

Offre d'emploi Ingénieur d'Etude en Environnement
Université de Tours – Laboratoire GÉHCO
Suivi et quantification des transferts de matière dans un bassin versant instrumenté

Contexte

Le laboratoire GÉHCo de l'Université de Tours (GéoHydrosystèmes Continentaux, <http://geosciences.univ-tours.fr/>) recrute un ingénieur d'étude en environnement pour une durée d'un an dans le cadre de projets de recherche portant sur le transfert particulaire au sein des bassins versants.

Les actions de recherche sont menées en partenariat entre l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Bureau de Recherches géologiques et Minières, le Commissariat à l'Energie Atomique et l'Université de Tours. Le constat part du fait que les petits cours d'eau des bassins versants amont subissent une dégradation morphologique importante, se manifestant par un colmatage et un envasement. Ces processus se sont intensifiés ces dernières décennies du fait de deux causes principales. D'une part, suite aux modifications des pratiques agricoles (remembrement, drainage), une augmentation des apports de matière solide vers l'hydrosystème est observée ; d'autre part, le recalibrage des cours d'eau souvent lié aux remembrements a diminué la capacité de transport des MES et favorisé leur sédimentation. La conséquence de ce processus largement induit par les activités anthropiques est une baisse de la qualité écologique des cours d'eau. Afin de pouvoir lutter efficacement contre ces phénomènes pour retrouver un bon état écologique et chimique des cours d'eau (comme le requiert la Directive-Cadre européenne sur l'Eau - DCE), il est nécessaire de pouvoir identifier la source et le cheminement de ces particules.

Afin de répondre à cette problématique, un bassin versant d'une superficie de 2400 ha, localisé à 20 km au sud de Tours, et représentatif des grandes plaines céréalières cultivées intensivement, a été instrumenté. Ce site instrumenté, de par l'équipement mis en place, est unique en France en contexte sédimentaire de plaine cultivée et drainée. Huit sites au total – cours d'eau et drains - sont instrumentés depuis 2013 et permettent une mesure continue des débits, de la turbidité, ainsi que de réaliser des prélèvements. Ceux-ci visent à quantifier les flux de matières en suspension mais aussi à tracer l'origine de la matière transférée.

Missions

L'ingénieur d'étude aura pour mission de contribuer à l'étude des flux de matière solide transitant au sein du bassin versant étudié. Il aura notamment la responsabilité du site instrumenté du bassin versant du Louroux.

Il aura en particulier pour tâches :

- de quantifier les flux d'eau et de matières en suspension au sein du bassin versant ;
- d'assurer le traitement statistique de l'ensemble des données récoltées depuis 2 ans ;
- de réaliser des jaugeages afin de construire des courbes de tarage pour chaque station ;
- d'assurer la maintenance et le suivi des dispositifs de mesures automatiques ;
- d'organiser et réaliser l'ensemble des campagnes de mesures de MES ainsi que le prélèvement et la préparation d'échantillons pour la détermination de traceurs ;
- de collecter les données nécessaires à la modélisation de l'érosion de surface ;
- de participer à l'encadrement d'étudiant en stage ou de projets d'ingénierie du Master HBV.

Profil / Compétences / Connaissances

Bac+5, ingénieur ou Master dans le domaine de l'eau/environnement.

- Solides connaissances théoriques et de terrain indispensables en hydrologie appliquée ;

- Goût prononcé pour le travail de terrain ;
- Bonne maîtrise de l'analyse de données et des bases de données (langage R, matlab...);
- Une expérience en instrumentation serait un atout ;
- Disponibilité pour le suivi des crues ;
- De bonnes qualités relationnelles sont indispensables, notamment pour les échanges avec le monde agricole ;
- Rigueur, autonomie et esprit d'initiative sont également indispensables.

Date limite d'envoi des candidatures : 16 décembre 2014, entretiens : 22 décembre 2014.

Date de recrutement, rémunération

Date de recrutement : 15 janvier 2015

Rémunération ingénieur d'étude selon expérience.

Candidatures à adresser par courriel

Sébastien Salvador-Blanes – Maître de Conférences

Courriel : salvador@univ-tours.fr

Informations éventuelles sur le poste :

Aurélia Mathieu – Ingénieure d'Etudes

Courriel : aurelia.mathieu@univ-tours.fr