Poste MCF : Génétique et Génomique des adaptations chez les insectes

ENSEIGNEMENT :

La personne recrutée intègrera l'équipe pédagogique de l'option Agronomie du département de Génie Biologique de l'Université Lyon 1 et participera à la formation des étudiants de 1ère et 2ème années.

La charge d'enseignement s'articulera autour des trois thèmes suivants :

-Génétique des populations : il s'agira de donner aux étudiants les bases de génétique nécessaires à la compréhension des mécanismes de sélection animale et végétale.

-Anatomie et physiologie des insectes ravageurs des cultures et phénomènes de résistance aux insecticides.

-Statistiques descriptives et analyses de données.

La personne recrutée devra participer au développement d'un enseignement plus intégré de ces matières dans les nombreux travaux pratiques de la formation. Elle devra s'impliquer dans les responsabilités collectives au sein du département. Elle participera à l'encadrement des stages et des Projets Tutorés, et devra en particulier superviser les nombreux élevages d'insectes effectués par les étudiants à l'IUT.

RECHERCHE :

Les espèces invasives avec leur cortège parasitaire associé représentent une menace majeure en agriculture et en santé publique. Elles constituent en outre des modèles d'étude pertinents pour comprendre les phénomènes d'adaptation pouvant être analysé à différentes échelles (phénotypique, génomique). Des maladies émergentes sont véhiculées par de telles espèces invasives par exemple certains moustiques vecteurs qui s'établissent actuellement en Europe (ex : *Aedes albopictus* et dengue). De nombreuses espèces d'insectes phytophages récemment introduites présentent également une dynamique invasive souvent inexpliquée causant de graves problèmes économiques. Les raisons du succès de ces invasions restent encore largement inexpliquées et peu de travaux ont cherché à comprendre le rôle des adaptations par une approche génétique en analysant la structure et la composition du génome de ces espèces ou le déterminisme génétique de leur capacité invasive. Des études sur la variabilité génétique des espèces invasives sont ainsi nécessaires pour comprendre leur aptitude à coloniser et s'adapter à de nouveaux environnements.

Le Maître de Conférence aura pour mission d'étudier les phénomènes d'invasion chez les insectes par une approche de génétique et/ou de génomique des populations. Le candidat pourra développer des analyses expérimentales pour caractériser le génome de ces espèces (taille et composition tel le contenu en éléments transposables) et caractériser la structure des populations naturelles (utilisation de marqueurs génétiques). Il pourra aussi chercher à déterminer quels sont les caractères ou les gènes impliqués dans la capacité invasive et les processus d'adaptation qui y sont éventuellement associés. L'objectif à terme est de pouvoir caractériser les espèces ou les populations par rapport à leur capacité d'invasion.

Le candidat devra avoir une expérience en génétique des populations et des compétences en biologie moléculaire et en statistiques. La personne recrutée intégrera le département « Génétique et Génomique Evolutives » où plusieurs équipes étudient le modèle insecte (vecteur ou ravageur).

Contact recherche :
Dominique Mouchiroud
mouchi@biomserv.univ-lyon1.fr