

ECHOLOGICS®

a **MUELLER** brand

C'EST COMME SI VOS CONDUITES VOUS PARLAIENT.

Réduire Les Dépenses En Immobilisations N'a Jamais Été Aussi Facile.

NE ME TOUCHEZ PAS

FUITE DÉTECTÉE

REMPLACEZ-MOI

SURVEILLEZ-MOI

MUELLER

LES FOURNISSEURS D'EAU DU MONDE ENTIER FONT CONFIANCE À LA TECHNOLOGIE EPULSE® EN RAISON DE SON APPROCHE PRATIQUE ET DE SA VALEUR AJOUTÉE.



La technologie ePulse® est la première solution du secteur capable d'évaluer l'état de conduites de distribution et de conduites maîtresses, tout en recherchant simultanément des fuites. Et tout cela sans interrompre le service.

L'évaluation de l'état des conduites et la collecte d'informations sur les canalisations enterrées est désormais simplifiée avec la technologie ePulse®. Pour procéder à l'évaluation, le fournisseur n'a pas besoin d'accéder à l'intérieur d'une conduite, de procéder à des excavations coûteuses, ni de mobiliser ses équipes de terrain. Et la

bonne nouvelle, c'est que la technologie ePulse® est suffisamment économique pour être déployée sur une large gamme de diamètres de tuyauterie (de 10 à plus de 150 cm [de 4 à plus de 60 pouces]), et sur presque tous les matériaux de tuyauterie.

Pour les fournisseurs d'eau dont l'infrastructure de canalisations vieillissante pose problème, la technologie ePulse® est l'outil idéal pour comprendre rapidement l'état des canalisations enterrées à l'aide de signaux acoustiques et d'algorithmes informatiques de pointe visant à déterminer l'état réel d'un segment de tuyauterie. On prétend que savoir, c'est pouvoir. Par conséquent, en connaissant l'état réel de leurs canalisations enterrées, les fournisseurs d'eau tels que vous peuvent optimiser leurs programmes de remplacement afin de maximiser leurs résultats, malgré les restrictions budgétaires.

“LA TECHNOLOGIE EPULSE® NOUS A PERMIS DE MIEUX COMPRENDRE L'ÉTAT DE NOS CANALISATIONS ENTERRÉES ET LES PROBLÈMES QUE NOUS DEVIONS SPÉCIFIQUEMENT RÉGLER. AU LIEU DE RÉAGIR APRÈS COUP AUX DÉFAILLANCES, NOUS DISPOSONS DÉSORMAIS D'UN PLAN D'EXPLOITATION DE 10 ANS.”

Hirod Gill

*responsable de la conception et de la planification techniques,
district de Mission, Colombie-Britannique, Canada*

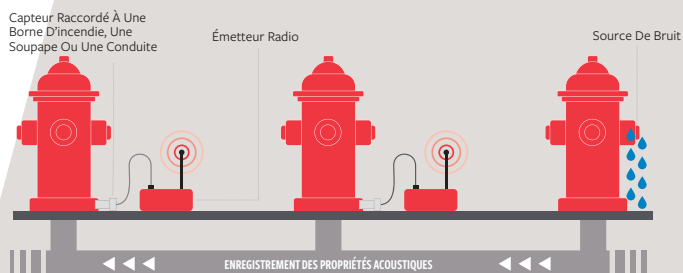
UNE TECHNOLOGIE D'ÉVALUATION CONVIVIALE DE L'ÉTAT DES CONDUITES POUR TOUTES LES VILLES ET TOUS LES EXPLOITANTS DE SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'EAU.

FONCTIONNEMENT DE LA TECHNOLOGIE EPULSE®

Des capteurs acoustiques sont fixés sur les points de contact existants, par ex., des bornes d'incendie, des soupapes ou directement sur le tuyau. Une onde sonore est émise dans la conduite et se propage dans la tuyauterie. Les capteurs acoustiques enregistrent le temps de propagation de l'onde sonore entre deux postes de détection. La vitesse de propagation de l'onde sonore dépend de l'état des parois de la tuyauterie.



POUR LES CONDUITES DE DISTRIBUTION



POUR LES CONDUITES MAÎTRESSES



DES INFORMATIONS PRÉCISES ET CONCRÈTES

Une fois les données acoustiques collectées, les ingénieurs de terrain d'Echologics utilisent des algorithmes informatiques éprouvés pour convertir les données en une mesure de l'épaisseur minimale moyenne de la paroi du segment de tuyauterie inspecté. Pour les conduites en fonte, fonte ductile et amiante-ciment, l'épaisseur de paroi calculée est comparée à l'épaisseur initiale de la tuyauterie pour déterminer le pourcentage d'amincissement moyen de la paroi.

DÉTECTION SIMULTANÉE DES FUITES

L'avantage unique de la méthode ePulse® est que les ingénieurs de terrain d'Echologics peuvent simultanément analyser les données acoustiques collectées pour déterminer la présence de fuites. Cela accroît la valeur du programme, car il est inutile d'investir dans des inspections séparées et de planifier et d'exécuter de tels contrôles. Echologics est mondialement reconnue comme un leader dans le secteur de la détection des fuites. L'entreprise a examiné des milliers de kilomètres de conduites maîtresses et détecté des fuites de toute taille.

SURVEILLANCE DE L'INFRASTRUCTURE ESSENTIELLE

Les conduites maîtresses en fin de vie ou déjà victimes de ruptures sont souvent difficiles à remplacer. Pour faire face à ces situations à haut risque, Echologics propose la plateforme de surveillance avancée Echoshore®-TX. La plateforme est compatible avec tous les matériaux de tuyauterie d'un diamètre de 40 cm (16 pouces) et plus, et peut surveiller plusieurs paramètres, de la détection de fuites au contrôle de la pression statique.

ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DE L'ÉTAT DES CONDUITES

Les équipes de terrain formées peuvent rapidement parcourir un réseau de distribution d'eau, en collectant des informations précises et concrètes sur l'infrastructure de canalisations enterrées.



ÉTAPE 1 : FIXEZ LE CAPTEUR SUR LES POINTS DE CONTACT EXISTANTS DE LA CANALISATION.



ÉTAPE 2 : PROVOQUEZ DES BRUITS DANS LA CANALISATION.



ÉTAPE 3 : COLLECTEZ LES DONNÉES ACOUSTIQUES.



ÉTAPE 4 : DES ALGORITHMES INFORMATIQUES ANALYSENT LES DONNÉES POUR DÉTERMINER L'ÉTAT DE LA CONDUITE.

APPLICATIONS SUR LE TERRAIN

RETARDER LES COÛTS DE REMPLACEMENT DES CANALISATIONS

Au Nevada, une section de 10 km (6,5 miles) de conduite cylindrique en acier revêtu de mortier qui alimentait d'importantes attractions touristiques avait connu plusieurs ruptures en très peu de temps. Les équipes de réparation avaient remarqué que les parois de la conduite avaient été amincies par l'usure due à la corrosion. Le quartier pensait devoir remplacer toute la section, ce qui aurait coûté plus de 10 millions de dollars. Avant de procéder au remplacement, le quartier s'est tourné vers la technologie ePulse® d'Echologics pour vérifier l'état de la conduite. L'inspection a révélé que la majeure partie de la canalisation était encore en bon état et que seulement 15 à 20 % devaient être remplacés, ce qui retardait la nécessité de ventiler les dépenses en immobilisations. De plus, plusieurs fuites ont été identifiées et rapidement réparées par le quartier.

VALIDER LE REMPLACEMENT DE LA CONDUITE AVANT DE PROCÉDER À L'EXCAVATION

Un grand fournisseur d'eau d'Europe de l'Ouest a choisi de faire appel à la technologie ePulse® pour optimiser son programme d'amélioration des immobilisations. Traditionnellement, avant de remplacer des conduites, celles-ci doivent être fermées et des échantillons doivent être prélevés par excavation pour réaliser des essais physiques. En remplaçant ce processus perturbateur par la technologie ePulse®, le fournisseur d'eau peut désormais tester une plus grande partie de ses conduites maîtresses, à moindre coût et sans perturber les axes routiers ni la distribution d'eau.

OPTIMISER LES PLANS D'AMÉLIORATION DES IMMOBILISATIONS

Dans l'État de Washington, aux États-Unis, un fournisseur d'eau proactif a choisi la technologie ePulse® pour valider les recommandations de remplacement d'une conduite reposant sur des modèles de vie économique restante. Le fournisseur a opté pour la technologie ePulse® en raison du court délai dont il disposait pour réaliser des inspections sur le terrain et de la capacité de la technologie à exécuter des analyses sans interrompre le service. Grâce à l'application d'un plan de gestion stratégique des ressources et aux informations fournies par la technologie ePulse®, le fournisseur d'eau a pu optimiser le temps de remplacement de la conduite et réduire son budget de remplacement principal de 18 millions à 9 millions de dollars.

À PROPOS D'ECHOLOGICS

Echologics, une entreprise du groupe Mueller Technologies, met au point des technologies de diagnostic destinées aux infrastructures de distribution d'eau dans le domaine de la gestion des pertes d'eau, la détection des fuites, l'évaluation de l'état des conduites et la surveillance permanente des canalisations. Echologics aide les fournisseurs d'eau à hiérarchiser leurs dépenses en capital, à réduire les pertes d'eau et à éviter les défaillances catastrophiques.

Pour de plus amples renseignements concernant Echologics ou pour découvrir notre gamme complète de produits pour les réseaux de distribution d'eau, visitez www.echologics.com ou appelez le service commercial d'Echologics au 1.800.423.1323.

Mueller désigne Mueller Water Products, Inc., une société de l'État du Delaware (« MWP ») et/ou une ou plusieurs de ses filiales. MWP et chacune de ses filiales sont des entités juridiques distinctes et indépendantes pour l'offre de leurs produits et services. MWP ne fournit pas de produits ou services à des tiers. MWP et chacune de ses filiales ne sont responsables que de leurs propres actes et omissions et non de ceux des autres entités du groupe. Les marques MWP comprennent Mueller®, Echologics®, Hydro Gate®, Hydro-Guard®, HYMAX®, Jones®, Krausz®, Mi.Net®, Milliken®, Pratt®, Singer® et U.S. Pipe Valve & Hydrant. Veuillez visiter muellerwp.com/brands et krauszusa.com pour en savoir davantage.

Copyright © 2019 Echologics. Tous droits réservés. Les marques de commerce, les logos et les marques de service qui figurent dans ce document sont la propriété de Mueller Water Products, Inc., ses filiales ou d'autres parties. Les noms de produits portant le symbole S font l'objet de brevets ou de demandes de brevet. Pour plus de détails, visitez www.mwppat.com. Ces produits sont destinés à des utilisations liées à l'eau potable. Veuillez contacter votre représentant commercial ou du service à la clientèle chez Mueller pour toute autre utilisation.