Fuites sur les rÃ©seaux : PrÃ©venir, localiser et prioriser grÃ¢ce Ã l'IA

CrÃ©Ã©e en 2019, la startup Leakmited est en train de s'imposer dans le domaine de la dÃ©tection des fuites de rÃ©seaux avec ses solutions Ã base d'IA, dÃ©veloppÃ©es Ã l'issue d'un intense travail de R&D conduit sur plusieurs annÃ©es. H2o mars 2026.

FUITES SUR LES RÃ‰SEAUX

PrÃ©venir, localiser... et prioriser grÃ¢ce Ã l'IA

En France, 1 litre d'eau potable sur 5 se perd chaque annÃ©e dans les fuites de rÃ©seaux - en rÃ©alitÃ© 18,8 % des volumes mis en distribution selon les donnÃ©es les plus rÃ©centes, soit pour 2023. Cela reprÃ©sente tout juste un peu moins d'un milliard de mÃ¨tres cubes, l'Ã©quivalent de la consommation annuelle de 18 millions de personnes !

Martine LE BECillustration ouverture : Alex AVIDI

suite : Martine LB - Alex AVIDI

H2o - mars 2026

CrÃ©Ã©e en 2019, la startup Leakmited est en train de s'imposer dans le domaine de la dÃ©tection des fuites de rÃ©seaux avec ses solutions Ã base d'intelligence artificielle. Ses algorithmes IA sont nourris par une base de connaissances issues de l'open data, l'entreprise ayant entrepris dÃ¨s sa crÃ©ation de rÃ©pertorier 1 000 000 fuites sur 400 000 kilomÃ¨tres de rÃ©seau (plus d'un tiers du rÃ©seau de la France mÃ©tropolitaine) et de les corrÃ©ler Ã toutes les variables dÃ©crivant les canalisations enterrÃ©es (matÃ©riau, Ã¢ge, terrain...). C'est ainsi qu'elle a pu constituer, Ã l'appui de cette R&D de trois annÃ©es, un modÃ¨le prÃ©dictif pouvant s'appliquer Ã n'importe quel territoire.Â

L'entreprise propose ainsi aux opÃ©rateurs trois solutions : 1. Sprint-Recherche de fuites : une recherche de fuites "durable" menÃ©e aux cÃ´tÃ©s des Ã©quipes de terrain et rÃ©munÃ©rÃ©e Ã la performance puisque Leakmited s'engage contractuellement Ã une rÃ©duction de 20 % des dÃ©bits de fuite nocturnes. Chaque campagne s'inscrit dans une dÃ©marche continue visant Ã amÃ©liorer et Ã maintenir le rendement du rÃ©seau au fil du temps ; 2. Twin-Gestion patrimoniale : la gestion patrimoniale du rÃ©seau Ã l'appui d'un jumeau numÃ©rique qui permet de prioriser les renouvellements (et investissements) ; 3. Sentinel-Monitoring : tÃ©lÃ©relÃ¨ve/tÃ©lÃ©gestion et SIG pour le suivi des interventions sur le rendement du rÃ©seau.Â

Visite tÃ©moin au sein du Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg, en Seine-Maritime, partenaire de Leakmited depuis 2023.Â

Le Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg (SERPN) a en charge la distribution d'eau potable pour 95 communes du sud de Rouen. Le syndicat gÃ¨re ainsi un peu plus de 35 000 abonnÃ©s, desservis par 1 500 kilomÃ¨tres de rÃ©seau pour un volume d'eau global consommÃ© de plus de 3 500 000 mÃ¨tres cubes par an (soit plus de 9 500 m3/j), et ceci avec dÃ©sormais l'obligation de rÃ©duire ses prÃ©lÃ¨vements de 14 % d'ici Ã 2030, conformÃ©ment la dÃ©clinaison du P eau pour le bassin Seine-Normandie.

Sur le terrain, la localisation d'une fuite sur le segment dÃ©signÃ© par Leakmited, commence par une Ã©coute des bruits du rÃ©seau. Lors de la dÃ©monstration, le dÃ©bit "rÃ©siduel" (vannes fermÃ©es), rapidement localisÃ© Ã 9 mÃ¨tres de l'un des c micros, atteignait 4 m3/h, une belle perte.Â Â

En image, Dominique Levasseur, opÃ©rateur de stations au SERPN.

Â

Â

Le SERPN investit de quoi renouveler annuellement 1 % de son rÃ©seau, pour un coÃ»t Ã©tabli entre 200 000 et 300 000 euros le kilomÃ¨tre. C'est donc lÃ que se mesure tout l'intÃ©rÃªt de l'IA : dans la priorisation des chantiers.Â 150 capteurs acoustiques ont Ã©tÃ© installÃ©s sur le rÃ©seau des trois principaux bourgs alimentÃ©s par le syndicat, en mÃªme temps que 000 compteurs en tÃ©lÃ©relÃ¨ve (plus des deux tiers du parc) permettent d'analyser avec prÃ©cision les dÃ©bits nocturnes, segment par segment.

En rÃ©sultat, l'algorithme a permis de concentrer 80 % des fuites sur 30 % des 1 500 kilomÃ¨tres de rÃ©seau du SERPN. Un programme de travaux de renouvellement par tronÃ§ons de 200 mÃ¨tres Ã 1 kilomÃ¨tre a pu dÃ¨s lors Ãªtre Ã©tabli.

Â

SituÃ©e Ã Mauny, l'usine de potabilisation des Varras est l'un des sites majeurs du SERPN, produisant 30 % de l'eau potable distribuÃ©e par le syndicat. Elle capte l'eau Ã 60 mÃ¨tres de profondeur dans une riviÃ¨re souterraine (la Jacqueline) pour alimenter plusieurs des 23 rÃ©servoirs en activitÃ© sur le territoire. Face aux enjeux croissants de qualitÃ© sanitaire - notamment liÃ©s aux nitrates et aux mÃ©tabolites de pesticides - l'usine a Ã©tÃ© dotÃ©e de deux unitÃ©s d'ultrafiltration. La premiÃ¨re unitÃ© datant de 1998, l'installation a fait l'objet en 2018/19 d'un important programme de renouvellement, et tout rÃ©cemment encore d'une modernisation et mise en sÃ©curitÃ©.

En image, Dominique Levasseur, opÃ©rateur de stations au SERPN.Â

Â

Ailleurs encore, des performances exceptionnelles

En rÃ©gion parisienne, l'intervention Leakmited aurait permis Ã la rÃ©gie Eau de Grand Paris Sud d'Ã©conomiser 400 000 mÃ¨tres cubes d'eau en une semaine, pour un coÃ»t de 25 000 euros. Dans le Nord-Ouest tarnais, le Syndicat d'Assainissement et d'Eau Potable du Gaillacois estime avoir Ã©conomisÃ© plus de 300 000 mÃ¨tres cubes dÃ¨s la premiÃ¨re annÃ©e de son contrat, et dans le Loir-et-Cher, le SIAEP la Vigne aux Champs a calculÃ© le gain financier des Ã©conomies rÃ©alisÃ©es : le montant serait trois fois plus important que le coÃ»t de la prestation Leakmited.

L'affaire a de quoi soulager nombre de syndicats.Â â–„Â

Â

ResSourcesLEAKMITED - Le projet Leakmited, qui a Ã©tÃ© financÃ© par la RÃ©gion ÃŽle-de-France Ã travers le programm d'investissement d'avenir Leader PIA-3, a Ã©galement Ã©tÃ© retenu par plusieurs programmes de rÃ©fÃ©rence (NVDIA IA, Agence spatiale europÃ©enne). Il a aussi remportÃ© de nombreux prix et appels Ã projets : le concours Inneauv 2024 de l'IGN et du BRGM et, plus rÃ©cemment, le prix IA & Adaptation Ville de demain dÃ©cernÃ© par Paris Ouest La DÃ©fense et Impulse Partners.

Leakmited compte aujourd'hui en France 50 000 km de rÃ©seaux sous gestion patrimoniale. Forte d'une Ã©quipe de 30 collaborateurs, l'entreprise intervient en direct partout en France : en Normandie (oÃ¹ la MÃ©tropole de Rouen a Ã©tÃ© la premiÃ¨re Ã contracter alors que le projet n'Ã©tait que sur papier) mais aussi en Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Auvergne RhÃ´ne-Alpes... Sa technologie est Ã©galement mise enÂ œuvre par des partenaires Ã l'international : Italie, Royaume-Uni,

Jordanie, BrÃ©sil.Â

SERPN-Â Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg