



Proposition de stage M2

Etude des modes de transfert des produits phytosanitaires à l'échelle de la parcelle agricole

L'utilisation de produits phytosanitaires (PP) en agriculture conduit à des enjeux environnementaux et sociétaux majeurs. Par ailleurs de nombreuses pollutions anciennes des sols et des eaux, sont avérées. C'est le cas par exemple de la chlordécone aux Antilles, un polluant organique persistant utilisée jusque dans les années 1990 essentiellement dans les cultures de bananes. Des concentrations élevées de cette molécule se retrouvent encore de nos jours dans les sols, et sont à l'origine de problèmes sanitaires, agronomiques et environnementaux de grande ampleur. Ainsi, un enjeu scientifique réside dans une meilleure compréhension des processus de transfert des PP à l'échelle de la parcelle afin de limiter les impacts sur les écosystèmes.

L'objectif du stage proposé est d'étudier l'impact de combinaisons système de cultures/sols sur le transfert de surface à l'échelle de la parcelle agricole. Ces travaux contribueront à l'étude des mécanismes de mobilisation des produits phytosanitaires des sols vers le réseau hydrographique, en tenant compte des formes dissoutes et particulaires de transfert, et s'insère dans un projet de R&D avec deux unités INRA (UMR LISAH, Montpellier et UR ASTRO, Guadeloupe) et en collaboration avec l'ONEMA. Le terrain d'étude se situe en Guadeloupe, sur plusieurs sites équipés pour le suivi des contaminations dans les eaux de surface.

Le ou la candidat(e) participera à la mise en place d'essai parcelles pour suivre la dynamique de transfert des PP par voies dissoutes et particulaires en lien avec le suivi des évolutions des états de surface. Il/Elle aidera à la collecte sur le terrain et à la préparation en laboratoire des échantillons d'eau et de matières en suspension prélevés dans les essais (filtration, conditionnement ...) en vue de leur envoi pour analyses chimiques. A partir du suivi hydrologique et hydrochimique au sein des parcelles, le candidat(e) sera en charge de l'étude de l'évolution de la contamination dans les eaux de ruissellement et d'infiltration.

Le ou la candidat(e) devra avoir un goût pour le travail en laboratoire et sur le terrain ainsi que pour l'analyse des données. Il/Elle aura idéalement des compétences en pédologie, agronomie et hydrologie. À l'issue de son stage, l'étudiant(e) aura acquis une expérience en expérimentation et analyse de mobilisation et transfert de pesticides en milieu tropical.

Conditions de stage

Durée : 6 mois

Indemnités de stage : 554.50 € (et billet d'avion pris en charge)

Accueil : UR ASTRO (INRA) Domaine Duclos, 97170 Petit-Bourg, Guadeloupe

Contacts :

Patrick Andrieux IR INRA (UR ASTRO) / patrick.andrieux@antilles.inra.fr

Anatja Samouëlian CR INRA (UMR LISAH) / anatja.samouelian@supagro.inra.fr

Marc Voltz DR INRA (UMR LISAH) / marc.voltz@supagro.inra.fr