

## PROPOSITION DE STAGE

### Évaluation des cinétiques de biodégradation de micropolluants organiques dans un filtre planté roseaux - Importance de l'activité microbienne.

**Niveau :** Bac +5 (Master 2 ou école d'ingénieur)

#### Description :

Les eaux de ruissellement des voiries urbaines sont connues pour leur contamination en polluants métalliques et organiques, originaires principalement du trafic routier. Ces eaux contribuent à la dégradation des milieux aquatiques récepteurs quand elles sont déversées sans traitement. Parmi les dispositifs de plus en plus utilisés pour les traiter, on retrouve les filtres plantés de roseaux. En 2019 la ville de Paris a lancé le projet Européen LIFE-ADSORB pour étudier la performance de ce type de traitement au sein du bois de Boulogne avec les eaux du ruissellement issues du boulevard périphérique parisien. Un des objectifs de ce projet est de comprendre comment les micropolluants sont séquestrés et éliminés pendant le traitement pour pouvoir modéliser leur devenir et optimiser le traitement dans le futur. Cependant, l'intermittence des événements pluvieux et du climat ne permet pas de déterminer simplement les paramètres nécessaires in situ. Des expérimentations en laboratoire sont ainsi nécessaires.

#### Objectif :

L'objectif de ce stage est d'accompagner la mise en place de tests de biodégradation de micropolluants organiques dans une situation au plus proche du terrain, et de suivre par la suite les cinétiques de biodégradation. Il sera ainsi possible par la suite d'estimer les cinétiques des micropolluants sélectionnés (bisphénol A, alkylphénols, phtalates) dans des colonnes plantées ou non de roseaux avec un régime hydraulique comparable à celui du filtre planté.

Des analyses microbiologiques seront également réalisées pour comprendre leur rôle dans la biodégradation de ces micropolluants.

#### Profil :

Étudiant en deuxième année de Master Universitaire ou étudiant d'École d'Ingénieur (quatrième année ou année de césure), spécialisé dans le domaine de biologie et chimie de l'environnement, des sols.

Bonne connaissance des techniques d'analyse microbiologique, biochimique et de chimie organique. Aisance avec l'expérimentation au laboratoire, rigueur intellectuelle, capacité à travailler en équipe et esprit d'initiative sont autant d'atouts qui vous permettront de mener à bien vos projets au sein du laboratoire LEESU-UPEC.

**Durée :** 4 à 6 mois équivalant temps plein. Démarrage du stage entre 1<sup>er</sup> et 15 février 2022

**Lieu :** Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes Urbains (LEESU), à l'UPEC (Créteil, 94).

**Rémunération :** Gratification de stage +-600 €/mois (ETP) + contribution transport et alimentation.

**Contacts :** Nouredine BOUSSERRHINE ([bousserrhine@u-pec.fr](mailto:bousserrhine@u-pec.fr)). Mobile : 0649858970.

**Info structure :** [www.leesu.fr](http://www.leesu.fr); [www.enpc.fr](http://www.enpc.fr)

**Vous pouvez postuler jusqu'au 15 janvier 2022 en envoyant votre CV et votre lettre de motivation à [bousserrhine@u-pec.fr](mailto:bousserrhine@u-pec.fr)**