rapidement en Europe et met en danger les populations d'abeilles domestiques, *Apis mellifera*, et leurs services de pollinisation. Cependant les campagnes d'éradication sont peu efficaces et dommageables pour la biodiversité, incitant à développer des pièges avec un appât sélectif. Alors qu'aucun piégeage phéromonal ne voit encore le jour, la thèse s'insère dans un projet qui propose de s'inspirer, plutôt que de l'insecte lui-même, d'une plante piégeant naturellement le frelon. Le projet vise à identifier les signaux visuels et olfactifs de plantes carnivores du genre *Sarracenia* observées piéger le frelon asiatique mais peu ou pas l'abeille domestique, quantifier leur attractivité et repérer les signaux sélectifs, dans le but de développer un piège biomimétique spécifique du frelon. La thèse se focalisera sur la recherche de signaux sélectifs qui seront identifiés et testés par des expérimentations en laboratoire et *in fine* sur le terrain. Elle bénéficiera d'un encadrement par un consortium impliquant des chercheurs spécialistes des plantes carnivores, du frelon et de l'abeille ainsi que des compétences pointues et complémentaires en écologie des interactions plantes-insectes, chimie des composés volatils, signature spectrale, modélisation de la vision, et électrophysiologie, toutes nécessaires pour identifier les signaux sensoriels attirant spécifiquement le frelon.

Ecole Doctorale GAIA, Université de Montpellier (le concours de l'ED n'est pas à passer)

Financement MUSE projet CARNIVESPA - thèse septembre 2018 – septembre 2021

Directrice : Laurence Gaume (CNRS-INEE, AMAP Montpellier)

Co-directrice : Doris Gomez (CNRS-INEE, CEFE Montpellier)

Laboratoire d'accueil : AMAP (botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétations), Montpellier.

Profil recherché : Le/la candidat/e devra avoir une expérience au moins dans l'un des domaines que sont l'écologie chimique ou l'écologie comportementale, ainsi que des connaissances en entomologie et/ou sur les insectes sociaux. Une expérience préalable avec des hyménoptères constituerait un plus. Outre un bon niveau académique, nous recherchons des qualités comme la rigueur, le dynamisme, la curiosité, la créativité, l'autonomie, la capacité à travailler en équipe, un caractère agréable et une bonne maîtrise des langues. Pas d'allergie au venin d'hyménoptère. Nous pouvons fournir un projet plus détaillé sur simple demande.

Pièces à envoyer : Le dossier de candidature devra comporter CV, Lettre de motivation, notes du master 1 et master 2 (quand disponibles), ainsi que les noms et coordonnées de deux personnes référentes. Les candidatures sont à envoyer à Laurence Gaume lgaume@cirad.fr avant le 18 juin 2018 dernier délai.