



© Shutterstock

INDUSTRIALISER UN PROCÉDÉ D'ANALYSE NON INVASIVE DES CONTAMINANTS

#métrologie #spectroscopie Raman #spectroscopie CARS #détection non invasive #CND #écotoxicologie

Tame-Water est une entreprise spécialisée dans la conception et la commercialisation de solutions innovantes pour la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'eau. Fortement investie dans la R&D de solutions globales et innovantes, l'entreprise souhaitait valider l'utilisation d'une nouvelle technologie, plus simple et plus rapide, appliquée à la détection de microplastiques dans l'eau. L'entreprise a eu recours à l'expertise en écotoxicologie de CAPACITÉS SAS et du laboratoire GEPEA pour tester et valider une méthode de détection rapide et non invasive par spectrométrie.

ADAPTER L'ANALYSE PAR SPECTROSCOPIES RAMAN ET CARS À UNE EXPLOITATION INDUSTRIELLE

Tame-Water a fait appel aux ingénieurs de CAPACITÉS pour effectuer une preuve de concept validant l'utilisation de la spectroscopie pour la détection, l'identification et la quantification de microplastiques dans des échantillons d'eau, et développer un protocole à façon pour son application industrielle.

Pour analyser les échantillons environnementaux fournis par Tame-Water, les experts ont utilisé deux techniques de spectroscopie : RAMAN et CARS. Le recours à ces méthodes optiques, non invasives et non destructives, permet de déterminer le taux et la nature de microplastiques présents dans les échantillons d'eau.

Grâce à une première phase de tests, les experts CAPACITÉS ont validé les paramètres de fonctionnement des équipements d'analyse et collecté des données.

Dans un second temps, les données collectées ont été mises à profit pour adapter la méthode d'analyse à une exploitation industrielle.

À l'issue des phases de recherche, les experts de CAPACITÉS et du laboratoire GEPEA ont remis des premières briques techniques à Tame-Water, qui dispose désormais d'une nouvelle méthodologie simple, rapide et non invasive pour identifier un contaminant dans un échantillon complexe.

Pour mener à bien ce projet, les équipes CAPACITÉS SAS ont bénéficié de l'appui et des moyens techniques du laboratoire GEPEA (laboratoire de Génie des Procédés, Environnement, Agroalimentaire), UMR associant, l'Université de Nantes, Oniris, l'IMT Atlantique et le CNRS. ■

Expertise mise en œuvre :

- Chimie analytique

CAPACITÉS SAS EN BREF

Créée en 2005, CAPACITÉS SAS est la filiale privée d'ingénierie et de valorisation de la recherche de l'Université de Nantes. Elle emploie 90 collaborateurs majoritairement ingénieurs et docteurs ingénieurs, qui travaillent en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche.



UNIVERSITÉ DE NANTES



CCI NANTES ST-NAZAIRE



Contact Développement
deveco@capacites.fr
02.72.64.88.94



Contact Communication – RP
communication@capacites.fr
06.36.13.36.56