



## IRSTREA Equipe HBan

Hydrosystème et bioprocédés

L'Unité de Recherche Hydrosystèmes et bioprocédés (UR HBAN) de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) développe des travaux de recherche ayant pour objectif la maîtrise qualitative et quantitative des eaux continentales de surface. Dans ce cadre, ses deux axes de recherche principaux sont, la connaissance et la gestion des hydrosystèmes (flux d'eau et de substances polluantes, habitats et communautés aquatiques) d'une part et les technologies qui leur sont associées (bioprocédés de traitement des eaux usées et des déchets ménagers) d'autre part.

Moyens analytiques :

- **Plateforme de Biogéochimie moléculaire et isotopique** : Chromatographie ionique, COTmètre, absorption atomique, Fluorimètre, micro chromatographe en phase gazeuse, couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (GC-MS), couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse isotopique (GC-IRMS), couplage analyseur élémentaire-spectrométrie de masse isotopique (EA-IRMS), couplage chromatographie en phase liquide-spectrométrie de masse haute résolution (LC-MS Orbitrap).

**Plateforme de biologie moléculaire** : Microscope confocal à balayage laser équipé de micromanipulateurs, Thermocycleurs pour PCR quantitative en temps réel et PCR classique, Électrophorèse capillaire sur puce, Cytomètre en flux avec trieur de cellules, Séquenceur.

**Plate-forme expérimentale ORACLE/BVRE Orgeval** : Depuis 50 ans la plate-forme permet la mesure et l'analyse des paramètres environnementaux en hydrologie, biogéochimie et écologie. Constitué d'un réseau de mesure complet, c'est un site témoin en terrain réel pour le développement de capteurs pour la mesure in situ et continue.

Ses mots-clés sont : Analyse in situ, Capteur, Chimie analytique, Contaminant, Fractionnement isotopique, LC-MS, Métabolomique, Omique, Spectrométrie de masse, Traceur isotopique, Traitement données



Unité de recherche Hydro-systèmes et bioprocédés d'IRSTEA à Antony

Plate-forme expérimentale ORACLE/BVRE Orgeval : mesures in situ et continues



Plate-forme analytique : Couplage chromatographie en phase liquide-spectrométrie de masse haute résolution.