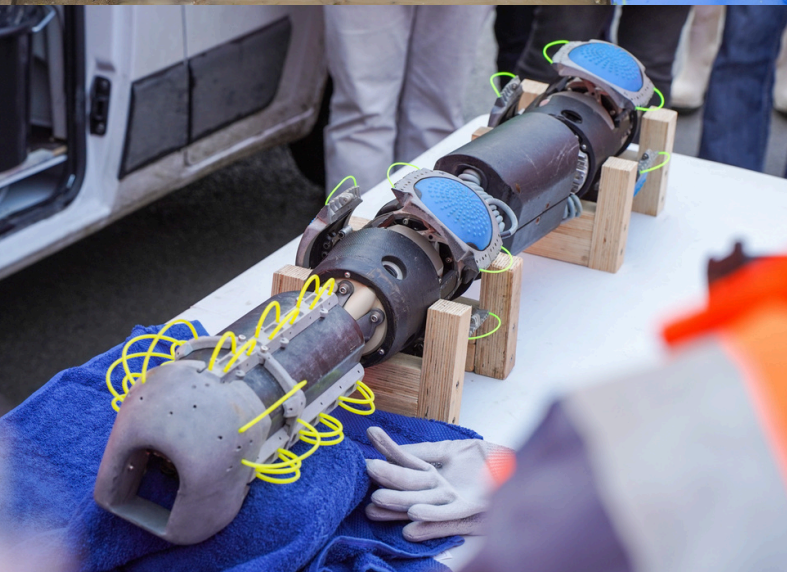


# À DUNKERQUE, INNOVATION ET PREMIÈRE MONDIALE : UN ROBOT AUTONOME POUR L'INSPECTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE







Le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois, en partenariat avec SUEZ Eau France et la start-up ACWA ROBOTICS, avec le soutien de l'Agence de l'Eau Artois Picardie, réalise le premier essai en situation réelle d'un robot autonome destiné à l'inspection des canalisations d'eau potable.

Le test pionnier de cette technologie unique s'est déroulé sur un tronçon de 550 mètres, à Dunkerque le 23 octobre dernier.

## Dunkerque, territoire d'innovation

Après des premiers essais prometteurs réalisés en 2023, la start-up ACWA ROBOTICS a bénéficié de l'expertise des équipes du Syndicat de l'Eau du Dunkerquois et de l'entreprise SUEZ à Dunkerque pour affiner la phase d'exploitation. Grâce à cette collaboration fructueuse entre le **Syndicat de l'Eau du Dunkerquois, SUEZ et ACWA ROBOTICS**, cette technologie a été testée pour la première fois en situation réelle sur une canalisation d'eau potable de 250mm de diamètre à Dunkerque.

Cette initiative, **soutenue par de l'Agence de l'Eau Artois Picardie dans le cadre d'un appel à projets d'initiatives innovantes**, marque une avancée significative dans l'optimisation des coûts d'entretien et de la gestion patrimoniale de réseaux d'eau potable, contribuant à la préservation des ressources en eau, une avancée technologique majeure dans l'expertise des ouvrages réseaux.

## Le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois CHIFFRES CLÉS

**237 400** usagers desservis y compris vente en gros

**29** communes au sein de périmètre de compétence

**13 627 000 m<sup>3</sup>** consommés dans l'année

**1 598 km** de réseau de distribution d'eau potable

**90,6 %** de rendement du réseau d'eau potable



*“Le territoire Dunkerquois ne dispose pas de ressources d'eau potable en propre, ce qui a conduit à une volonté politique forte en matière de gestion responsable de cette ressource précieuse. Le Dunkerquois s'est ainsi engagé à optimiser la performance de ses services. L'un des enjeux clés réside dans la réduction des pertes d'eau, en particulier par la tenue des ouvrages et la limitation des fuites sur le réseau.*”

*Dans cette optique, le Dunkerquois a intégré l'innovation au cœur de sa politique de gestion de l'eau potable et reste attentif aux nouvelles technologies qui émergent. Cette démarche nous a rapidement rapprochés de la start-up ACWA Robotics, avec laquelle un véritable partenariat s'est instauré, mobilisant le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois, son délégataire SUEZ et cette entreprise prometteuse.*”

déclare **Bertrand Ringot**, Président du Syndicat de l'Eau du Dunkerquois et Vice-président de la Communauté Urbaine de Dunkerque





## Un objectif : l'optimisation des coûts patrimoniaux

Ce robot autonome a pour mission d'offrir une connaissance approfondie de l'état des infrastructures d'eau potable, facilitant ainsi la prise de décision sur le renouvellement ou l'entretien des canalisations. Il est programmé pour réaliser des mesures spécifiques à des intervalles prédéfinis, permettant une évaluation précise des interventions à mener, et contribuant ainsi à la pérennité des infrastructures. **Cette innovation permettra une connaissance optimisée des réseaux et une gestion patrimoniale performée concourant à accroître encore les performances en matière de gestion de l'eau du territoire dunkerquois qui affiche un rendement de 90,6 %, bien au-dessus de la moyenne nationale de 81,5 %.**

Le territoire dunkerquois, reconnu pour son engagement en faveur du développement durable et la gestion intégrée des ressources renforce ainsi son statut de territoire avant-gardiste en matière d'innovation.

## Une première grâce à une technologie tout en un

Conçu par la start-up française ACWA ROBOTICS, ce robot parcourt en mode autonome la distance programmée et combine plusieurs technologies de collecte de données permettant d'étudier l'état de la canalisation : image haute définition, mesure de diamètre, mesure d'épaisseur résiduelle de la canalisation et recherche de corrosion. Ces données peuvent être précisément géoréférencées grâce à une technologie de fusion des données d'une série de capteurs embarqués de l'appareil. Conçu comme une base « multi-capteurs » intelligente, la solution ouvre également la voie à de nombreuses autres possibilités de réponses à des besoins de collecte de données au cœur des réseaux d'eau potable, notamment dans le domaine de la qualité de l'eau ou d'une gestion plus proactive de la performance des réseaux.

Cette technologie apportera aux collectivités une aide à la décision précieuse, afin de prioriser les investissements sur les ouvrages de distribution de l'eau potable, d'améliorer l'efficacité de cette distribution et ainsi préserver la ressource.

**Le plus : le robot est capable de capter un ensemble de données en simultané et permet d'analyser l'état des canalisations sans mise hors d'eau du réseau**



# La réponse d'Acwa ROBOTICS : Cartographier et inspecter les réseaux d'eau potable

**Dans le réseau, pas de communication, pas de GPS**

**4 -Franchissements** coudés jusqu'à 90°, branchements et vannes opercules

**3-Capteurs embarqués :** caméra HD, ultrason, distance.  
**Plateforme ouverte pour d'autres capteurs**

**1-Missions programmées :** distance à parcourir, données à collecter

Parcourir le réseau sur plusieurs km

Pas d'interruption de la distribution

**2 -Locomotion autonome**  
Bidirectionnelle

**5 -Collecte et analyse des données :** Localisation réseau, épaisseur résiduelle, corrosion, microfissures, déformations, défauts de pose, fuites, matériaux constitutifs, équipement

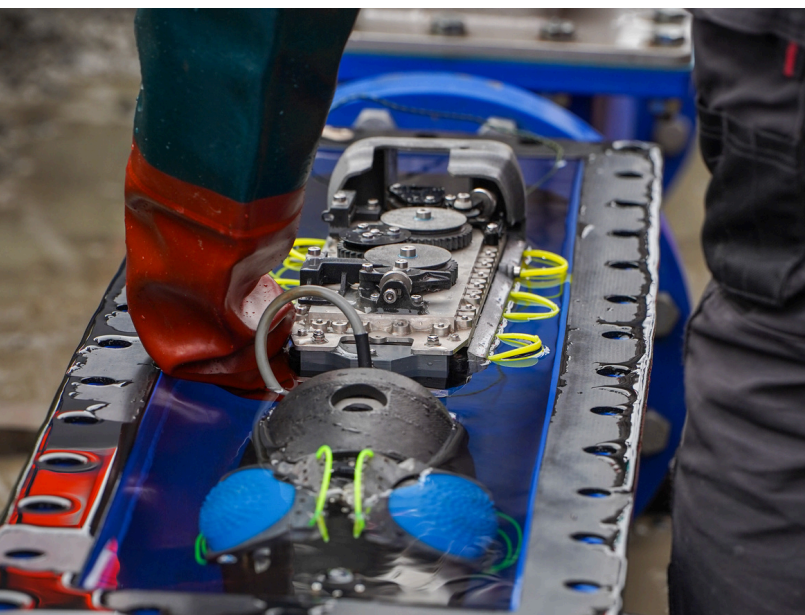
Permet une cartographie et une documentation exhaustive



- Résistance pression 20 bars
- Vitesse d'écoulement maximum: 2m/s
- Locomotion hybride automoteur ou porté par le courant
- Tous types de matériaux constitutifs des canalisations

- Capacité de prise de décision embarquée
- Gestion embarquée du programme de mission
- Analyse d'image embarquée
- Restitution au format File/Appli SaaS
- Géolocalisation de toutes les données collectées

**Des robots autonomes, spécifiquement conçus pour les réseaux AEP**





## A propos de :

### **Acwa Robotics :**

Créée en 2018 en Corse, Acwa Robotics est maintenant une entreprise de 25 personnes, basée à Aix en Provence et Bastia, qui s'est développée avec pour objectif d'apporter une réponse à la problématique de l'état réseaux d'eau potable mondiaux en associant les meilleures technologies de la robotique et du numérique. Lauréate du concours I-Lab et I-Nov en 2019, triple lauréate du CES de Las Vegas et de l'EIC Accelerator européen en 2023, l'entreprise a réalisé deux levées de fonds en 2020 puis 2023 et compte à son capital la Banque des Territoires, l'investisseur Deeptech UI investissement, le fond « FMG Circular Invest » du groupe Feralco, Calao Finance, Région Sud investissement et le Crédit Agricole. Après plusieurs années de développement de sa solution robotique l'entreprise a reçu des sollicitations pour la mettre en œuvre sur les 5 continents. Elle va maintenant déployer ses premières missions de sa solution un peu partout en France sur 2025.



### **Syndicat de l'Eau du Dunkerquois :**

Le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois présidé par Bertrand Ringot est composé des 17 communes de la Communauté Urbaine de Dunkerque, de 6 communes de la Communauté de Communes des Hauts-de-Flandre et de 6 communes de la Communauté de Communes des Pays de Lumbres. Cela représente 29 communes, soit 220 000 habitants. Le Syndicat porte les compétences Eau potable, Eau industrielle. Il définit la politique de la ressource en eau sur le territoire et détermine les enjeux et orientations du Service public de l'eau potable et de l'eau industrielle. Précurseur dans ses actions au profit de la préservation de la ressource, le syndicat s'engage dans l'économie circulaire et la gestion inclusive de l'eau. Le syndicat exerce aussi la compétence DECI pour les communes de la CCHF et la CCPL et assainissement pour les communes de la CCPL.

### **SUEZ :**

Depuis plus de 160 ans, SUEZ apporte des services essentiels pour protéger et améliorer la qualité de vie, face à des défis environnementaux grandissants. SUEZ permet à ses clients de fournir l'accès à des services d'eau et de déchets, par des solutions innovantes et résilientes. Présent dans 40 pays avec 40 000 collaborateurs, le Groupe permet également à ses clients de créer de la valeur sur l'ensemble du cycle de vie de leurs infrastructures et de leurs services, et de conduire leur transition écologique en y associant leurs usagers. En 2022, SUEZ a fourni de l'eau potable à 68 millions de personnes dans le monde et des services d'assainissement à plus de 37 millions de personnes. Le Groupe a produit 3,7 TWh d'énergie à partir des déchets et eaux usées et a évité l'émission de 4 millions de tonnes de CO2. SUEZ réalise un chiffre d'affaires de 9 milliards d'euros. Pour en savoir plus : [www.suez.com](http://www.suez.com) / Twitter @suez

## CONTACTS PRESSE :

### **Magalie Deseint**

Pour Bertrand Ringot, Président du  
Syndicat de l'Eau du Dunkerquois  
+33 6 03 45 23 74  
[m.deseint@ville-gravelines.fr](mailto:m.deseint@ville-gravelines.fr)

### **Morgane Cordier**

Chargée de communication  
Syndicat de l'Eau du Dunkerquois  
+33 7 57 01 77 74  
[mcordier@leaududunkerquois.fr](mailto:mcordier@leaududunkerquois.fr)

