



L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'EAU

INSPECTER ET REMETTRE EN ÉTAT LES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES

Des populations urbaines en croissance rapide, des industries en pleine expansion et un climat qui se transforme représentent des défis pour les responsables des services publics, qui peinent à répondre à une demande croissante à l'égard de services viables d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées. Ils doivent également composer avec des systèmes collecteurs et distributeurs qui fuient ou qui se détériorent en raison de leur âge. Les responsables des services publics, partout dans le monde, ont besoin de solutions rentables pour entretenir ces réseaux, éviter les interruptions de service et protéger leurs investissements dans les infrastructures.

Des entreprises canadiennes novatrices répondent à ce besoin en évaluant la condition des infrastructures hydrauliques à l'aide d'une combinaison de technologies numériques non invasives. Elles font appel aux sciences de l'acoustique et de la robotique, à des capteurs et à des solutions connectées pour détecter les fuites et faiblesses des réseaux, permettant ainsi aux responsables des services publics de prioriser les travaux à effectuer.

En entretenant et réparant les conduites et tuyaux existants, ces entreprises canadiennes aident également les villes à économiser temps et argent au moyen de solutions « sans tranchées ». Dans de nombreux cas, ces technologies permettent aux villes de prolonger la durée de vie de leurs infrastructures et de rediriger leurs investissements en immobilisations.

Les solutions canadiennes en matière d'inspection et de remise en état des conduites aident les responsables des services publics à mieux connaître leurs réseaux. Par conséquent, les villes sont en mesure d'établir de meilleurs plans pour gérer et financer leurs infrastructures.

La population urbaine devrait représenter
**60 % DE LA POPULATION
MONDIALE D'ICI 2050.**¹

La demande accrue de villes en pleine croissance exerce des pressions considérables sur les réseaux de collecte et de distribution d'eau des zones urbaines.

60%



Faire preuve de
leadership et apporter
des solutions novatrices
à l'échelle internationale.



PICA CORPORATION

picacorp.com

Suite à une défaillance grave survenue en 2015 entraînant une fermeture d'un mois pour effectuer des réparations, les gestionnaires d'actifs du Helix Water District en Californie ont voulu évaluer l'état d'une conduite de béton de 8 km de long et de 91 cm de diamètre qui approvisionne en eau une grande usine de traitement municipale. Avec la Water Authority du comté de San Diego, Helix Water a choisi **PICA Corporation** (Alberta) pour participer à ce projet. Au moyen de son instrument démontable et flexible permettant d'accéder à des espaces restreints (Restricted Access Flexible Tool ou RAFT), PICA a procédé à une évaluation non destructive de l'état de la conduite pendant une période de deux semaines. Le rapport final révélait que 98 % de la conduite était toujours en excellente condition, permettant ainsi à Helix Water de localiser les sections à remplacer ou à réparer. Le coût total de ces travaux a été inférieur à 600 000 \$ – bien moins que les 20 millions de dollars prévus pour remplacer toute la conduite.

¹ Données de l'Observatoire de la santé mondiale, Organisation mondiale de la santé, 2014

Des entreprises canadiennes travaillant à l'échelle internationale

Les entreprises canadiennes sont des chefs de file dans le domaine de l'inspection et de la remise en état des infrastructures hydrauliques. Voici des exemples d'entreprises à l'œuvre dans le monde entier.



ECHOLOGICS | echologics.com

La San Jose Water Company (SJWC) dessert plus d'un million de personnes dans la région métropolitaine du grand San Jose, en Californie, et est considérée comme l'un des fournisseurs en eau les plus avancés sur le plan technique aux États Unis. Après avoir évalué plusieurs technologies, SJWC a choisi le système fixe de détection de fuites EchoShore^{MD}-DX pour ses conduites de distribution en raison de sa capacité éprouvée à localiser les fuites rapidement et avec précision. Ce projet représentera le plus vaste déploiement de la technologie de détection de fuites d'**Echologics (Ontario)** et prévoit l'installation de plus de 10 000 nœuds dans toute la zone de service de la SJWC. La technologie intègre la dernière génération de capteurs acoustiques pour ainsi évaluer de façon non invasive les conduites d'eau en passant par des installations hydriques fixes et les bornes d'incendie. Ces capteurs sont installés sur des bornes d'incendie standard et évaluent continuellement les conduits afin de détecter des fuites nouvelles ou existantes. Les capacités de détection précoce de cette technologie comportent de nombreux avantages, comme la possibilité de prioriser les travaux en fonction des besoins, d'affecter des équipes de travail efficacement et d'éviter les bris de conduite catastrophiques.



CIVICA INFRASTRUCTURE INC. | civi.ca

Après plusieurs années à surveiller le débit des égouts sanitaires, principalement en république d'Irlande, Capital Water Systems Ltd. a commencé à chercher une plateforme de gestion de données exhaustive pour améliorer son offre de services et gérer ses données de manière cohérente et efficace. CWSL a donc commencé à travailler avec **Civica Infrastructure Inc. (Ontario)** afin d'évaluer sa plateforme DataCurrent. Cette plateforme, qui repose sur la grande expérience acquise par Civica en matière de surveillance de débit dans le sud de l'Ontario, a permis à CWSL de simplifier son processus d'examen de données en adoptant un système d'alarme en temps réel et des relèvements souples, qui ont considérablement réduit le temps consacré à l'étude des données. En travaillant avec Civica, CWSL a trouvé les outils et solutions nécessaires pour répondre à ses besoins et a l'intention d'étendre ses services dans ce domaine.



FER-PAL INFRASTRUCTURE | ferpalinfrastructure.com

En 2016, la ville de Huntingburg, en Indiana, a décidé de remplacer une conduite de fonte de 150 mm âgée de 120 ans, qui avait atteint la fin de sa durée de vie utile. Comme les méthodes de construction classiques perturbent les entreprises du centre ville, la ville a engagé **Midwestern Engineering Inc.** pour trouver d'autres approches. L'équipe a décidé de recourir au revêtement structural de la conduite et, avec la ville, a engagé **FER-PAL Infrastructure (Ontario)** pour réaliser les travaux. Au moyen du revêtement de conduite Aqua-Pipe et de ses technologies d'installation à la fine pointe de l'industrie, FER-PAL a procédé à la pose d'un revêtement dans la conduite d'eau sans perturber la circulation routière et les entreprises locales. Le projet a attiré l'attention à l'échelle de l'État et a remporté le « 2016 Merit Award for Engineering Excellence de la American Council of Engineering Companies (ACEC) » d'Indiana.

D'AUTRES ENTREPRISES CANADIENNES QUI OFFRENT DES SOLUTIONS EN MATIÈRE D'INSPECTION ET DE REMISE EN ÉTAT DE CONDUITES :

2G Robotics Inc., ACURO Inc., Corrpro Canada Inc., Envirolitics Engineering Inc., FOX-TEK, WSP Global, Hydrant Network Solutions Inc., Ingu Solutions Inc., LiquiForce, Pure Technologies, Syrinix, Water Matrix Inc.

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Le Service des délégués commerciaux du Canada constitue une ressource essentielle pour tous ceux qui souhaitent faire des affaires avec le Canada. Notre réseau mondial de bureaux commerciaux et d'agents spécialisés est disponible pour vous mettre en contact avec des entreprises canadiennes et des organismes de recherche. Pour en savoir plus, nous vous invitons à communiquer avec l'un de nos délégués commerciaux présents dans votre secteur.

www.deleguescommerciaux.gc.ca