Une inspection au millimÃ¨tre prÃ¨s et sans interruption de service

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
February 2022

Les Ã©quipes d'Eau de Paris ont menÃ©, fin septembre 2021, une expÃ©rimentation avec la SmartBall dÃ©veloppÃ©e par Pur Technologies, une entreprise du groupe Xylem. Le projet consistait Ã rÃ©aliser le diagnostic de l'aqueduc de la Voulzie qui relie sur 39 kilomÃ¨tres l'usine de Longueville Ã l'aqueduc de la Vanne dans la forÃªt de Fontainebleau. Construit en 1925, l'aqueduc fournit prÃ¨s d'un quart de l'eau potable de la capitale sur les sources de la Voulzie, du Durteint et du Dragon (rÃ©gion de Provins). Alors mÃªme qu'aucun arrÃªt de fonctionnement de cette artÃ¨re d'approvisionnement majeure ne peut Ãªtre envisagÃ©, le linÃ©aire en fonte, d'un diamÃ¨tre de 1 250 mm, s'avÃ¨re trop Ã©troit pour Ãªtre inspectÃ© de faÃ§on traditionnelle par les agents ; ses accÃ¨s sont aussi trop limitÃ©s pour envisager le passage d'une camÃ©ra.Â L'inspection des 39 kilomÃ¨tres de la conduite a Ã©tÃ© rÃ©alisÃ©e en 3 parties avec un premier tronÃ§on de 16 kilomÃ¨tres inspectÃ© en 1 heures ; un deuxiÃ¨me tronÃ§on de 19 kilomÃ¨tres rÃ©alisÃ© en 21 heures, et enfin les 4 derniers kilomÃ¨tres inspectÃ©s en 5 heures. Ã€ l'issue de ce "parcours", la compilation des donnÃ©es collectÃ©es par la SmartBall a permis d'Ã©tablir un rapport identifiant et qualifiant la nature de chaque fuite (fuite de joint, fuite issue d'accessoire, fuite sur le tronÃ§on) ainsi que leurs coordonnÃ©es GPS. En se basant sur les donnÃ©es d'analyse du rapport d'inspection, Eau de Paris a pu lancer une campagne de renouvellement des accessoires dÃ©fectueux et dÃ©finir les tronÃ§ons prioritaires Ã rÃ©parer.

Suite Ã cette "premiÃ¨re" rÃ©ussie, un projet d'accompagnement sur la cartographie des aqueducs, ainsi que d'autres projets d'inspection et d'analyse structurelle des conduites sont en cours d'Ã©tude entre Eau de Paris et Xylem pour 2022.

Inspection des 39 km de l'aqueduc de la VoulzieÂ -Â SmartBall Xylem