



À propos des pipelines
L'EXPLOITATION DES PIPELINES

Les mesures de sécurité des sociétés pipelinières

LES FAITS EN CHIFFRES

L'exploitation des pipelines



3

MÈTRES PAR SECONDE

La vitesse moyenne à laquelle un racleur intelligent (un outil d'inspection interne) parcourt la canalisation pour en vérifier l'état.



2 557

Le nombre de fouilles d'intégrité de pipeline menées en 2017 par les membres de CEPA pour repérer les défauts et effectuer les réparations.



22,8

MILLIONS DE \$

La somme des investissements dans des technologies novatrices en 2017.

Le Canada est le deuxième plus grand pays au monde et l'un des cinq principaux producteurs d'énergie. Plus précisément, son réseau de pipeline de transport s'étend sur 117 800 kilomètres! Ce n'est donc pas étonnant que les exploitants pipeliniers canadiens recourent à tout un éventail de systèmes et de technologies pour en maintenir la sécurité et l'efficacité à travers notre vaste pays.

Les exploitants de pipelines ont la responsabilité de répondre à la majeure partie des besoins énergétiques de la population canadienne et ils s'engagent à transporter en toute sécurité du gaz naturel et des produits de pétrole brut dans des pipelines bien entretenus.

C'est pour cela que l'industrie planifie soigneusement chaque détail de la vie de ses pipelines, depuis leurs matériaux jusqu'à leur surveillance, leur inspection et leur entretien.

Ce processus appelé « gestion de l'intégrité pipelinière » garantit une conception, une construction et une exploitation sécuritaires, fiables et durables.

La technologie au cœur de la sécurité

L'engagement de l'industrie envers la gestion de l'intégrité pipelinière l'incite à utiliser les technologies les plus novatrices en vue d'une exploitation sécuritaire, notamment dans les domaines suivants :

- prévention de la corrosion;
- inspections;
- détection des fuites;
- prévention des dommages.

Protection et inspection

La corrosion est l'ennemi naturel des pipelines. Elle provient d'une réaction chimique entre l'eau et l'oxygène en présence de métal et provoque souvent l'apparition de rouille, qui peut fragiliser le métal du pipeline.

Pour éviter cela, les sociétés pipelinières appliquent des revêtements spéciaux sur les tuyaux. Elles y font également passer un courant électrostatique à basse tension qui bloque la réaction chimique responsable de la corrosion, un procédé appelé « protection cathodique ».

Un bon entretien est vital, ce qui explique pourquoi les pipelines sont inspectés régulièrement. Qu'il s'agisse simplement de



À propos des pipelines est une série consacrée à présenter les faits sur les pipelines de transport au Canada et leur rôle dans la vie de la population canadienne. Ces informations sont fournies par l'Association canadienne de pipelines d'énergie (CEPA).



À propos des pipelines L'EXPLOITATION DES PIPELINES

marcher le long des canalisations ou d'en examiner l'intérieur, les inspections les gardent en sécurité.

Pour examiner l'intérieur des pipelines, on fait appel aux raclers intelligents, des outils d'inspection sophistiqués munis de capteurs capables d'identifier et de repérer des problèmes potentiellement difficiles à voir sans excaver le pipeline. Si une inspection interne en détecte un, les exploitants mènent une fouille d'intégrité pour regarder directement le pipeline et effectuer les réparations nécessaires.

Les fouilles d'intégrité

Celles-ci ont pour objectif d'examiner le pipeline à l'aide d'informations détaillées sur la nature et l'emplacement de l'anomalie, qui ont été obtenues durant l'inspection interne.

On commence par excaver le tronçon de pipeline concerné pour l'étudier de près. La terre arable est minutieusement retirée en préservant chaque couche afin de pouvoir être remise en place ultérieurement. Le tronçon mis à nu est inspecté avec le plus grand soin. Si des réparations s'avèrent obligatoires, on installe une gaine de protection par-dessus l'anomalie ou on remplace le tronçon entier.

Le tuyau est ensuite enduit d'une nouvelle couche de revêtement haute performance pour empêcher la corrosion et tout dommage, le sol est remplacé et les terres remises en état. Ce processus constitue l'une des façons les plus efficaces de prévenir activement un déversement ou une fuite.

Détection et prévention

La détection des fuites s'effectue aussi à partir des salles de commande. Des techniciens y surveillent sans cesse la canalisation et recueillent des informations sur la température, le débit et la pression à l'aide de capteurs situés le long du tracé. Des alarmes s'activent automatiquement en cas de fuite ou de problème et des tronçons du pipeline peuvent être immédiatement fermés à distance.

La prévention des dommages causés par des tiers

Les travaux de construction et d'excavation effectués par des entrepreneurs, des entreprises de construction et des propriétaires de logement constituent une cause courante de dommages. On peut toutefois les éviter en vérifiant l'emplacement des services publics enfouis avant de creuser. Chaque province possède en effet un service de localisation que la population doit contacter pour faire repérer et jalonner ces conduites avant de commencer un projet.

**Cliquez
Avant
de Creuser.com**

Ce simple appel ou clic de souris permet d'éviter de retarder un projet, d'interrompre des services essentiels, d'endommager des biens, de contaminer l'environnement et de causer des blessures graves. Visitez clickbeforeyoudig.com/fr pour plus d'informations.

En 2017, les membres de CEPA ont investi ensemble 22,8 millions de dollars dans des technologies novatrices visant à réduire la corrosion des pipelines ainsi qu'à améliorer les inspections, la détection des fuites et la prévention des dommages.

Cette même année, ils ont investi plus de 1,6 milliard de dollars pour entretenir et surveiller leurs réseaux de pipelines canadiens. Pour plus d'informations, visitez aboutpipelines.com/fr/secure.

Des technologies se profilent au bout du tuyau

Les chercheurs et les ingénieurs du monde entier s'emploient à l'élaboration de nouvelles technologies qui feront progresser la sécurité des pipelines. Par exemple, des fibres optiques très sensibles situées sur le tuyau peuvent détecter instantanément tout changement, même subtil, comme des personnes marchant sur la canalisation à 1 500 km de distance.

Pour en savoir plus sur ces nouvelles technologies, consultez notre blogue à bit.ly/2JUzguZ.



ESSAI DE CORROSION

Les exploitants pipeliniers surveillent la corrosion et font des essais pour atténuer les risques éventuels, bien avant qu'une fuite ou une défaillance ne puisse se produire.



Les membres de CEPA se consacrent entièrement à la sécurité et à leur but de zéro incident. L'industrie canadienne des pipelines de transport jouit d'un niveau de sécurité de calibre mondial qui ne cesse de s'améliorer. »

CHRIS BLOOMER,
PRÉSIDENT + CHEF
DE LA DIRECTION
ASSOCIATION CANADIENNE DE
PIPELINES D'ÉNERGIE

INFORMEZ-VOUS | INFO@APROPOSDESPIPINES.COM | APROPOSDESPIPINES.COM | TWITTER.COM/APROPOSDESPIPINES | FACEBOOK.COM/APROPOSDESPIPINES



canadian
energy
pipeline
association | association
canadienne
de pipelines
d'énergie

