

Offre de stage niveau M2

Etude de la valorisation agronomique potentielle des sédiments de cours d'eau

Contexte du stage :

Ces travaux de recherche ont pour objectif de déterminer si des sédiments de dragage, non pollués, de cours d'eau (rivières, canaux) peuvent trouver leur place dans deux nouvelles filières de valorisation : agricole et revégétalisation ou restauration de milieu naturel (renaturation). Ces filières permettraient la valorisation de volumes importants de sédiments et leur recyclage en tant que matériaux minéraux primaires secondaires. Afin de mettre en place ces filières, il faut au préalable lever (i) des verrous réglementaires afin de maîtriser les risques environnementaux et de vérifier l'innocuité sanitaire en définissant des valeurs limites d'acceptabilité et (ii) des verrous scientifiques et techniques tels que fertilité des sédiments et caractérisation de leur disponibilité en éléments nutritifs. Pour faire évoluer les pratiques et la réglementation, les décideurs sont à la recherche de retours d'expériences de terrain.

La fertilité des sédiments déposés à terre, en grandes quantités, avec des pas de temps différents, sur des terrains agricoles, sera étudiée en partenariat avec la Région Bretagne et le Cerema. Cette fertilité sera comparée à celle des « sols agricoles classiques » et caractérisée *in-situ* et au laboratoire afin d'étudier les propriétés agronomiques de sols amendés en sédiments.

Le stage, co-encadré par Agrocampus Ouest et le Cerema Centre-Est répond à une demande formulée par la Direction Générale de la Prévention des Risques du ministère de la Transition écologique et solidaire, en charge de la mise en place de méthodes opérationnelles permettant de faciliter le réemploi de matière et la valorisation des déchets.

Les objectifs du stage seront :

- De réaliser un état de l'art des connaissances sur la valorisation agronomique des sédiments, et les propriétés agronomiques des sédiments,
- De décrire des profils de sols pédologiques sur des sols agricoles fortement amendés pas des sédiments,
- De réaliser des essais au laboratoire pour caractériser les paramètres agronomiques des sédiments,
- De comparer la fertilité des sédiments à celle des sols agricoles ou aux matériaux terreux utilisés en restauration écologique par la mise en place d'essai en vase de culture avec du colza et de l'avoine.

Profil souhaité :

Niveau Master 2 ou Ingénieur : Agronomie, Sciences du sol, Sédiments, Environnement

Compétences souhaitées : Intérêt pour la recherche et le travail en laboratoire, rigueur, capacité à travailler en équipe, autonomie.

Responsables de stage:

Laure Vidal-Beaudet, enseignante- chercheure (02 41 22 54 23, laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr)

Christophe Ducommun, ingénieur pédologue (02 41 22 54 95, christophe.ducommun@agrocampus-ouest.fr)

Laurent EISENLOHR, Chef d'unité (DSPES) – Cerema Centre-Est (laurent.eisenlohr@cerema.fr)

Conditions d'accueil :

Lieu d'affectation du stage : Unité de recherche Environnement Physique de la Plante Horticole (EPHor), AGROCAMPUS-OUEST Centre d'Angers, 2 rue Le Nôtre, 49045 Angers cedex

Durée : 6 mois (début mars – fin août 2018)

Indemnisation du stage : environ 554,40€/mois + remboursement des frais de déplacements nécessaires à l'étude (financement Cerema)

Candidature : Envoyer CV et lettre de motivation à Laure Vidal-Beaudet laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr