

Un nouveau système de surveillance de la pollution de l'eau par les pesticides

Dossier de rédaction de H2o
June 2023

Une équipe de chercheurs des universités écossaise (Université de Glasgow), portugaise (Université d'Aveiro) et allemande (HTWK Leipzig) a mis au point un capteur qui permet de détecter la présence de très faibles concentrations de pesticides dans des échantillons d'eau. Ses travaux, qui ont été publiés dans la revue *Macromolecular Materials and Engineering*, pourraient rendre la surveillance de l'eau plus aisée, plus rapide et moins onéreuse.

Actuellement, les tests de pesticides sont le plus souvent effectués en laboratoire à l'aide de techniques telles que la chromatographie et la spectrométrie de masse. Bien que ces tests fournissent des résultats fiables et précis, ils sont longs et coûteux à réaliser. Une alternative prometteuse est un outil d'analyse chimique : la spectroscopie Raman SERS (surface-enhanced Raman spectroscopy). L'équipe de recherche a entrepris de mettre au point une méthode d'analyse portable, utilisant des matériaux abordables imprimés en 3D pour adsorber les molécules présentes dans les échantillons d'eau et fournir des résultats initiaux précis sur le terrain.

Additive manufacturing-enabled architected nanocomposite lattices coated with plasmonic nanoparticles for water pollutants detection - *Macromolecular Materials and Engineering*