

à propos des pipelines



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

Le bitume dilué dans les pipelines

Qu'est-ce que le bitume? C'est un produit épais semblable à de la mélasse, que l'on trouve à l'état naturel dans diverses régions à travers le monde, et notamment au Canada, dans les sables bitumineux du nord de l'Alberta. Il se trouve parfois relativement proche de la surface, mélangé à du sable et à d'autres débris, tandis que dans d'autres cas, il est enfoui dans le sol sous plusieurs couches de roches.

Comment extrait-on le bitume et qu'est-ce que le bitume dilué? Il y a deux façons d'extraire le bitume. La première consiste à racler la surface du sol au moyen de camions miniers et de pelles de format géant et de recueillir le pétrole contenu dans le sable. C'est ce qu'on appelle l'exploitation à ciel ouvert. Une fois recueilli, le pétrole subit un traitement qui le débarrasse du sable et autres impuretés.

La seconde méthode consiste à injecter de la vapeur à une grande profondeur dans le sol. La vapeur chauffe le bitume et forme un mélange de bitume et d'eau qui remonte à la surface de la même manière que le pétrole classique. C'est ce qu'on appelle la production in situ. Une fois que le mélange a atteint la surface, l'eau est séparée du bitume par simple flottation et par l'addition d'un diluant léger qui sépare l'eau du bitume et aide de plus à faire écouler le bitume dans le pipeline.

Une fois extrait, le bitume peut être transformé sur place en une série de produits pétroliers raffinés, parmi lesquels le brut synthétique semblable au pétrole brut léger classique. Le bitume est trop épais pour s'écouler dans un pipeline à la température du sol; il doit donc être fluidifié à l'aide d'un produit pétrolier très léger, nommé diluant. Un diluant est normalement soit du brut léger tel que le 'brut synthétique' ou du 'condensat', qui est extrait du sous-sol en même temps que le gaz naturel. La production et le transport par pipeline du brut synthétique et du condensat en tant que tels remontent à plusieurs dizaines d'années.



Figure 1: Photo gracieuseté de Syncrude Canada Ltd.

« Le risque de corrosion pour les pipelines qui transportent du bitume dilué est le même que pour les pipelines qui transportent du brut classique. »

Ziad Saad
Vice-président
Sécurité et durabilité
Association canadienne
de pipelines d'énergie



Figure 2: Photo gracieuseté de Syncrude Canada Ltd.

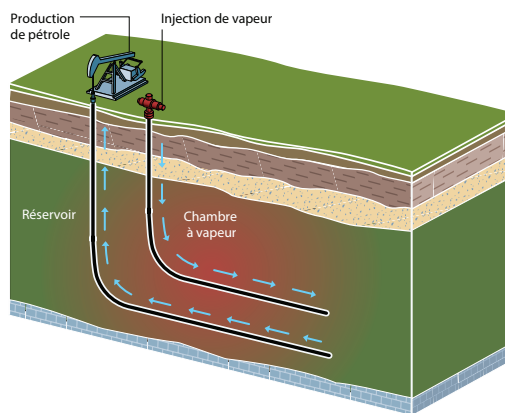


Figure 3: Image gracieuseté du Centre for Energy

Est-ce que le bitume dilué augmente le risque de corrosion du pipeline? Non.

Les pipelines qui transportent du bitume dilué ne sont pas plus exposés au risque de corrosion que ceux qui transportent d'autres produits pétroliers tels que le brut classique. La seule différence significative entre le bitume dilué et le brut classique, c'est que le bitume dilué contient du diluant.¹ Ni les propriétés du diluant, ni celles du bitume ne comportent de facteurs pouvant aggraver la corrosion.

Le bitume dilué comporte deux éléments qui ont soulevé des préoccupations, soit de l'acide et du soufre. Ces éléments se retrouvent à divers degrés dans tous les types de brut. La corrosion des pipelines qui transportent du bitume dilué pourrait se produire si le brut était chauffé à des températures dépassant 200 degrés Celsius.² Cependant, ces pipelines sont loin de fonctionner à de pareilles températures. Ils fonctionnent normalement à des températures beaucoup plus basses. Pour plus de renseignements sur la corrosion, nous vous invitons à visiter www.surlespipelines.com.

Jusqu'à quel point le transport du bitume dilué est-il sécuritaire? Le transport du bitume dilué est aussi sécuritaire que le transport d'autres types de pétrole brut, du fait qu'il n'y a pratiquement aucune différence entre les deux produits. Notre industrie transporte, en toute sécurité, du bitume dilué par pipeline depuis plus de trente ans et du brut classique depuis plus de soixante ans.

Que se passe-t-il en cas de fuite et de déversement de bitume dilué?

Est-il plus difficile à nettoyer que le brut classique? Non. Les exploitants de pipelines ont développé et mis en œuvre des plans et des procédures d'intervention d'urgence adaptés aux caractéristiques de leurs pipelines et au type de produit qu'ils transportent. Toutefois, advenant le déversement de bitume dilué, les procédés de nettoyage seraient semblables à ceux qui s'appliquent à un déversement de brut classique. Les conditions environnementales et propres au site détermineront aussi le genre de procédures et de matériel utilisés lors de l'intervention d'urgence. Pour plus de renseignements sur les procédures d'intervention d'urgence s'appliquant aux pipelines, nous vous invitons à visiter www.surlespipelines.com.

¹ Alberta Innovates: Comparison of the Corrosivity of Dilbit and Conventional Crude, pg.iv

² Alberta Innovates: Comparison of the Corrosivity of Dilbit and Conventional Crude, pg.iii

Pour plus de renseignements sur le bitume dilué dans les pipelines, nous vous invitons à visiter ces sites web...

Association canadienne de pipelines d'énergie
aproposdespipelines.com

Alberta Innovates
www.albertainnovates.ca

American Petroleum Institute:
Facts About Pipeline Safety and Canadian Crude
www.api.org

National Academy of Sciences
www.nap.edu

Participez à la conversation

Courriel:
aproposdespipelines@cepa.com
Téléphone: 403.221.8777
Télécopieur: 403.221.8760

Suite 200, 505 - 3rd St. SW
Calgary (Alberta) T2P 3E6



aproposdespipelines.com

