"Severn River Project" : à la recherche des impacts de la pollution aux microplastiques sur les écosystèmes

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Du 12 au 30 septembre 2022, André-Marie Dendievel et Brice Mourier, chargés de recherche à l'ENTPE, ont effectué une mission au Pays de Galles dans le cadre du projet de recherche *Severn River Project***, un projet sur la pollution aux microplastiques le long du fleuve Severn, un cours d'eau majeur drainant l'ouest du Royaume-Uni.**

Au Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés (LEHNA) et au sein de l’équipe "Impacts des aménagements et polluants sur les hydrosystèmes" (IAPHY), les recherches visent à :

1. améliorer les connaissances sur les pollutions historiques et émergeantes des fleuves,
2. évaluer les perturbations et risques pour les éco- et hydrosystèmes (habitats et biodiversité),
3. développer de nouvelles méthodes pour mieux gérer et comprendre les changements affectant les fleuves aménagés au cours de l’Anthropocène (post-1945).

/// L'impact des plastiques sur les écosystèmes

Le *Severn River Project* aborde la thématique de la pollution aux microplastiques le long d’un cours d’eau majeur drainant l’ouest du Royaume-Uni. Ce projet vise à estimer les concentrations et les types de plastiques dans l’eau et les sédiments, mais aussi évaluer leur impact sur les écosystèmes grâce à une approche croisant sédimentologie, analyses de polluants et ADN environnemental.

/// Le bassin de la *Severn river*, un laboratoire de recherche à ciel ouvert

Après avoir travaillé sur plusieurs cours d’eau en France (Rhône, Ain, Loire), le choix s’est porté sur la *Severn River* car son bassin versant présente une partition notable :

- entre l’amont à dominante rurale (moyenne montagne) avec un lourd héritage minier,
- et l’aval qui correspond à l’un des principaux centres industriels d’Europe depuis la Révolution industrielle (bassin métallurgique et houiller de Birmingham).

Aujourd’hui, **cette région accueille 18% des industries anglaises de plasturgie**. Cette situation remarquable permet de disposer d’un véritable **laboratoire à ciel ouvert pour étudier les tendances de contamination aux microplastiques** d’amont en aval sur le continuum terre-mer. La *Severn River* est également connue – et redoutée – pour ses fortes crues ce qui constitue un enjeu majeur de gestion à l’échelle régionale.

/// Les objectifs du projet

1. Développer des collaborations scientifiques internationales et croiser les approches sur l’impact de la pollution aux microplastiques sur les écosystèmes
2. Mener une campagne de prélèvement et d’analyse sur des sédiments récents et sur des carottes de sédiments pour disposer d’archives sédimentaires sur les pollutions

Un projet en partenariat avec University of Birmingham School of Geography (S. Krause, Prof.) et University of Lincoln (M. Macklin & C. Thomas, Prof.).

CONTACT

- André-Marie Dendievel, chargé de recherche au LEHNA
- Brice Mourier, chargé de recherche au LEHNA