



**GARDER
SOUS TERRE :
UN TERME À LA CROISSANCE
DES SABLES BITUMINEUX**

Ce document a été rédigé par Hannah McKinnon, Greg Muttitt et Lorne Stockman. La recherche et la modélisation sont l'œuvre de Greg Muttitt. Ajouts et recherche supplémentaire pour le modèle par Paul Blackburn, Shelley Kath et Lorne Stockman. Nous remercions Nathan Lemphers, Stephen Kretzmann, Adam Scott et Anthony Swift pour la révision du modèle.

Oil Change International (OCI) expose les coûts réels des combustibles fossiles et identifie et surmonte les barrières posées par la nécessaire transition aux énergies propres. OCI s'acquitte de sa mission en effectuant des recherches stratégiques et en publiant des rapports fouillés et pertinents; en investissant l'espace politique national et international ainsi que la sphère médiatique; et en menant et en appuyant la résistance contre l'influence politique de l'industrie des énergies fossiles, principalement en Amérique du Nord.

www.priceofoil.org

Twitter : @priceofoil

Réalisé en collaboration avec :



environmental
defence



INSTITUTE FOR
ENERGY ECONOMICS
& FINANCIAL ANALYSIS

GARDER SOUS TERRE : UN TERME À LA CROISSANCE DES SABLES BITUMINEUX

Les sables bitumineux de l'Alberta font partie des sources d'hydrocarbures dont la teneur en carbone est la plus élevée au monde. L'industrie souhaite accroître fortement la production de sables bitumineux, la faisant passer d'environ 2,1 millions de barils par jour (mbpj) à 4,7 mbpj d'ici 2030, et même jusqu'à 5,8 mbpj d'ici 2035^{i,ii}. En importance, les sables bitumineux constituent la troisième réserve de pétrole de la planète. Si nous voulons éviter les pires effets des changements climatiques, la majeure partie de cette ressource ne doit pas être consomméeⁱⁱⁱ.

Cependant, l'industrie fait face à d'importantes difficultés laissant croire qu'une telle croissance n'est pas inéluctable. Un vaste mouvement contre la croissance et les infrastructures d'exportation des sables bitumineux se dessine. À long terme, l'absence d'infrastructure d'exportation est l'une des plus sérieuses menaces économiques à cette l'industrie enclavée au sein des Prairies.

Récemment, la chute des prix mondiaux du pétrole nous a rappelé à quel point les marges de profit de ce secteur sont minces. De nombreuses entreprises ont dû réduire leurs dépenses, couper dans leurs effectifs et mettre des projets en veilleuse. Mais plusieurs projets seraient demeurés économiquement viables, même avec d'aussi bas prix, s'il avait été possible d'exporter la ressource par pipeline. L'inaccessibilité des marchés explique que ces projets ne soient toujours pas concrétisés.

Sans de nouvelles infrastructures d'exportation d'importance, dont les projets ont tous été arrêtés par la mobilisation citoyenne jusqu'à présent, l'industrie des sables bitumineux ne sera pas en mesure de poursuivre son plan de croissance agressive. Ce frein à l'expansion de l'industrie se traduirait par de grandes quantités de carbone en moins dans l'atmosphère et un meilleur avenir pour le climat.

L'objection du public parvient à ralentir ou à arrêter la croissance de cette industrie avec succès, si bien que ce coûteux secteur aux fortes émissions de carbone se retrouve dans une position telle que la capacité des pipelines de sables bitumineux pourrait être excédée au cours des prochaines années (à 2,5 mbpj). Actuellement, le réseau de pipelines fonctionne à 89 % de sa capacité.

Afin de réaliser cette étude, OCI a conçu un modèle de pipeline intégré pour l'Amérique du Nord (MPIAN). Le MPIAN permet d'illustrer les effets de la présence (ou l'absence) de pipelines sur la croissance de l'industrie des sables bitumineux. Le modèle s'applique aux deux principales stratégies d'expansion envisagées : modifier petit à petit, en continu, des réseaux existants ou lancer de grands chantiers de construction de nouveaux pipelines distincts.

Notre étude conclut que, si les campagnes de mobilisation publiques se poursuivent avec le même succès pour bloquer les infrastructures d'exportation, une quantité substantielle de carbone (environ 34,6 milliards de tonnes métriques) restera enfouie dans le sol.

RÉSUMÉ DES PRINCIPALES CONCLUSIONS

Les pipelines de sables bitumineux fonctionnent presque à leur capacité maximale. Ils ne suffiront pas pour acheminer la production accrue.

- ❑ La production actuelle de sables bitumineux est sur le point d'excéder la capacité d'exportation des pipelines.
- ❑ Si de nouveaux pipelines ne sont pas construits ou si d'anciennes canalisations ne sont pas modifiées, la production excédera la capacité des pipelines dès 2017, quand elle atteindra 2,5 mbpj (la production actuelle est de 2,1 mbpj).
- ❑ L'infrastructure en place fonctionne à 89 % de sa capacité. En effet, les raffineries et les pipelines ont actuellement une capacité de 4,5 mbpj, contre une production totalisant 4,0 mbpj (répartis en 2,1 mbpj de sable bitumineux, 0,4 mbpj de diluant et 1,5 mbpj de pétrole conventionnel)².

Même si nous employons les données concernant la capacité en conditions d'exploitation normale plutôt que celles de la capacité maximale (c.-à-d. des données tenant compte du temps nécessaire à l'entretien, au mélange des produits, etc.), il serait impossible d'atteindre une capacité de 100 %. Cela demanderait un système parfaitement efficace; or la capacité maximale envisageable ne dépasse pas 90 à 95 % dans les faits.

¹ La manière de réagir à la chute des prix du pétrole varie selon les acteurs de l'industrie. L'Association canadienne des producteurs pétroliers rajuste ses prévisions pour une production de 4 mbpj en 2030 (CAPP, Crude Oil Forecast, Markets & Transportation, juin 2015, p. ii), tandis que le Canadian Energy Research Institute prévoit atteindre 4,9 mbpj d'ici 2035 (CERI, Oil sands supply cost update, 2015-2035, août 2015, http://www.ceri.ca/images/stories/Study_152_-_Oil_Sands_Supply_Cost_Update_2015-2035_-_August_2015.pdf).

² Même si nous employons les données concernant la capacité en conditions d'exploitation normale plutôt que celles de la capacité maximale (c.-à-d. des données tenant compte du temps nécessaire à l'entretien, au mélange des produits, etc.), il serait impossible d'atteindre une capacité de 100 %. Cela demanderait un système parfaitement efficace; or la capacité maximale envisageable ne dépasse pas 90 à 95 % dans les faits.

ⁱ Rystad Energy UCube; estimations de 2015.

ⁱⁱ CERI, Canadian oil sands supply costs and development projects (2015 - 2035). Août 2015. http://www.ceri.ca/images/stories/Study_152_-_Oil_Sands_Supply_Cost_Update_2015-2035_-_August_2015.pdf.

ⁱⁱⁱ Christopher McGlade et Paul Elkins. « The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C ». Nature. 8 janvier 2015. Page 187, vol 517.

- ☒ S'il souhaite développer de nouveaux projets, le secteur des sables bitumineux devra, à court terme, surmonter un vaste mouvement d'objection populaire pour au moins un des grands chantiers de pipeline suivants : Keystone XL, Énergie Est, Northern Gateway ou la modification de la canalisation Trans Mountain. En l'absence de telles infrastructures, il ne sera tout simplement pas possible d'accroître la capacité d'exportation.
- ☒ Tandis que la lutte contre ces mégaprojets se poursuit, Enbridge Inc. cherche à modifier des canalisations existantes en catimini, de manière à accroître par des procédés moins visibles sa capacité d'exportation à mesure que la production augmente. Le subterfuge risque toutefois d'échouer puisque ces travaux suscitent de plus en plus l'opposition du public et des autorités légales.
- ☒ Les récentes modifications apportées au réseau de pipelines aux États-Unis suggèrent que (après la modification de la ligne 61) les problèmes risquent de surgir à la frontière dans le cas d'Enbridge, puisque le passage de sa canalisation nécessitera sûrement l'aval présidentiel (c'est ce même obstacle qui retarde la construction du pipeline de Keystone XL depuis plus de six ans)³.
- ☒ Si Enbridge l'emportait sur la contestation populaire et allait de l'avant avec ces modifications progressives du réseau, les sables bitumineux excéderaient la capacité des pipelines en 2019, quand la production atteindra 2,8 mbpj.

Le transport ferroviaire ne résoudra pas le problème d'accès aux marchés.

- ☒ Le transport par rail peut servir de solution temporaire pour acheminer vers les marchés la production qui n'est pas desservie par pipeline. Toutefois, notre étude montre que les surcoûts associés au transport des sables bitumineux par rail peuvent transformer un projet lucratif en une entreprise déficitaire. Généralement, les projets qui misent sur le transport ferroviaire comme unique moyen d'acheminer la ressource n'aboutissent pas.

Très peu de nouveaux projets d'exploitation des sables bitumineux sont viables; ce qui signifie une importante réduction des émissions de carbone.

- ☒ La désapprobation du public et le difficile accès aux marchés entraînent ni plus ni moins qu'un scénario de « croissance zéro », dans la mesure où il est peu probable que de nouveaux projets d'exploitation des sables bitumineux aillent de l'avant en l'absence d'une nouvelle infrastructure de transport majeure. Cette situation s'applique aux prévisions de croissance de l'industrie, à savoir que la production devrait plus que doubler entre 2012 et 2030.
- ☒ D'après notre étude, si les quatre principaux projets de pipelines ne sont pas construits, le volume de brut issu des sables bitumineux qui resterait dans le sol pourrait représenter jusqu'à 48 milliards de barils. Cette quantité, si elle était exploitée et consommée, se traduirait par des émissions de 34,6 milliards de tonnes métriques d'équivalent CO₂, soit autant que les émissions générées par 232 centrales au charbon pendant 40 ans.



³ Les projets concernant « la construction, la jonction, l'exploitation ou l'entretien » de pipelines qui entrent sur le territoire américain depuis un pays voisin nécessitent une autorisation présidentielle en vertu du décret 13337. Les modifications apportées au réseau de pipelines existant doivent être conformes au Processus de détermination de l'intérêt national du décret 13337 et peuvent être soumises à un examen de l'agence américaine de protection de l'environnement (NEPA). La modification du pipeline transfrontalier d'Enbridge sera soumise à ce processus, au cours duquel la population pourra exprimer ses inquiétudes en matière environnementale par rapport aux sables bitumineux. Le projet initial de modification de la ligne 65 d'Enbridge en est aux étapes préliminaires du processus pour obtenir l'autorisation présidentielle et pour subir l'examen de la NEPA, tandis que les tentatives de l'entreprise pour modifier la ligne 3 font actuellement l'objet de procédures judiciaires (voir White Earth Band of Chippewa Indians et al v. Kerry et).

Les projets de modification des pipelines de sables bitumineux en Amérique du Nord : un aperçu

Pipeline		Rôle dans le réseau nord-américain	État d'avancement des travaux
Projets de modifications d'Enbridge	Phase 2 de la modification de la ligne 61	Augmentation de la capacité de la ligne 61 entre Superior, au Wisconsin, et Flanagan, en Illinois. Capacité passant de 800 000 bpj à 1 200 000 bpj.	Bloqué en raison d'un litige avec une autorité locale concernant le refus d'Enbridge d'assurer convenablement les risques de déversement. Fait face à l'opposition croissante du public, comme tous les projets de modification de pipelines du Midwest.
	Projet Alberta Clipper (Ligne 67)	Augmentation de la capacité de la ligne Hardisty-Superior, passant de 450 000 bpj à 800 000 bpj. Si le projet n'obtient pas l'aval présidentiel, la section transfrontalière sera détournée vers la ligne 3, dont le permis demeure vague quant aux restrictions de volume.	En attente d'une autorisation présidentielle pour la modification de la section transfrontalière. Des Premières Nations et des organisations environnementales contestent l'intention d'Enbridge d'utiliser la ligne 3 comme solution temporaire pour contourner l'autorisation présidentielle devant les tribunaux.
	Remplacement de la ligne 3	Construite durant les années 1960, la ligne 3 est non sécuritaire et inefficace. Enbridge a l'intention de profiter de l'imprécision d'un vieux permis suranné pour remplacer l'ancienne canalisation d'une capacité de 390 000 bpj par un pipeline de 760 000 bpj.	Fait face à la contestation puisqu'Enbridge a l'intention d'utiliser un permis vieux de 50 ans pour construire le nouveau pipeline. Suscite l'opposition du public et des autorités légales en raison de l'intention d'Enbridge d'utiliser cette voie pour contourner l'autorisation transfrontalière requise pour la ligne 67.
Projet Keystone XL de TransCanada		Projet de nouveau pipeline d'une capacité de 830 000 bpj jusqu'à Cushing en Oklahoma pour avoir accès au golfe du Mexique et aux marchés internationaux.	Reporté depuis plus de six ans parce qu'il n'a pas obtenu l'autorisation présidentielle pour modifier une section transfrontalière. Fait face à l'opposition populaire partout en Amérique du Nord. Ce cas est désormais emblématique de l'engagement du président Obama sur la question des changements climatiques.
Projet Northern Gateway d'Enbridge		Projet de nouveau pipeline d'une capacité de 525 000 bpj depuis la région de production des sables bitumineux jusqu'à Kitimat en Colombie-Britannique pour accéder à la côte du Pacifique et ses pétroliers vers les marchés internationaux	A reçu l'autorisation du gouvernement canadien, mais est généralement considéré comme « irréalisable ». Fait face à une contestation légale sans précédent de la part des Premières Nations partout en Colombie-Britannique. D'autres inquiétudes concernent la construction d'un terminal ainsi que le trafic des pétroliers dans une zone côtière à haut risque.
Canalisations jumelles Trans Mountain de Kinder Morgan		Une canalisation double qui acheminerait 590 000 bpj de plus depuis la région de production des sables bitumineux jusqu'à la côte au sud de la Colombie-Britannique pour accéder au Pacifique et aux marchés internationaux.	Fait face à la contestation grandissante et aux procédures judiciaires des Premières Nations, du public et de grandes municipalités. D'autre opposition en raison de l'inquiétude concernant le trafic des pétroliers.
Projet Énergie Est de TransCanada		Projet de nouveau pipeline de 1,1 mbpj depuis la région de production des sables bitumineux jusqu'aux raffineries de l'est du Canada et au terminal d'exportation de St-Jean au Nouveau-Brunswick pour accéder à l'Atlantique et aux marchés internationaux.	Reporté depuis deux ans en raison de préoccupations environnementales concernant l'habitat du béluga. Fait face à l'objection grandissante du public. A fait l'objet de 125 résolutions des conseils municipaux tout au long du tracé, 75 d'entre elles s'opposent au projet et 55 émettent de sérieuses réserves. Appui politique de plus en plus hésitant de la part des gouvernements provinciaux.



KEY

- Tracés de pipelines proposés
- Pipelines existants
-  Raffineries
-  Réservoirs de stockage

L'OCÉAN ATLANTIQUE

Principaux pipelines et propositions de tracés de pipelines pour l'acheminement des sables bitumineux de l'Alberta
 Source: Oil Change International