



OFFRE D'EMPLOI

Effets des mélanges de contaminants, liés aux produits résiduels organiques, sur la reproduction de l'enchytréide (*Enchytraeus albidus*)

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec plus de 200 unités de recherche et 42 unités expérimentales implantées dans toute la France. INRAE se positionne parmi les tous premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

■ Vous serez accueilli(e) au centre INRAE de Versailles-Saclay dans l'Unité Mixte de Recherche EcoSys (Ecologie Fonctionnelle et Ecotoxicologie des Agroécosystèmes), sur le campus AgroParis-Saclay localisé à Palaiseau. Vous travaillerez sous la responsabilité des scientifiques en charge du projet dans lequel s'intégreront vos activités.

Sujet : Caractérisation de l'interactivité des effets écotoxiques de contaminants organiques et inorganiques chez un organisme modèle en écotoxicologie terrestre, l'enchytréide.

Contexte et objectifs : Une diversité de contaminants est introduite de façon chronique, en faibles quantités, dans les sols agricoles recevant des produits résiduels organiques (PRO). A des doses d'apport réalistes, les effets de ces contaminants sur les organismes, présents seuls ou en mélange, restent mal connus. En outre, les données disponibles sur leur écotoxicité terrestre sont encore rares. Il existe aussi peu d'études sur l'influence de la valorisation agricole des PRO sur les risques écotoxiques au champ, et les méthodes d'évaluation environnementale actuellement prônées pour évaluer l'impact de la valorisation agricole des PRO, comme celles utilisées en analyse de cycle de vie (ACV) par exemple, ne tiennent pas ou peu compte de l'interactivité des effets des contaminants sur les organismes du sol.

Le stage s'inscrit dans le projet ACV-Ecoto(Mi)x, financé par l'ADEME et dans les travaux du SOERE-PRO (collaboration CIRAD, Recyclages et Risques) : <https://www6.inrae.fr/valor-pro/Presentation-de-l-observatoire-SOERE-PRO>. Dans le cadre de ce projet, le pôle Sol&Tox d'Ecosys est en charge d'étudier le devenir et le transfert aux organismes des contaminants et de leurs dérivés en mélange, ainsi que leurs effets sur la faune du sol. Ainsi, l'un des objectifs est d'étudier la réponse de l'enchytréide, *Enchytraeus albidus*, espèce modèle en écotoxicologie terrestre, soumis à un stress chimique, en caractérisant les effets engendrés sur les traits de vie.

L'objectif de ce stage est d'étudier les effets de mélange de contaminants métalliques et organiques (molécules pharmaceutiques) sur l'organisme modèle. Pour étudier ces effets interactifs, des expérimentations dose-réponse seront mises en place sur un sol naturel auquel sera ajouté un PRO. Vous mesurerez, au cours d'expositions de longue durée, les réponses liées à ce stress chimique telles que la survie et la reproduction.

■ Vous serez plus particulièrement en charge de :

- réaliser une analyse de la littérature scientifique récente sur le sujet,
- participer à la conception des expérimentations et à l'élaboration du protocole expérimental visant à étudier la dose-réponse chez les enchytréides exposés aux contaminants organiques et métalliques en mélange.

- la mise en place et du suivi d'expérimentation sur les enchytréides en essais de laboratoire, de la préparation des échantillons de sol pour les mesures de propriétés édaphiques et des contaminants, et des mesures des traits d'histoire de vie.
- réaliser, à l'issue de la phase expérimentale, les analyses des données produites notamment par traitement statistique et l'interprétation des résultats obtenus.
- communiquer sur les travaux dans le cadre de réunions au sein du laboratoire.

■ **Conditions particulières d'activité** : aucune

LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

■ **Formation recommandée** : Niveau Master 2 en écotoxicologie, écologie, toxicologie ou chimie de l'environnement ; sciences environnementales

■ **Connaissances souhaitées** : une bonne maîtrise de l'anglais est requise, et ainsi que des compétences en statistiques

■ **Expérience appréciée** : expérimentation en laboratoire

■ **Aptitudes recherchées** : Esprit critique, goût pour le travail en laboratoire. Grande rigueur, soin et capacités d'organisation seront également attendus. Le travail expérimental réalisé dans le cadre de ce stage se fera en lien étroit avec les membres du laboratoire et plus généralement, avec le personnel de l'unité. Aussi vous devrez présenter de bonnes prédispositions pour le travail en équipe

↳ Modalités d'accueil

- Unité : UMR 1402 - Ecosys
- Code postal + ville : 91120 - Palaiseau
- Type de contrat : stage M2
- Durée du contrat : 6 mois
- Date d'entrée en fonction : Janvier 2024
- Rémunération : 3.90€/heure

↳ Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV à :
Dr Juliette Faburé

■ **Par e-mail** : juliette.fabure@inrae.fr

■ **Par courrier** : Juliette Faburé, Campus Agro Paris-Saclay, 22 place de l'Agronomie, F3.605, 91120 PALAISEAU

✘ **Date limite pour postuler : 26/10/2023**
Les entretiens se dérouleront les 30 et 31/10/2023