

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 sein du Laboratoire Sols et Environnement (LSE, UMR 1120 Université de Lorraine - INRAE) et travaillerez dans le cadre d'une collaboration avec la Plateforme d'Analyse Structurale et Métabolomique (PASM) de l'ENSAIA et la plateforme de géochimie organique du laboratoire GeoRessources. Vous aurez à mettre en œuvre une méthode d'analyse métabolomique non ciblée des composés organiques de la solution rhizosphérique par LC-MS et GC-MS, sur des solutions d'exsudats racinaires obtenus dans différentes conditions (variation de l'espèce végétale, de son niveau de nutrition en fer et du milieu de collecte des exsudats).

Ces composés émis par les racines sont étudiés pour leur rôle dans la nutrition des plantes en fer et leur effet sur la chimie et le devenir les éléments en traces métalliques (Cd, Cu, Pb, Zn...) qui peuvent être des oligo-éléments ou des polluants des sols toxiques pour la chaîne alimentaire.

■ Le stage consistera en :

- Synthèse bibliographique.
- Mise culture de végétaux, collecte et conditionnement des rhizodépôts (en collaboration avec les encadrants).
- Préparation des échantillons en vue de leur analyse.
- Dosage en chromatographie liquide couplée à de la spectrométrie de masse (LC-MS).
- Dosage en GC-MS pour comparaison.
- Identification (annotation) des entités chimiques mises en évidence.
- Synthèse des résultats et rédaction du rapport.

■ Conditions particulières d'activité : Les cultures et collectes d'exsudats seront réalisées au LSE, les analyses en LC-MS seront réalisées à la Plateforme d'Analyse Structurale et Métabolomique (PASM) de l'ENSAIA et celles en GC-MS à la plateforme de géochimie organique du laboratoire GeoRessources.

■ Encadrement :

Pierre Leglize, Maître de Conférences UL/ENSAIA (UMR LSE), responsable du stage

Thibault Sterckeman, Ingénieur de Recherche INRAE (UMR LSE)

LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

- Formation recommandée : Master 2 en chimie ou équivalent
- Connaissances souhaitées : Chimie analytique, analyse organique
- Expérience appréciée : Techniques chromatographiques, analyse métabolomique
- Aptitudes recherchées : Intérêt pour l'analyse chimique

↳ Modalités d'accueil

- Unité : Laboratoire Sols et Environnement (LSE, UMR 1120 Université de Lorraine - INRAE)
- Code postal + ville : 54505 Vandœuvre-lès-Nancy
- Type de contrat : Stage
- Durée du contrat : 6 mois
- Date d'entrée en fonction : Février 2025
- Rémunération : Gratification de stage (taux minimum légal aux environs de 577 €/mois))

↳ Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV à :
Pierre Leglize

▣ Par e-mail : pierre.leglize@univ-lorraine.fr

✘ Date limite pour postuler : **15/10/24**