Un nouveau systÃ¨me de surveillance de la pollution de l'eau par les pesticides

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
June 2023

Une Ã©quipe de chercheurs des universitÃ©s Ã©cossaise (UniversitÃ© de Glasgow), portugaise (UniversitÃ© d'Aveiro) et allemande (HTWK Liepzig) a mis au point un capteur qui permet de dÃ©tecter la prÃ©sence de trÃ¨s faibles concentrations de pesticides dans des Ã©chantillons d'eau. Ses travaux, qui ont Ã©tÃ© publiÃ©s dans la revueÂ Macromolecular Materials and Engineering, pourraient rendre la surveillance de l'eau plus aisÃ©e, plus rapide et moins onÃ©reuse.

Actuellement, les tests de pesticides sont le plus souvent effectuÃ©s en laboratoire Ã l'aide de techniques telles que la chromatographie et la spectromÃ©trie de masse. Bien que ces tests fournissent des rÃ©sultats fiables et prÃ©cis, ils sont longs et coÃ»teux Ã rÃ©aliser. Une alternative prometteuse est un outil d'analyse chimique : la spectroscopie Raman SERS (surface-enhanced Raman spectroscopy). L'Ã©quipe de recherche a entrepris de mettre au point une mÃ©thode d'analyse portable, utilisant des matÃ©riaux abordables imprimÃ©s en 3D pour adsorber les molÃ©cules prÃ©sentes dans les Ã©chantillons d'eau et fournir des rÃ©sultats initiaux prÃ©cis sur le terrain.

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