



# Sables bitumineux

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

## Émissions de GES

### S'attaquer au problème

Le gouvernement du Canada assure un leadership national en se joignant aux provinces et aux territoires pour agir contre les changements climatiques, en imposant un prix du carbone et en réduisant la pollution par le carbone. Le gouvernement s'est engagé à collaborer avec les provinces et les territoires afin d'établir un cadre pancanadien en matière de croissance propre et de changement climatique.

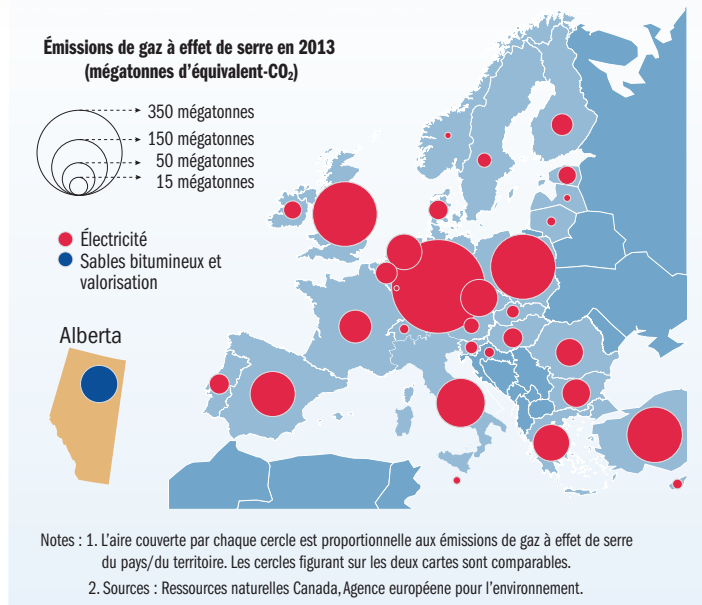
En 2007, l'Alberta est devenu le premier gouvernement en Amérique du Nord à imposer des objectifs de réduction aux grands émetteurs de gaz à effet de serre (GES) de tous les secteurs de l'économie. En juin 2015, les cibles de réduction ont été renforcées de sorte que les installations qui produisent plus de 100 000 tonnes d'émissions de GES par année soient tenues de réduire l'intensité de leurs émissions de 20 p. 100 par baril d'ici à 2017. Les entreprises qui ne sont pas en mesure d'atteindre cet objectif en réduisant directement leurs émissions peuvent recourir à des mesures compensatoires reconnues ou verser des frais de 30 dollars canadiens la tonne au fonds Climate Change and Emissions Management Fund. Au mois d'avril 2015, plus de 577 millions de dollars canadiens avaient été amassés au moyen de ce fonds, et cet argent est investi dans des technologies et des projets qui contribuent à réduire davantage les émissions de GES. Depuis 2007, plus de 61 millions de tonnes d'émissions de GES ont également été réduites selon un scénario du maintien du *statu quo*.

En novembre 2015, le gouvernement de l'Alberta a adopté une politique de grande portée visant le changement climatique, en allant de l'avant en vue d'éliminer entièrement la production d'électricité au charbon, d'appliquer un nouveau prix du carbone à la pollution causée par les GES, d'imposer des quotas absolus pour les émissions de GES provenant des sables bitumineux et de réduire de 45 p. 100 les émissions de méthane attribuables aux activités pétrolières et gazières.

### Émissions de GES : Un défi partagé

Quelle qu'en soit la source, les émissions de GES constituent un défi mondial commun qui nécessite une solution mondiale. Tous les pays, les gouvernements, les peuples autochtones, ainsi que la société civile, les entreprises et les particuliers devront être mobilisés pour atteindre une réduction significative des émissions mondiales de GES. À cette fin, le Canada a joué un rôle de premier plan dans le ralliement à l'entente de Paris, en vertu de laquelle 195 pays du monde se sont entendus pour renforcer la réponse mondiale afin de limiter l'augmentation globale moyenne de la température largement en deçà de 2 degrés Celsius et ont résolu de poursuivre leurs actions pour limiter l'augmentation à 1,5 degré Celsius.

### Émissions de GES de l'UE comparées aux émissions de GES liées aux sables bitumineux



Selon les données de l'Agence européenne pour l'environnement, en 2013, les émissions de GES provenant de la production d'électricité et de chaleur en Europe, qui représentent environ le quart des émissions de GES européennes, étaient de plus de 20 fois supérieures aux émissions de GES attribuables aux sables bitumineux. Par pays, les émissions de GES provenant de la production d'électricité et de chaleur en Allemagne étaient plus de cinq fois supérieures aux émissions attribuables aux sables bitumineux, alors qu'au Royaume-Uni et en Pologne, les émissions étaient de plus du double.

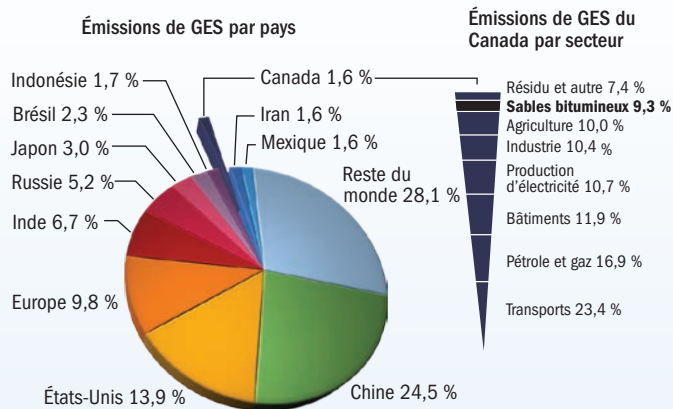
### 9,3 p. 100 des émissions du Canada; 0,1 p. 100 des émissions mondiales

L'extraction de bitume et d'autres types de pétrole brut lourd nécessite plus d'énergie que la production de pétrole brut plus léger et d'autres formes de pétrole brut plus facilement accessible. Par conséquent, le volume d'émissions par baril est généralement plus important pour la production de pétrole lourd.

En 2014, environ 9,3 p. 100 du total des émissions de GES du Canada était attribuable aux sables bitumineux, ce qui correspond à environ 0,1 p. 100 des émissions mondiales<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Environnement Canada, *Rapport d'inventaire national 2014* et Ressources naturelles Canada

## Émissions mondiales de GES

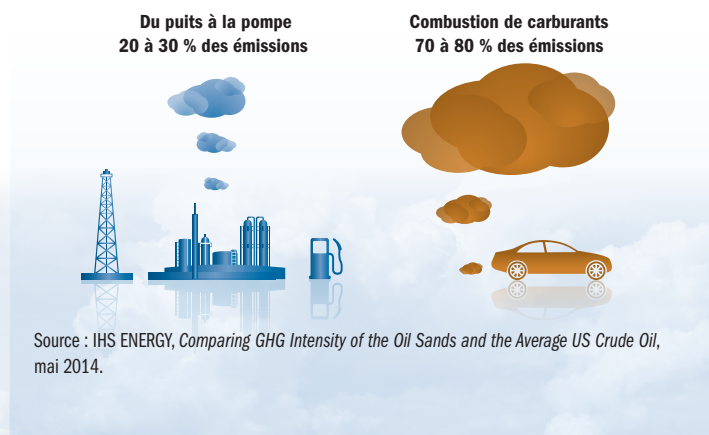


Sources : World Resources Institute, 2014, Climate Data Explorer du CAIT et Rapport d'inventaire national 1990-2014: Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada d'Environnement Canada.

## De 70 à 80 p. 100 des émissions en fonction du cycle de vie proviennent du gaz d'échappement des véhicules

Les émissions de GES associées à la production de pétrole devraient être examinées dans leur contexte global; ainsi, il faut tenir compte des émissions produites lorsque le pétrole est utilisé. Par exemple, les émissions finales attribuables à la combustion d'essence qui sont rejetées par les tuyaux d'échappement représentent de 70 à 80 p. 100 des émissions en fonction du cycle de vie<sup>2</sup>. Ces émissions produites par les véhicules sont donc les mêmes, peu importe le type de pétrole brut utilisé pour produire l'essence.

### Émissions en fonction du cycle de vie

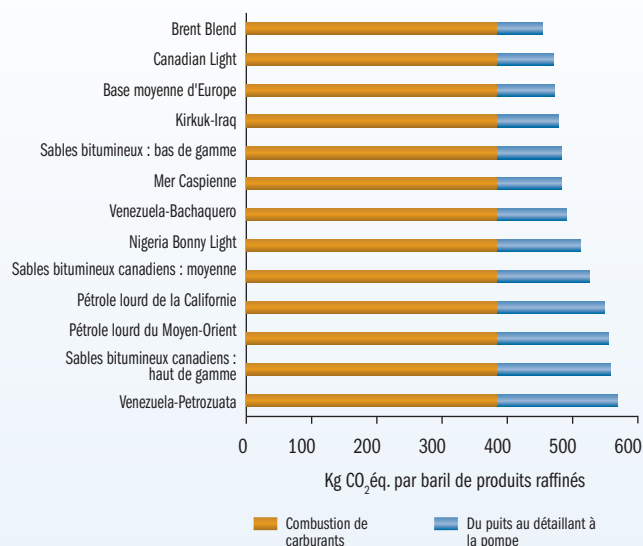


<sup>2</sup> Agence internationale de l'énergie, World Energy Outlook, 2010.

## Les émissions du pétrole brut tiré des sables bitumineux se situent dans les valeurs d'un bon nombre d'autres pétroles bruts

Selon de récentes études indépendantes, les émissions du pétrole brut tiré des sables bitumineux se comparent à celles d'un certain nombre d'autres pétroles bruts, lourds et légers, importés et raffinés par les pays de l'Union européenne, particulièrement si l'on tient compte des pratiques de torchage et d'extraction des vapeurs du sol.

### Cycle de vie des émissions de GES pour diverses sources de pétrole brut



Source : IHS CERA April 2011 Special Report Oil Sands, Greenhouse Gases, and European Oil Supply: Getting the Numbers Right et IHS ENERGY, Comparing GHG Intensity of the Oil Sands and the Average U.S. Crude Oil, mai 2014.

## Une réduction de 31 p. 100 par baril des émissions de GES

Les innovations technologiques adoptées au fil du temps par l'industrie des sables bitumineux ont donné lieu à des améliorations de l'efficacité énergétique et à des réductions connexes des émissions. Les installations de cogénération, qui produisent une électricité dérivée de la production des sables bitumineux, sont un exemple d'innovation. Les activités de cogénération produisent environ 2 200 mégawatts d'électricité par an. En 2014, les émissions de GES par baril de pétrole issu des sables bitumineux étaient 31 p. 100 inférieures aux niveaux de 1990. On prévoit que les émissions par baril diminueront encore au cours des prochaines années.