

# Les sables bitumineux

Notre société est plus que jamais dépendante du pétrole, cette substance noire et liquide aussi appelée «or noir». En effet, pour bien des gens et des industries, le pétrole est indispensable. Il est utilisé comme matière première pour produire, entre autres, le plastique et comme énergie pour le transport routier et aérien. Une grande partie du pétrole mondial provient des puits souterrains du Moyen-Orient. Toutefois, **il** peut également être extrait des sables bitumineux. Le texte qui suit t'apprendra ce que sont les sables bitumineux, pourquoi et comment nous les exploitons. Il exposera aussi certaines conséquences qui découlent de leur exploitation.

## Que sont les sables bitumineux ?

Les sables bitumineux sont un mélange de sable, d'argile, d'eau et d'une huile appelée boue de bitume. Ils sont donc des sables collants dans lesquels une huile noire et visqueuse, presque solide, est emprisonnée. C'est ce bitume qui deviendra du pétrole.

## Pourquoi les exploiter?

Au Canada, les sables bitumineux sont présents principalement en Alberta et font de cette province une grande puissance pétrolière. On estime qu'au moins 169 milliards de barils de pétrole pourront être extraits à partir du bitume canadien. En exploitant les sables bitumineux, le Canada retire d'énormes revenus de vente et toutes les provinces canadiennes bénéficient d'une partie de l'argent qui provient de ces ventes.

De plus, cela **lui** assure une certaine indépendance face aux producteurs de pétrole du Moyen-Orient. Les gouvernements appellent cette autonomie la sécurité énergétique. Le pétrole est une énergie dite non renouvelable, car il provient de la décomposition d'éléments qui vivaient il y a des millions d'années. Plusieurs spécialistes prétendent que d'ici quelques dizaines d'années, nous aurons épuisé les réserves disponibles. Le Canada, en étant producteur, peut donc mieux gérer son approvisionnement.

Aussi, l'exploitation des sables bitumineux crée des milliers d'emplois. Il y a des emplois directement liés à l'extraction des sables comme les ingénieurs, les mécaniciens et les gens de la construction. Cependant, plusieurs emplois connexes sont également disponibles. Par exemple, des fournisseurs d'équipements de partout au pays gagnent leur vie en approvisionnant la chaîne de production.

## Comment extraire le pétrole des sables bitumineux?

Il y a deux méthodes pour extraire les sables bitumineux : soit par minage, soit par forage. Pour les sables qui se trouvent assez proches de la surface de la terre, l'industrie procède par minage. On doit d'abord raser toute la vie végétale sur des kilomètres. Ensuite, des opérateurs utilisent des pelleteuses pour creuser à une profondeur d'une cinquantaine de mètres pour accéder aux sables bitumineux. Cette opération crée d'immenses mines à ciel ouvert. Une fois extrait, le sable bitumineux est transporté par camion pour être traité en usine.

Pour les réserves de sables qui sont à plus de 70 mètres en profondeur, l'industrie doit procéder par forage. Les mineurs descendent dans des puits profonds et étroits. Par une technologie avancée, on injecte de la vapeur, afin de réchauffer le bitume pour le rendre plus liquide et pouvoir le pomper.

## La transformation

Peu importe la méthode d'extraction utilisée, une fois en usine, le défi consiste à séparer le sable, l'eau et le bitume. Pour y arriver, les sables bitumineux sont placés dans des tonneaux qui tournent sur eux-mêmes. D'immenses quantités d'eau douce chauffée sont mélangées à de la vapeur et aux sables bitumineux. À cette eau, on ajoute plusieurs solvants chimiques qui facilitent la séparation des résidus de sables et de minéraux. À la fin du processus, les eaux polluées sont gardées dans des bassins *étanches* afin d'éviter qu'elles contaminent les sols des environs.

Avant de pouvoir être utilisé comme source d'énergie, le bitume doit être traité dans une raffinerie. Il subit d'abord un traitement qui **le** rend plus léger et lui permet d'être acheminé par *oléoduc*. Ce réseau d'immenses tubes reliés entre eux, un peu partout en Amérique du Nord, lui sert donc d'autoroute.

## Rien n'est parfait!

D'abord, toute l'énergie nécessaire au processus de transformation des sables bitumineux en pétrole fait en sorte qu'il faut brûler un baril de pétrole pour en produire deux. Aussi, il arrive malheureusement que des eaux contaminées s'échappent des bassins de rétention et polluent les sols et les nappes d'eau souterraines. De plus, même si les compagnies qui font du minage sont responsables de remplir les trous *béants* laissés par les mines, la nature met des dizaines d'années avant de retrouver un état semblable à son état d'origine. Enfin, lors du transport vers les raffineries, il peut arriver des accidents causant des dégâts environnementaux.

## **Les efforts des industries**

Les industries qui exploitent les sables bitumineux sont heureusement soumises à des lois environnementales et la plupart font des efforts pour minimiser les conséquences néfastes de la production. Selon Statistiques Canada, de 80% à 95% de l'eau nécessaire à la production du bitume est réutilisée une fois décontaminée. Aussi, certaines compagnies étudient des moyens de récupérer les émissions de gaz à effet de serre qu'elles produisent.

## **Quoi en penser?**

Pour certains, les sables bitumineux sont un vrai trésor à exploiter. Ils soutiennent qu'ils sont un moyen efficace de faire rouler l'économie et de nous assurer l'accès au pétrole. D'autres personnes s'opposent complètement à leur extraction, car ils y voient un danger réel pour l'environnement. Enfin, certains individus ont une opinion partagée sur ce sujet controversé.