

Un laboratoire mobile de la qualité de l'eau opérationnel en Haut de France

Le laboratoire mobile de mesure de la qualité de l'eau développé par le LASIRE (UMR CNRS/U-Lille 8516) est, depuis le 23 mars 2021 déployé [au bord de la Marque Rivière](#) au niveau de Villeneuve d'Ascq. Plusieurs années de réflexion et une année de travaux ont permis de développer ce prototype dans le cadre de collaborations multiples (Agence de l'Eau Artois-Picardie, CPER Climibio et projet SUMO notamment). Cet outil se veut modulaire au niveau des analyses et des prélèvements d'eau et est ouvert à collaboration auprès de la communauté scientifique nationale et transfrontalière dans un premier temps.



Laboratoire mobile déployé sur un site de pompage de Sourcéo à Villeneuve d'Ascq

Ce premier déploiement a lieu dans le cadre d'une thèse de doctorat réalisé par Jérémy Mougin et va permettre de tester l'ensemble des appareillages présents dans la station (pompes, filtres divers, sonde multiparamètre, préleveur-filtreur, enregistrement et transmission des données) avant une montée en puissance progressive des équipements (3 analyseurs de nutriment d'ici 2022 et un analyseur de métaux). Cette mise en route sera rapidement suivi d'un monitoring en ligne de la qualité de l'eau sur plusieurs mois pour caractériser de façon dynamique la qualité de la matière organique, de l'heure à la saison (projet SUMO). Cette matière organique joue en effet un rôle important sur le transport, la mobilité des contaminants et l'eutrophisation des milieux, mais sert également de traceurs de source d'eau (lessivage des sols, apports d'eaux souterraines, rejets urbains traités ou non...). Un algorithme a également été conçu pour optimiser la pertinence de prélèvements automatisés d'eau pour approfondir les analyses au laboratoire.

Cette démarche exploratoire n'aurait pu être menée à bien sans un soutien financier de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, du CNRS, de l'Université de Lille, du CPER Climibio, de la Région Hauts de France ainsi que d'aides logistiques et d'accueil de Sourcéo et de la MEL. Un remerciement également à Nathalie Guigue (LNE) pour ses conseils avisés.

Contacts : pierre-jean.superville@univ-lille.fr & gabriel.billon@univ-lille.fr