



# Sables bitumineux

Une ressource stratégique pour le Canada, l'Amérique du Nord et le marché mondial

## La sécurité des pipelines

### Les pipelines constituent le moyen le plus sûr pour le transport du pétrole et du gaz

Les pipelines constituent le moyen le plus sûr et le plus économique pour transporter d'importantes quantités de gaz naturel et de pétrole brut, y compris celui provenant de sables bitumineux, sur de longues distances vers les marchés canadien et étrangers. Les déversements, les fuites et les ruptures de pipeline, bien qu'ils soient extrêmement déplorables, sont également extrêmement rares, représentant un infime pourcentage des volumes circulant dans les pipelines. Entre 2000 et 2011, 99,9996 p. 100 du pétrole brut et des produits pétroliers transportés par pipeline sous réglementation fédérale ont été transportés en toute sécurité<sup>1</sup>.

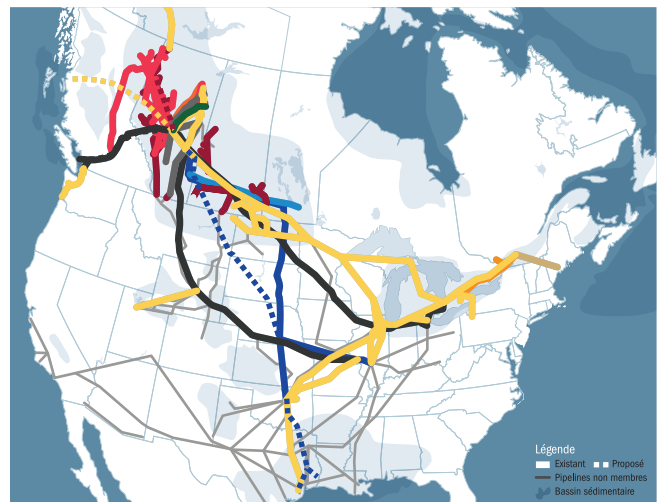
### Depuis des décennies, les pipelines assurent le transport du pétrole et du gaz en toute sécurité

Les pipelines sont utilisés depuis 1853 au Canada. Le réseau étendu de pipelines actuel a vu le jour dans les années 1950, après les importantes découvertes de pétrole brut et de gaz naturel dans l'Ouest canadien. À l'heure actuelle, on estime à 825 000 kilomètres l'ensemble des canalisations de transport, de collecte et de distribution qui sillonnent le Canada et qui, en 2011, ont transporté environ 5,3 billions de pieds cubes de gaz naturel et 1,2 milliard de barils de pétrole brut et de produits pétroliers<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Analyse de Ressources naturelles Canada fondée sur les données de l'Office national de l'énergie.

<sup>2</sup> Association canadienne de pipelines d'énergie (CEPA).

### Pipelines de pétrole brut et de produits pétroliers raffinés



Source : Association canadienne de pipelines d'énergie (CEPA), Réseau de pipelines de liquides, juillet 2012

### Un régime rigoureux en matière de sécurité des pipelines

En matière de sécurité des pipelines, le Canada possède un régime complet et rigoureux pour s'assurer que les pipelines sont sécuritaires et pour protéger l'environnement et le public. Ce régime est composé de mécanismes d'application et de sanctions qu'administre l'Office national de l'énergie (ONE).

Récemment, le gouvernement du Canada a amélioré la sécurité des pipelines en accordant à l'ONE de nouveaux pouvoirs lui permettant d'imposer des amendes aux particuliers et aux entreprises qui transgressent ses règlements ou ses ordonnances. En vertu du nouveau règlement, les infractions font l'objet de sanctions pouvant aller jusqu'à 25 000 dollars par jour pour un particulier ou jusqu'à 100 000 dollars par jour pour toute autre partie, comme une entreprise, un service public ou une municipalité.

L'ONE a reçu un montant supplémentaire de 13,5 millions de dollars sur deux ans pour accroître de 50 p. 100 le nombre d'inspections pour les oléoducs et les gazoducs, et doubler le nombre de vérifications annuelles exhaustives.

L'ONE est également autorisé à intenter des poursuites qui pourraient exposer le contrevenant à une amende allant jusqu'à 100 000 dollars et à une peine d'emprisonnement allant jusqu'à un an en cas de déclaration de culpabilité par procédure sommaire, ou à une amende allant jusqu'à 1 million de dollars et à une peine d'emprisonnement jusqu'à concurrence de cinq ans pour une déclaration de culpabilité par mise en accusation.

## Le pétrole brut produit à partir des sables bitumineux n'est pas plus corrosif

Les pipelines transportent en toute sécurité du pétrole brut dérivé des sables bitumineux en Alberta depuis plus de 30 ans. Pendant toutes ces années, aucune étude n'a révélé une hausse du risque de corrosion des pipelines par rapport à d'autres formes de pétrole brut.

Autant les recherches scientifiques que l'expérience de l'industrie révèlent que le brut tiré des sables bitumineux n'est pas plus corrosif dans les pipelines de transport que les autres bruts.

ASTM International – un organisme reconnu internationalement qui élabore des essais normalisés – a récemment publié le guide *G205 – 10 Standard Guide for Determining Corrosivity of Crude Oils* permettant de mesurer la corrosivité du pétrole brut dans les pipelines. Les données collectées au moyen de ces essais démontrent que la corrosivité du brut dérivé des sables bitumineux n'est pas différente de celle des autres bruts<sup>3</sup>.

Pour que du pétrole brut, y compris le pétrole brut dérivé des sables bitumineux, puisse être transporté dans les pipelines de transport du Canada, il faut obtenir l'autorisation de l'ONE. Pour l'obtenir, un exploitant de pipeline doit déterminer les spécifications de ses produits, notamment les constituants corrosifs (l'eau) et érosifs (la boue, le sable) des sables bitumineux qui peuvent être transportés par le pipeline. En vertu du plafond fixé par l'industrie, la teneur combinée en eau

et en sédiments doit être inférieure à 0,5 p. 100 du volume. Par conséquent, le pétrole brut circulant dans les pipelines de transport affiche toujours une faible corrosivité.

Les pétroles bruts, y compris le brut dérivé des sables bitumineux, contiennent peu de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ou de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) ou n'en contiennent pas du tout. Par ailleurs, la température dans les canalisations de transport est toujours inférieure à 70 °C. Ainsi, les acides naphthéniques et les composés sulfurés pouvant causer de la corrosion pendant le raffinage (>200 °C) sont peu susceptibles de provoquer la corrosion dans les pipelines.

Les niveaux de pression utilisés dans les pipelines qui acheminent du brut dérivé des sables bitumineux sont environ les mêmes que ceux qui sont employés dans les oléoducs transportant d'autres types de pétrole brut.

## Les entreprises de pipeline doivent assumer les coûts de nettoyage et de restauration en cas de déversement

Le Canada applique le principe du pollueur-payeur, ce qui signifie que l'entreprise de pipeline doit entièrement assumer les coûts de nettoyage d'un déversement de pipeline. Au Canada, il n'y a aucune limite quant au montant qu'une entreprise est tenue de payer pour le nettoyage suivant un déversement. En plus d'être financièrement responsable du nettoyage, l'entreprise peut également se voir imposer une amende ou faire l'objet d'autres mesures exécutoires.



Jalon signalant la présence d'un pipeline.  
Source : Avec l'autorisation de la CEPA

<sup>3</sup> Ressources naturelles Canada (2012). *Conditions de corrosion dans le parcours du bitume, du puits à la route*, [www.nrcan.gc.ca/mineraux-metiaux/technologie-materiaux/4543](http://www.nrcan.gc.ca/mineraux-metiaux/technologie-materiaux/4543).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), par téléphone au 613-996-6886 ou par courriel à l'adresse suivante : [droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca).

Also available in English under the title: Oil Sands: Pipeline Safety



Papier recyclé

Révisé en février 2013