

L'Université Ben Gourion met au point un adsorbant capable d'absorber 100 fois son poids en pollution

Dossier de la rédaction de H2o
September 2026

L'adsorbant développé par l'Université Ben Gourion du Négev est capable d'absorber 100 fois son poids en pollution, capture et dégrade biologiquement la pollution, offrant une approche prometteuse tant pour le confinement immédiat que pour la restauration environnementale à long terme. Développée au sein du Laboratoire de biotechnologie environnementale de la BGU, cette technologie repose sur une approche en deux étapes combinant adsorption physique et dégradation biologique en milieu aquatique, grâce à un adsorbant poreux composé de fibres de cellulose enrichies en azote et en phosphore. Ces nutriments favorisent le développement de bactéries dégradant les hydrocarbures, permettant ainsi au matériau non seulement de capturer les polluants, mais aussi de faciliter leur dégradation biologique ultérieure. L'équipe de recherche, dirigée par le Pr Ariel Kushmaro et pilotée par le Dr Danit Lisa Karsagi Biron, de la Faculté d'ingénierie de l'Université Ben Gourion, a mis au point cet adsorbant via un procédé incluant un enrichissement en nutriments, une lyophilisation et une pyrolyse. L'adsorbant offre une surface de fixation aux bactéries, les mettant en contact étroit tant avec les hydrocarbures adsorbés qu'avec les nutriments dont elles ont besoin. Le système crée ainsi des conditions propices à la dégradation microbienne des polluants capturés. Les chercheurs ont aussi découvert que le processus peut finalement conduire à la biodégradation de l'adsorbant cellulosique lui-même, réduisant potentiellement la nécessité de retirer et d'éliminer le matériau adsorbant contaminé après le traitement.

Israël Science Info