

Suez et le CNRS signent un partenariat stratégique de 5 ans sur la R&D Eau et Déchets

Dossier de rédaction de H2o
April 2025

Suez et le CNRS ont signé un accord-cadre d'une durée de 5 ans pour unir leurs efforts de R&D et développer des solutions innovantes, afin de favoriser une gestion durable des ressources, et de nouvelles technologies de décarbonation. Cet accord-cadre vise la mise en commun des capacités d'innovation de l'un, et de l'excellence scientifique de l'autre. Il vient renforcer une collaboration fructueuse, marquée par plus d'une trentaine de coopérations sur les 10 dernières années, et un portefeuille de 14 brevets communs. Ainsi, les équipes Suez travaillent depuis 2021 avec les chercheurs de l'Institut de chimie de la matière condensée de Bordeaux (Bordeaux INP/CNRS/Université de Bordeaux), un laboratoire du CNRS spécialiste mondial des fluides super critiques, pour développer un équipement unique de gazéification hydrothermale aujourd'hui opérationnel. Ce procédé permet de valoriser les boues d'épuration pour produire du gaz renouvelable et récupérer les minéraux présents dans les boues, tout en détruisant les micropolluants. Grâce à ce procédé, les déchets organiques sont divisés par 15 à 20. Mis en route en janvier 2023, le pilote qui traite 5 litres d'effluents par heure a permis de mener des premiers essais de fonctionnement du procédé en flux continu (alimentation/extraction). Ce premier test fructueux a conduit les équipes de Suez à initier la construction d'un pilote industriel d'une capacité de traitement de 150 litres de boues par heure, sur son site Terre d'Aquitaine, à Saint-Selve (Gironde), en vue de son industrialisation.

Dans le cadre de leur partenariat, les deux partenaires mettront en commun leurs compétences pour adresser des enjeux clés du futur de la gestion des boues d'épuration, le dessalement de l'eau de mer, le traitement des micropolluants et la réduction des PFAS (composés perfluoroalkylés), tout en contribuant à la décarbonation des secteurs industriels et à l'amélioration des processus de gestion des déchets, via l'intelligence artificielle et la robotique, au développement et à la transformation de la matière. Les équipes scientifiques du CNRS travailleront en étroite collaboration avec les experts de Suez pour développer et mettre sur le marché des technologies de pointe, notamment dans le traitement avancé de l'eau et de nouvelles méthodes pour le recyclage et la valorisation des matières, en collaboration avec l'écosystème entrepreneurial et de startups (près de 100 startups issues des laboratoires sous tutelle CNRS sont créées chaque année). Cet accord stratégique met également un accent particulier sur le développement des infrastructures vieillissantes et la réduction de l'empreinte écologique des activités industrielles, tout en favorisant des solutions pour une utilisation circulaire des ressources par toutes les parties prenantes.