

Eau de Paris met son réseau sur écoute

Eau de Paris gère intramuros 2 000 kilomètres de réseau d'eau potable. Dans le cadre de son plan pluriannuel d'investissement 2021-2026, la Régie est en train d'installer 3 000 capteurs acoustiques connectés. Ce déploiement est associé à un nouveau découpage sectoriel du réseau. Martine LE BEC, H2o mars 2022.

EAU DE PARIS MET SON RÉSEAU SUR ÉCOUTE

3 000 capteurs acoustiques s'activeront chaque nuit pour détecter les fuites

Eau de Paris gère intramuros 2 000 kilomètres de réseau d'eau potable. Dans le cadre de son plan pluriannuel d'investissement (PPAI) 2021-2026, la Régie est en train d'installer 3 000 capteurs acoustiques connectés, en associant ce déploiement à un nouveau découpage sectoriel du réseau. Ce qui représente deux grands chantiers, en sus du chantier de la télérelève.

Martine LE BEC

H2o - mars 2022

À

1 600 capteurs ont déjà été installés sur des points de contact du réseau (bouches incendie, bouches ci), qui s'activent chaque nuit entre 2h30 et 3h00, lorsque le niveau de consommation est au plus bas ainsi que toutes les vibrations urbaines. Lorsqu'il y a une fuite, l'onde sonore se propageant le long de la conduite est détectée par le capteur dont les données sont envoyées directement au centre de contrôle d'Eau de Paris. L'objectif est d'identifier toutes les fuites supérieures à 10 m3/heure sachant que ces dernières représentent 80 % des pertes réelles. Au final, une fois tout le réseau mis sur écoute, les pertes réelles seront diminuées de 4,3 millions de m3/an par rapport à 2018, ce qui devra permettre à la Régie d'atteindre l'objectif de rendement de 92 % fixé dans son PPAI.

À

90 % des 2 000 kilomètres de conduites d'Eau de Paris sont visitables, puisque situés dans les égouts. Si cette configuration offre des avantages (inspection et intervention facilitées), elle présente néanmoins des enjeux de sécurité pour les agents qui travaillent dans ces milieux insalubres. À partir de 2012, les contraintes réglementaires liées aux accès dans les espaces confinés ont été renforcées : alors qu'une équipe de 3 techniciens pouvait inspecter entre 4 et 5 kilomètres de canalisations par jour, il fallait dorénavant mobiliser 5 techniciens pour une inspection beaucoup plus "courte" puisque de 1,5 kilomètre seulement en moyenne. Aussi, en 2018, Eau de Paris a mis en place la recherche de fuites par méthode acoustique : un technicien parcourt la zone de fuite présumée en surface et "écoute" le réseau depuis les bouches d'incendie. La technique permettait déjà de localiser les fuites avec une marge d'erreur réduite et les volumes de pertes sont ainsi passés de 19,1 à 15,2 millions de m³/an en 2020. C'est dans la continuité de cette recherche de performance que vient aujourd'hui la généralisation des capteurs connectés sur l'ensemble du réseau. —, —,

Cartographie des 23 nouveaux secteurs

Historique des anciens découpages la sectorisation du réseau parisien était restée très hétérogène avec certains tronçons d'une longueur supérieure à 200 km. Aussi la Régie a créé 23 nouveaux secteurs (totalisant 223 nouveaux points de maillage) afin d'obtenir une taille maximale de 50 km de réseau pour chacun de ses 66 secteurs.

Vidéo explicative du dispositif

À

Resources

La stratégie d'investissement 2020-2038 d'Eau de Paris repose sur une idée forte : l'ère des grands travaux est revenue.

Les enjeux portent désormais sur l'optimisation de l'outil industriel, en articulant l'entretien, la maintenance et le renouvellement, et en embrassant la révolution numérique, la transition écologique et la modernisation du service au juste coût pour l'utilisateur.

Le PPAI 2021-2026 est structuré autour des 4 axes stratégiques :

1. L'amélioration continue d'un service public centré sur l'utilisateur ;
2. Une entreprise industrielle intelligente et performante ;
3. Un opérateur agile, au service des territoires durables ;
4. Une entreprise publique solidaire et une gestion optimisée.

Sur les 488 millions d'euros d'investissements programmés par le PPAI, 14 millions profiteront à la traçabilité et la maîtrise des flux.

Eau de Paris - Plan pluriannuel d'investissement 2021-2026