

**Grand Poitiers Communauté urbaine ou Ville de Poitiers
Direction générale adjointe –
Direction**

RECHERCHE UN/UNE STAGIAIRE

Métier

La Direction Hygiène publique – Qualité environnementale de Grand Poitiers Communauté urbaine assure la prise en compte des enjeux de biodiversité du territoire ainsi que la mise en œuvre de la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) ».

Propriétaire d'ouvrages hydrauliques, la collectivité conduit une réflexion préalable à la restauration de la continuité écologique, en partenariat avec l'Université de Poitiers, qui est le cadre de ce stage.

Afin d'étudier plusieurs scénarii de restauration de la continuité écologique, l'utilisation d'outils numériques tels que HEC-RAS ou BASEMENT est largement répandue. Il est alors important de partir de caractéristiques initiales représentant au mieux la réalité pour s'assurer de la pertinence de la modélisation. Le but de ce stage est de compléter la base de données existante par des mesures et des prélèvements de terrain et de définir les lois d'érosion associées par des mesures de laboratoire.

Les mesures de terrain consisteront à réaliser des mesures de courantométrie et de topographie ainsi que des prélèvements de sédiments entre les sites de Saint-Benoit et de l'îlot Tison. Une analyse granulométrique sera alors effectuée sur les sédiments afin de vérifier la disparité de leur répartition entre les deux sites. Ensuite, les lois d'érosion de chaque typologie de sédiment seront déterminées par des mesures en canal hydraulique. Les sédiments placés au fond du canal sont soumis à différents régimes d'écoulements et l'évolution de la masse érodée au cours du temps est mesurée *via* des mesures optiques sans contact. Les résultats obtenus seront alors comparés aux lois d'érosion les plus courantes et présentes dans les logiciels de calcul afin de choisir la plus adaptée. Au besoin une nouvelle loi pourra être développée si aucune autre ne convient. Les données obtenues correspondent aux données initiales à définir dans les logiciels avant de réaliser un calcul.

Missions

- Réaliser des mesures de courantométrie et de topographie entre les deux sites de l'étude pour différentes conditions hydrauliques.
- Calculer les débits à partir des mesures de vitesses et de hauteurs d'eau.
- Réaliser des prélèvements de sédiments entre les deux sites de l'étude.
- Réaliser la caractérisation granulométrique des sédiments par tamisage (pour la partie grossière) et granulométrie laser (pour la partie fine).
- Mesurer les lois d'érosion des sédiments en canal hydraulique de laboratoire.
- Définir la loi d'érosion la mieux adaptée à chaque type de sédiments.

Profil

- Connaissances en mécanique des fluides et géosciences.
- Goût prononcé pour les mesures expérimentales.
- Autonomie et capacité de travail en équipe.
- Expression orale et écrite en anglais et français.

Diplômes ou niveau d'études requis :

Master 2^{ème} année ou dernière année d'école d'ingénieur.

Période et durée du stage :

6 mois compris entre janvier et septembre en fonction de la disponibilité de la candidate ou du candidat.

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter :

M. Sébastien Jarny, sebastien.jarny@univ-poitiers.fr (05.49.49.69.24)

M. Yvonnick Guinard, yvonnick.guinard@grandpoitiers.fr (05.49.52.36.15)

Clôture des candidatures le 01/03/2021