UTILISATION DES TERRES DES SABLES BITUMINEUX DU CANADA

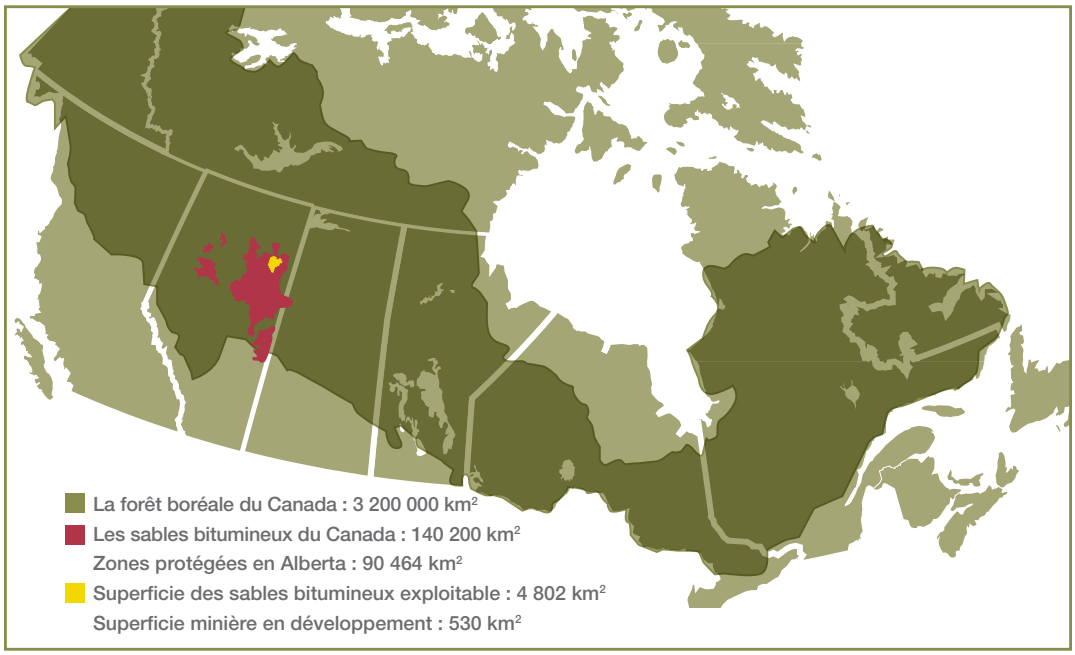
Forêt boréale

Tous les gisements de sables bitumineux au Canada se trouvent dans la forêt boréale, écosystème terrestre le plus vaste au monde, qui se trouve dans la région septentrionale de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie et qui couvre 16,6 millions de kilomètres carrés. Les conifères et les marécages dominent la forêt boréale qui sert d'habitat pour de nombreuses espèces animales.

Des 3,2 millions de kilomètres carrés de forêt boréale au Canada, la région des sables bitumineux de l'Alberta en compte 140 000. Dans la région des sables bitumineux, une superficie d'environ 4 802 kilomètres carrés contient des gisements exploitables.

En Alberta, environ 90 mille kilomètres carrés de forêt boréale sont protégés, notamment parcs nationaux et provinciaux et terrains en friche. Dans le nord-est de l'Alberta seulement, environ 56 mille kilomètres carrés de forêt boréale sont protégés à l'heure actuelle; d'autres sont appelés à s'y ajouter. Au Canada, seuls la Colombie-Britannique et le Yukon possèdent un pourcentage de superficie protégée plus élevé[1].

Outre ces zones que le gouvernement protège, plusieurs sociétés de sables bitumineux collaborent avec l'Alberta Conservation Association à l'achat et à la conservation de l'habitat au sein de la région de la forêt boréale de l'Alberta grâce au programme de déductions liées à la conservation terrestre.



1 Rapport sur la situation des aires protégées du Canada, 2000 – 2005

NOUS RÉDUIRONS NOTRE IMPACT SUR LES SOLS TOUT EN PRÉSERVANT LES ÉCOSYSTÈMES ET LA BIODIVERSITÉ DES RÉGIONS.

Utilisation et remise en état des terres

L'exploitation minière et l'extraction in situ des sables bitumineux ont toutes deux des impacts sur les terres. Étant donné la nature de l'exploitation minière, presque toutes les terres reposant sur les sables bitumineux sont enlevées à un moment donné. Parce que l'extraction in situ utilise des puits pour accéder à la ressource (qui peuvent s'étendre horizontalement pour des distances d'un kilomètre sous la surface), il y a perturbation de moins de 15 pour cent de la superficie du projet. De plus, parce qu'un gisement de sables bitumineux contient beaucoup plus de ressources qu'un réservoir de pétrole ou de gaz traditionnel, une exploitation in situ des sables bitumineux produira beaucoup plus qu'un projet de pétrole traditionnel ou de gaz de durée comparable. Autrement dit, les projets de sables bitumineux in situ perturbent moins la surface par baril que la plupart des autres procédés d'extraction de pétrole.

Un projet d'exploitation des sols bitumineux est sujet à des exigences gouvernementales en matière de remise en état; les sociétés doivent développer un plan de remise en état pour la durée du projet avant qu'il ne soit approuvé. Les producteurs de sables bitumineux redonnent au terrain une capacité productrice et durable égale ou supérieure à celle d'avant l'exploitation. De plus, pour les projets in situ, les évaluations annuelles précédant la perturbation et les plans de conservation et de remise en état (décrivant les zones qui seront perturbées durant l'année et les mesures d'atténuation qui seront utilisées) doivent être soumis pour approbation. Le gouvernement exige également des garanties financières pour s'assurer qu'il y aura exécution de toutes les remises en état prévues. À compter de février 2009, le gouvernement détenait 645 millions $ de pareilles garanties.

Le gouvernement de l'Alberta élabore actuellement un nouveau cadre d'utilisation des terres pour mieux gérer les questions liées au développement cumulatif au niveau régional. L'élaboration d'un plan régional pour le cours inférieur de la rivière Athabasca a lieu actuellement; il établira des seuils cumulatifs environnementaux et socioéconomiques dans la région des sables bitumineux. Ces initiatives, dont l'achèvement est prévu en 2010, visent à garantir que les effets cumulatifs du développement continu sont compris et gérés de façon à équilibrer environnement, société et économie.

Exploitation minière des sables bitumineux

La région que perturbe actuellement l'exploitation minière des sables bitumineux couvre environ 530 kilomètres carrés (environ la moitié de la superficie d'Edmonton)[2]. La remise en état est continue au fur et à mesure que l'exploitation minière prend fin dans une région donnée. Environ 12 pour cent de la surface totale exploitable perturbée depuis les années 60 a été remise en état[3]. La plupart de ces régions remises en état ont encore à être soumises au gouvernement aux fins d'obtention du certificat de remise en état puisqu'elles se trouvent toujours dans les limites de mines actives.

La planification en matière de remise en état commence avant l'abat du premier arbre ou la première pelletée de terre. Il doit y avoir un plan de conservation et de remise en état avant que le projet soit approuvé; on le modifie à mesure que la planification de la mine se précise pour s'assurer d'obtenir l'utilisation des terres voulue. Une fois que la construction commence, la terre végétale est enlevée et stockée aux fins d'utilisation future; on enlève également les morts-terrains au-dessus des sables bitumineux pour les stocker.

Une fois que l'exploitation minière des sables bitumineux est terminée, le puits de mine est remblayé et les morts-terrains sont rapportés aux fins de réaménagement du paysage et de drainage. La terre végétale est alors remise en place et il y a végétélisation de la région avec les arbres, arbustes et autres espèces appropriées. Il y a surveillance des sols et de la végétation pour s'assurer que les objectifs du plan de remise en état original sont respectés. En temps opportun, l'exploitant demande un certificat de remise en état du gouvernement. La recherche en matière de remise en état a lieu de façon continue; c'est grâce à elle qu'il y aura solution des problèmes et amélioration des pratiques de bonification.

2 Alberta Environment, février 2009

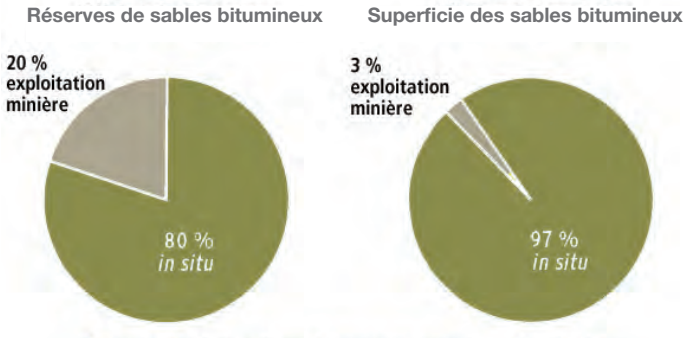
3 Oil Sands Developers Group, 2008

Extraction in situ des sables bitumineux

Il y aura extraction in situ de 80 pour cent des réserves de sables bitumineux (sous-jacents à environ 97 pour cent de la superficie) avec perturbation limitée de la surface. Des progrès technologiques, comme le forage dévié, permettent à l'exploitation in situ de percer des puits multiples (plus de 20 parfois) à partir d'un seul et même lieu, réduisant encore davantage la perturbation de la surface.

Malgré l'empreinte réduite de l'extraction in situ, il faut en gérer les impacts cumulatifs. Les impacts sur l'habitat de l'extraction in situ sont d'abord et avant tout fonction de la construction de routes, d'oléoducs, de plateformes d'exploitations et d'installations. Les projets in situ sont conçus pour réduire l'impact des couloirs linéaires, comme les oléoducs et les routes, en limitant la largeur et le dégagement du champ de visibilité.

Par exemple, dans le cadre du programme Partners in Resource Excellence d'Alberta Environment, Devon Energy a utilisé le procédé « stratégies d'oléoduc novatrices » (Innovative Pipeline Strategies) pour réduire l'empreinte des oléoducs sur l'environnement terrestre dans la région des sables bitumineux. Cela s'est avéré possible grâce à l'installation de nombreux oléoducs dans une même tranchée et à la réduction de la largeur du couloir des oléoducs de 10 à 20 pour cent. Les impacts sur les importants sols marécageux ont été minimisés pour leur part grâce à l'utilisation d'une barge pour transporter les tuyaux; ainsi, aucune route n'a dû se construire avec de l'équipement lourd.



80 pour cent de toutes les ressources des sables bitumineux seront exploitées in situ; cela rend compte de 97 pour cent de la surface globale de la région des sables bitumineux de l'Alberta.

Devon Energy a aussi élaboré une démarche novatrice : la construction de routes de fibre. Les routes d'accès sont normalement construites dans la région des sables bitumineux en enlevant et en stockant la terre végétale aux fins de remise en état future et en construisant la couche de base en argile. Cependant, la base en argile peut se tasser en cours d'utilisation; même après que la terre végétale a été restaurée, cela peut nuire au procédé de reverdissement naturel. Dans le cas des routes de fibre, la terre végétale n'est pas enlevée, mais recouverte de copeaux (déchets ligneux) aux fins de circulation routière.

- **En mars 2008, le projet Gateway Hill de Syncrude a obtenu son certificat de remise en état du gouvernement de l'Alberta.**
- **Syncrude exploite sa mine à Mildred Lake depuis environ 30 ans, le quart de son empreinte étant maintenant remis en état. Ce processus de remise en état se poursuit lorsque le terrain se libère. Syncrude remet aussi activement en état son site Aurora; avec une plantation de végétation aussi peu que trois ans après perturbation.**

NOUS REMETTRONS PROGRESSIVEMENT EN ÉTAT TOUS LES PAYSAGES AFFECTÉS PAR L'EXPLOITATION DES SABLES BITUMINEUX, LES RENDANT DE NOUVEAU AUTOSUFFISANTS.

Shell Canada Limitée, plateforme d'exploitation in situ à Peace River

Une fois que la route n'est plus requise, la couche de bois est enlevée; ainsi, le reverdissement se produit rapidement. Les zones perturbées sont remises en état dès qu'elles ne sont plus requises pour réduire au minimum la surface perturbée en tout temps. Pour les profils séismiques et le forage d'exploration, les activités de remise en état sont, en règle générale, terminées après au plus deux ans de perturbation et celles des plateformes d'exploitation, après au plus six ans après la fin des activités. L'industrie collabore aussi avec d'autres exploitants comme ceux de la foresterie pour limiter les impacts cumulatifs en déplaçant la récolte du bois autour des plateformes d'exploitation et en partageant les routes d'accès. Cette démarche intégrée réduit l'impact sur l'habitat.

À la fin de 2008, au projet in situ de L'Impériale à Cold Lake, plus de 67 pour cent des terrains perturbés faisaient l'objet d'une remise en état progressive et 22 pour cent avaient déjà été remis en état de façon permanente.

Surveiller l'état de santé de la forêt boréale

L'Alberta Biodiversity Monitoring Institute (ABMI) est un organisme indépendant de l'Université de l'Alberta financé par le gouvernement, l'industrie et les groupes environnementalistes. Le mandat de l'ABMI est de fournir des renseignements sur l'état de la biodiversité en Alberta pour que l'environnement soit géré de façon responsable. Le travail de l'ABMI sur les mesures de biodiversité est de classe mondiale et toutes les publications de l'organisme sont revues par un comité de lecture. La mesure en permanence de la biodiversité dans la région des sables bitumineux est un élément essentiel pour évaluer les effets de l'exploitation sur la forêt boréale.

Le 26 février 2009, l'ABMI a publié son premier rapport, « The Status of Birds and Vascular Plants in Alberta's Lower Athabasca Planning Region 2009 – Preliminary Assessment ». Le rapport a mesuré l'intégrité de la biodiversité en comparant l'abondance de chaque espèce dans la région à ce qu'elle serait dans une zone en grande partie dépourvue d'activité humaine, c.-à-d. le « niveau normal ».

Le rapport indique que l'activité humaine a altéré environ 7 % des 93 000 kilomètres carrés du cours inférieur de la rivière Athabasca (où se trouvent la plupart des sables bitumineux), y compris l'agriculture, l'énergie et la foresterie. Bien que le développement industriel et commercial ait bel et bien eu un impact, le rapport conclut que, selon l'évaluation de 52 espèces d'oiseaux et de 97 espèces de plantes, les ressources vivantes de la région sont intactes à 94 pour cent.

Le rapport complet se trouve sur : www.abmi.ca.

CAPP ASSOCIATION CANADIENNE DES PRODUCTEURS PÉTROLIERS

www.capp.ca
communications@capp.ca

Septembre 2009 2009-0023