

Procédés de détection instantanée des nanoplastiques

Dossier de rédaction de H2o
July 2024

Un procédé mis au point par une équipe de l'Université McGill (Montréal) permet de détecter instantanément les nanoplastiques en suspension dans l'eau, et mieux encore de les différencier des autres matières, cela même lorsqu'ils sont recouverts d'autres particules.

La microscopie holographique en ligne nanométrique assistée par l'intelligence artificielle, ou nano-DIHM assistée par l'IA, permet de détecter ces particules sur place et en temps réel. Les échantillons prélevés sont analysés directement sur le terrain, et n'ont plus besoin d'être envoyés en laboratoire pour être examinés. Avec la nouvelle méthode, estiment les responsables du projet, il devient plus facile de localiser les points chauds de pollution et d'y remédier efficacement. "Nous sommes en mesure non seulement de détecter des nanoparticules en quelques millisecondes, mais de générer des informations chimiophysiques en temps réel et in situ qui n'existaient absolument pas avant", a expliqué Parisa Ariya, l'autrice principale de l'étude qui est notamment professeure James McGill au département de chimie ainsi qu'au département des sciences atmosphériques et océaniques.

McGill - communiqué

Nanoplastics in Water: Artificial Intelligence-Assisted 4D Physicochemical Characterization and Rapid In Situ Detection, Parisa A. Ariya et al. - Environmental Science & Technology