

France 2030 : Le projet REISAR, d'ici à la gestion durable de l'eau

Dossier de la rédaction de H2o
December 2024

Technologies de robotique au service de la préservation de la qualité de l'eau

Dans le cadre du plan France 2030, CESI LINEACT, l'unité de recherche et d'innovation de l'École d'ingénieurs CESI, et les entreprises Conscience, Pilgrim Technology, acteur reconnu pour son expertise et ses solutions innovantes dans l'inspection technique, et Traak, startup spécialisée dans le développement de solutions de géolocalisation et de suivi biométrique pour les milieux complexes et dégradés, ont créé un consortium dédié au projet REISAR (Système Avancé pour l'Inspection des Réseaux d'Assainissement et la Préservation de l'Eau). Ce dernier, soutenu par Normandie AeroEspace (NAE), le pôle EMC2 et l'Office international de l'eau mobilise les compétences et savoir-faire de chacune des entreprises partenaires pour relever les défis pressants de gestion durable de l'eau et de maintenance des infrastructures d'assainissement.

Les réseaux d'assainissement sont essentiels pour l'acheminement sûr des eaux usées vers les centres de traitement. Néanmoins, leur vieillissement croissant et leur accessibilité complexe rendent nécessaire l'adoption de technologies avancées pour préserver la qualité du service et éviter des pollutions des sols. REISAR propose une solution unique en combinant des technologies robotiques, de géolocalisation et de communication avancées pour répondre à ces enjeux critiques. L'objectif de ce projet est de cartographier et de pouvoir naviguer avec une précision inégalée (moins de 40 cm) dans ces réseaux d'acheminement des eaux usées grâce à un robot hybride amphibie. Il devra avoir la capacité d'évoluer dans des environnements complexes et contraints en toute autonomie et souvent sans possibilité de communiquer avec son opérateur. En cartographiant les réseaux avec précision, le projet REISAR vise à optimiser la gestion des infrastructures d'assainissement et à prévenir les pertes d'eau.

En tant qu'exemple d'innovation "verte", REISAR présente un potentiel de transposition pour d'autres secteurs, offrant des perspectives prometteuses pour l'avenir de la robotique dans un large éventail de domaines, y compris la gestion des réseaux d'eau potable et les infrastructures critiques. À travers cette avancée, le consortium vise à accompagner les exploitants de réseaux dans une démarche de maintenance préventive et de gestion raisonnée de l'eau, contribuant ainsi à préserver cette ressource précieuse.

Projet REISAR