



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL - RENNES- 28 FEVRIER 2023

ISCR (Rennes) : un projet européen pour une meilleure protection de l'eau

Coordonné par Virginie Nazabal, chercheuse du CNRS à l'Institut des sciences chimiques de Rennes (CNRS/Université de Rennes/ENSCR), le projet européen IBAIA a pour objectif de développer une nouvelle gamme de capteurs pour la surveillance de la qualité de l'eau. Bon marché, fiable, respectueux de l'environnement et facile à utiliser, leur système pourra remplacer à terme les solutions de surveillance actuelles, le plus souvent non européennes et de qualité inférieure. Impliquant seize partenaires européens, dont huit entreprises, le projet IBAIA, lancé le 28 février 2023 à Bruxelles, est doté de 4,7 millions d'euros sur quatre ans dans le cadre d'Horizon Europe.

La pollution de l'eau est devenue un problème mondial à la fois pour la santé et l'économie. Afin de répondre aux exigences du Pacte vert européen, les réglementations se renforcent tout comme la demande de solutions améliorées de surveillance de la qualité de l'eau. Les dispositifs *in situ* d'analyses en temps réel offrent la promesse d'une surveillance plus rapide et plus efficace. De nombreuses solutions de ce type sont certes disponibles auprès d'un grand nombre de fournisseurs, principalement de pays hors Union Européenne. Cependant, ces dispositifs coûtent chers, ou sont peu fiables, consomment beaucoup d'énergie, et ne détectent qu'un faible nombre de polluants à la fois.

Pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs finaux et améliorer la surveillance de la qualité de l'eau, une nouvelle technologie de détection est nécessaire. Dans ce but, le projet IBAIA¹ développera quatre modules de capteurs, basés sur des technologies photoniques et électrochimiques complémentaires, et permettant de détecter des produits chimiques organiques, des microplastiques, des nutriments et des métaux lourds. En s'appuyant sur l'expertise du consortium dans les domaines de la science des matériaux, de la photonique, de l'électrochimie, de la microfluidique, du traitement des données, ces quatre sondes seront intégrées et conditionnées dans un seul et même système, permettant une détection multiple et validée dans des conditions réelles.

Le système IBAIA surveillera avec plus de précision une gamme plus large de paramètres que les solutions existantes, tout en étant plus rentable, plus fiable, plus respectueux de l'environnement et plus facile à utiliser. Ces améliorations se traduiront par un produit compétitif qui constituera une solution unique pour de nombreux utilisateurs finaux, avec une chaîne d'approvisionnement fortement centrée sur l'Union Européenne.

Ce projet est financé dans le cadre d'Horizon Europe, via l'appel à projet thématique du Cluster 4 du Pilier II du programme², à hauteur de 4,7 millions d'euros. Le consortium est composé du CNRS (coordinateur de projet), via l'Institut des sciences chimiques de Rennes et l'Institut Foton (CNRS/Université de Rennes INSA Rennes), l'Ifremer (France), le LAAS-CNRS (France), le BRGM (France), l'Université de Tampere (Finlande), l'Université de Mons (Belgique), l'Université de Pardubice (République Tchèque), l'Université de Duisbourg et Essen (Allemagne), l'Institut Leibniz de technologie photonique (Allemagne), l'Université de l'est de la Finlande et les entreprises Klearia (France), Mirsense (France), Modus research and



innovation limited (Royaume-Uni), Argotech (République Tchèque), Microliquid SI (Espagne), Vigo System (Pologne). L'association Cedre, spécialiste des pollutions accidentelles des eaux, basée à Brest, est également partenaire du projet, tout comme l'entreprise Scirpe, qui développent des solutions d'épuration de l'eau par système végétalisé permettant l'élimination des nitrates et des phosphates, et dont une station d'épuration est basée à Cesson-Sévigné (35).



Virginie Nazabal au laboratoire © Claire Fourmentin, ISCR (CNRS/ Université de Rennes/ENSCR)

Notes

¹ Pour *Innovative environmental multisensing for waterbody quality monitoring and remediation assessment*.

² Les clusters (pôles) du pilier II « Problématiques mondiales et compétitivité industrielle européenne » d'Horizon 2020 regroupent différents domaines d'interventions. Le 4^e concerne les thématiques « Numérique, industrie et espace ».

Contacts

Presse CNRS | Alexiane Agullo | dr17.liste.communication@cnrs.fr

Chercheuse CNRS | Virginie Nazabal | virginie.nazabal@univ-rennes1.fr

