

<b>Offre de stage M2: Valorisation agronomique des sédiments de barrage et de canaux</b>
--

**Durée du stage :** 6 mois

**Lieu du stage :**

Agrocampus Ouest, Campus d'Angers : Unité de recherche Environnement Physique de la Plante Horticole (EPHor),  
2 rue Le Nôtre, 49045 Angers Cedex

**Contexte du stage :**

Ces travaux de recherche ont pour objectif de déterminer si des sédiments peuvent se substituer à la terre végétale en aménagements urbains/paysagers ou en restauration de milieu naturel (renaturation). Cette voie de valorisation des sédiments présente deux intérêts : permettre la valorisation de volumes importants de sédiments et protéger une ressource non renouvelable (la terre végétale). Cette filière est émergente. Elle a besoin d'arguments scientifiques et techniques pour se développer du point de vue opérationnel et réglementaire. Pour faire évoluer les pratiques et la réglementation, les décideurs sont à la recherche de retours d'expériences de terrain.

Afin de déterminer les caractéristiques des sédiments déposés à terre et voir si elles se rapprochent de celles des sols, des sédiments fluviaux, issus de retenues hydroélectriques et de canaux déposés depuis plusieurs années (3 à 15 ans) seront caractérisés in-situ et au laboratoire afin d'étudier leurs propriétés agronomiques.

Le stage, co-encadré par Agrocampus Ouest, le CEREMA de Bron, et participation de EDF R&D s'inscrit dans un programme scientifique plus vaste de valorisation des sédiments porté par EDF R&D. En effet, ces essais et observations viennent également dans la continuité de la thèse de Gaëtan Fourvel 2015-2018 (thèse EDF R&D, Agrocampus Ouest et CEREMA) sur la valorisation des sédiments de barrage pour la construction de sols urbains (partie du projet EDF R&D 2015-2018 GEODDESIE).

Ils complètent les étapes à petite échelle des essais en chambre de culture et en lysimètres réalisés au cours de la thèse et permettent le passage à une moyenne échelle.

**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 dépôts de sédiments de dragage de canaux et de retenues hydroélectriques,
- De réaliser des essais au laboratoire pour caractériser les paramètres agronomiques des sédiments.
- De comparer les propriétés des sédiments aux propriétés des matériaux terreux utilisés en espaces verts (règles professionnelles de l'UNEP), et en restauration écologique.
- **De proposer et dimensionner des moyens de préparation des sédiments frais afin de définir un cahier des charges pour l'utilisation des sédiments en valorisation agronomique.**
- **De participer à l'élaboration d'un outil décisionnel de pré-orientation des sédiments dans la voie de valorisation par construction de sol, à partir des données collectés pour le stage, des données de la thèse en cours et des données internes d'EDF.**

**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:**

Encadrement scientifique

Laure Vidal-Beaudet (02 41 22 54 23, [laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr](mailto:laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr))

Patrice Cannavo (02 41 22 55 11, [patrice.cannavo@agrocampus-ouest.fr](mailto:patrice.cannavo@agrocampus-ouest.fr))

Encadrement technique

Laurent EISENLOHR (Chef d'unité DSPES) - CEREMA/DTerCE/DETC/DSPES ([laurent.eisenlohr@cerema.fr](mailto:laurent.eisenlohr@cerema.fr))

Violaine Brochier R&D EDF ([violaine.brochier@edf.fr](mailto:violaine.brochier@edf.fr))

**Conditions d'accueil :**

**Lieu d'affectation du stage :** UP EPHor, AGROCAMPUS-OUEST Centre d'Angers, 2 rue Le Nôtre, 49045 Angers cedex

**Durée :** 6 mois (début mars – fin août 2017)

**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, Enseignante-chercheuse Agrocampus Ouest  
[laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr](mailto:laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr)