



Impacts de l'urbanisation sur la biodiversité aquatique des cours d'eau franciliens

Problématique

Les effets de l'urbanisation sur les cours d'eau et leurs peuplements sont connus (chenalisation, altérations morphologiques et physico-chimiques) mais de manière globale, plus particulièrement dans le cas de rivières impactées par des grandes villes.

Mieux cerner les effets de l'urbanisation sur le fonctionnement écologique des petits cours d'eau nécessite une caractérisation quantifiée et multifactorielle des altérations que subissent ces milieux, et qui constituent la pression urbaine. En effet, pour restaurer ce type de milieu, en accord avec le cadre réglementaire en vigueur, il est nécessaire de connaître les causes précises de leur dégradation pour identifier les leviers à actionner.

Une approche préliminaire mise en œuvre sur les petits cours d'eau d'Ile de France (de l'ordre de 130 bassins versants) a permis de constater qu'un gradient d'urbanisation existe, porté par des variables globales quantitatives de modes d'occupation des sols, de démographie, et d'hydromorphologie. Quatre groupes de cours d'eau résultent de ce gradient. Les relations entre ce gradient et la qualité de l'eau ont également été analysées sur un sous ensemble de bassins versants. Il s'agit maintenant, tout en continuant la caractérisation de la pression urbaine, de déterminer la réponse de la biodiversité aquatique à l'urbanisation des cours d'eau franciliens. Le travail portera plus particulièrement sur les peuplements de macroinvertébrés benthiques.

L'objectif du stage est donc d'analyser l'impact de l'urbanisation sur le fonctionnement écologique des cours d'eau abordé via la biodiversité aquatique. Ce travail fait partie du programme scientifique du Piren-Seine (2020-2024).

Déroulement du stage :

Le travail consiste à valoriser des données déjà acquises dans le cadre notamment d'activités de réseaux de surveillance (Agence de l'eau, Onema, syndicats de rivières, etc.). Des validations de données sur le terrain sont toutefois possibles.

- Synthèse bibliographique concernant la biodiversité aquatique dans les cours d'eau urbains
- Mise en forme et organisation des données déjà acquises relatives principalement aux peuplements de macroinvertébrés
- Analyses préliminaires des relations entre variables caractéristiques de l'urbanisation et compartiments biologiques

Conditions :

- gratification de 554 euros /mois (pour un mois complet soit 21 jours travaillés)
- accès à la restauration collective sur place
- frais de déplacement pris en charge par Irstea

Laboratoire d'accueil : Unité de recherche Hydrosystèmes continentaux anthropisés (Hycar) ; Irstea d'Antony.

Encadrement : Evelyne TALES (evelyne.tales@irstea.fr). Equipe Hydroécologie fluviale

Profil : Master II ou Ecole d'ingénieur en écologie/environnement

Accueil à partir de Février 2020