

Communiqué

Eau

Le Service de l'eau innove avec SEMAplus, un outil de prévision de la détérioration des réseaux d'évacuation et d'eau potable

La Ville de Lausanne franchit une étape majeure dans la gestion de l'eau avec l'introduction de SEMAplus (SEwerMAintenance), un outil novateur dédié aux prévisions de détérioration des réseaux d'évacuation et d'eau potable. Développée par le Service de l'eau en étroite collaboration entre Berliner Wasserbetriebe et Kompetenzzentrum Wasser Berlin (KWB), cette solution logicielle optimisera le maintien de l'état et de la valeur des réseaux. L'analyse sous-jacente d'un module spécifique est réalisée en étroite collaboration avec des experts de l'Institut national de la recherche agronomique (INRAE) et de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon (INSA).

Basée sur l'apprentissage automatique (machine learning), cette solution logicielle fournit des informations rapides et précises permettant de localiser les besoins urgents de réhabilitation, tout en offrant une base solide pour la précision des prédictions, la prise des décisions concernant les travaux de construction et la planification des investissements à long terme. Elle est déjà utilisée avec succès à Berlin pour la planification financière annuelle de la réhabilitation de son réseau d'égouts.

À Lausanne, SEMAplus sera mis en œuvre et complété en fonction des besoins spécifiques. L'objectif principal est de disposer d'un outil intégré permettant de gérer les actifs depuis la collecte des données sur le terrain jusqu'à la priorisation du remplacement des conduites. Un nouveau module sera ajouté pour évaluer automatiquement l'état des canalisations sur la base des rapports d'inspection par caméra, permettant d'établir une liste classée de chaque tronçon inspecté et non inspecté, triée en fonction de leur besoin immédiat de réhabilitation.

Un module spécifique est également en cours de développement pour prioriser les besoins de réhabilitation des canalisations en fonction du risque et des conséquences d'une défaillance. L'analyse sous-jacente est réalisée en étroite collaboration avec des experts de l'Institut national de la recherche agronomique (INRAE) et de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon (INSA). Cela permettra également de prendre en compte des critères d'impact ou de vulnérabilité supplémentaires pour hiérarchiser les investissements, par exemple sous les rues à forte circulation ou dans les zones de protection des ressources.

Selon Pierre Antoine-Hildbrand, conseiller municipal, directeur de la Sécurité et de l'économie, «SEMAplus sera utilisé pour simuler l'évolution de l'état des réseaux à moyen et long terme. Sur le plan stratégique, cette simulation permettra à la Ville de Lausanne d'adopter une approche plus ciblée et efficace en matière des investissements proposés».

La Municipalité de Lausanne

Pour tout renseignement complémentaire, prendre contact avec :

- **Pierre-Antoine Hildbrand, conseiller municipal, Direction sécurité et économie, tél. +41 79 964 27 39**
- **Sébastien Apothéloz, chef du Service de l'eau, tél. +41 79 444 03 23**

Lausanne, le 16 mai 2023

Le Service de l'eau fait partie de la Direction de la sécurité et de l'économie de la Ville de Lausanne. Il est le 3^e distributeur de Suisse et gère l'ensemble du cycle de l'eau, dont l'évacuation et l'épuration. Il est certifié ISO 9001, ISO 14001 et ISO 22000. Son laboratoire est accrédité ISO 17025. Il a obtenu le label Solidarité eau Suisse.