

Respecter l'importance du calendrier

Les aménagistes forestiers ont bien compris l'importance du calendrier. Ils ont pris conscience que la planification du rétablissement du site commence avant la première coupe et l'enlèvement d'arbres sur un chantier. En veillant à semer les graines ou à planter les arbres le plus tôt possible après la remise en état des terres, les aménagistes s'assurent que les espèces souhaitables supplantent d'autres types de végétation. Cette pratique offre la possibilité d'atteindre plus rapidement les objectifs visés par la remise en état (figure 3).

Avec l'expérience, les spécialistes en sylviculture ont appris que la connaissance des conditions du site peut aussi servir à prévoir si des végétaux indésirables poseront problème. Si des espèces indésirables se sont établies, il est recommandé de privilégier l'enlèvement mécanique ou chimique de la végétation pour donner une longueur d'avance aux essences souhaitées sur la concurrence.

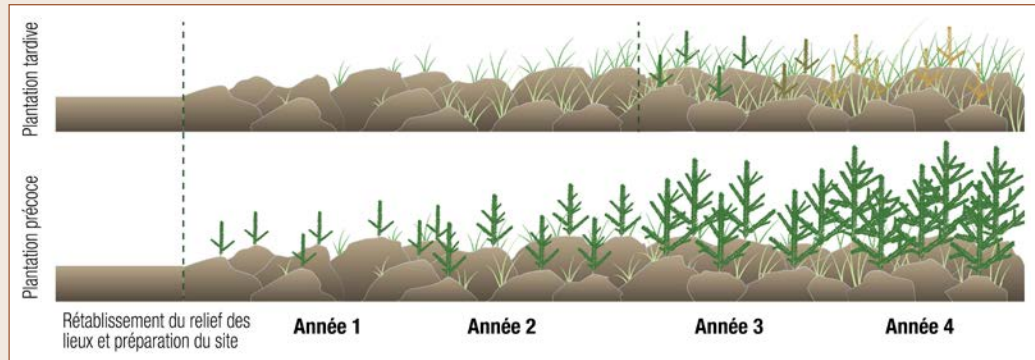


Figure 3. La plantation d'arbres sur le site, immédiatement après avoir rétabli le relief des lieux, peut aider les arbres à supplanter la concurrence avec d'autres espèces de végétaux.

Conclusion

Comme la superficie de sol perturbé par l'exploitation pétrolière et gazière ne cesse d'augmenter dans les régions boisées de l'Alberta et des environs, il importe de tirer parti des connaissances acquises en matière de régénération forestière et d'appliquer ces techniques dans le cadre de programmes de remise en état des terres. Cette fiche d'information explore brièvement l'alliance possible entre l'expérience acquise en sylviculture et les objectifs visant la remise en état des terres dans le but d'améliorer l'efficacité des pratiques et les résultats obtenus. Les outils de sylviculture explorent plus en profondeur les diverses techniques. Tirer parti de ces outils et techniques pourrait bien être la première étape en vue d'atteindre plus rapidement, et de manière plus prévisible, les objectifs en matière de remise en état des terres, et ainsi faire gagner du temps aux sociétés d'exploitation, sans parler des économies qu'elles pourraient réaliser sur le plan des ressources.

Nous tenons à remercier la Canada's Oil Sands Innovation Alliance (COSIA) pour sa contribution à ce projet.

Also available in English under the title: Forestry and Land Reclamation – A Natural Fit

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2018

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à nrcan.copyrightdroitdauteur.nrcan@canada.ca.

N° de Cat. Fo4-125/2018F-PDF (En ligne) ISBN 978-0-660-26641-1

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquez avec: nrcan.silviculturetoolkit-outilsylviculture.nrcan@canada.ca



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

Foresterie et remise en état des terres – Une alliance naturelle



Introduction aux outils
de sylviculture pour la
remise en état des terres

En 2017-2018, la COSIA (l'Alliance canadienne pour l'innovation dans les sables bitumineux) a établi un partenariat avec le Services canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada (RNC) dans le but de concevoir une série de produits liés à la sylviculture. Ces produits démontrent comment mettre à profit les techniques du domaine forestier pour remettre en état les sites d'exploitation des sables bitumineux dans la région de l'Alberta. Cette alliance de l'expérience forestière et des objectifs en matière de remise en état des terres représente deux grandes possibilités pour les exploitants du secteur pétrolier et gazier.

D'une part, les principes de sylviculture qui ont été perfectionnés durant plusieurs générations et qui sont appuyés par des données scientifiques peuvent aider les spécialistes de la remise en état des terres à accélérer le rétablissement du couvert forestier sur les sites perturbés, ce qui, par ricochet, peut aider les sociétés d'exploitation à réaliser plus rapidement leurs objectifs de remise en état.

D'autre part, ces principes de sylviculture éprouvés ont le pouvoir d'améliorer la prévisibilité des résultats de remise en état. En tirant parti des connaissances acquises sur les caractéristiques du site et le potentiel de régénération, les sociétés pétrolières et gazières ont la possibilité de réduire leurs coûts de remise en état à long terme et de réduire la rentrée coûteuse sur les sites déjà remis en état.

Canada

Cela ne signifie pas pour autant que les connaissances en sylviculture ont réponse à toutes les questions, mais elles peuvent aider à relever les nombreux défis que pose depuis toujours la remise en état des paysages forestiers.

Les pratiques de sylviculture applicables à la remise en état des terres sont regroupées selon quatre grands principes :

- Apprendre à connaître son site
- Gérer la provenance des graines et des plants pour la régénération
- Tenir compte des facteurs limitatifs et créer des microsites
- Respecter l'importance du calendrier

Apprendre à connaître son site

Il existe une grande diversité dans les forêts, et les forêts boréales de l'Alberta ne font pas exception à la règle. Il est ainsi possible de se trouver en présence de dômes de pins gris, de tourbières d'épinettes noires peu après avoir traversé des forêts mixtes de trembles et d'épinettes blanches. Il est donc logique que les activités de remise en état soient tout aussi diversifiées et liées aux conditions naturelles du site.

En sylviculture, on a souvent recours aux évaluations du site pour déterminer la prescription convenant aux lieux, et c'est pourquoi les outils de sylviculture expliquent comment il est également possible d'utiliser l'évaluation du site dans le but d'améliorer un programme de remise en état. On y trouve aussi des conseils qui enseignent à se tenir loin d'une approche universelle et à plutôt s'ajuster aux conditions locales (figure 1).

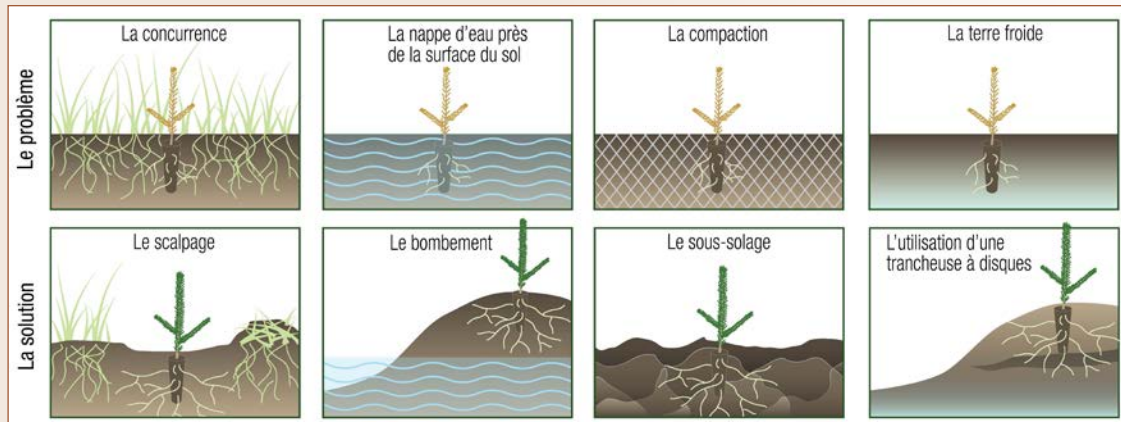


Figure 1. Les conditions locales peuvent varier selon le site et nécessitent des prescriptions propres au site pour assurer la réussite de la remise en état.

En apprenant à connaître son site, il importe de tenir compte des éléments suivants : établir clairement les objectifs de végétation; comprendre les facteurs limitatifs naturels et anthropiques; prendre en considération le rendement de la végétation dans les décisions.

Gérer la provenance des graines et des plants pour la régénération

Pour assurer le rétablissement rapide et prévisible du couvert forestier, il est souvent nécessaire de recourir à la plantation ou à l'ensemencement sur le site à remettre en état. La régénération naturelle peut aussi être envisagée, puisque les sols forestiers sont souvent une véritable mine d'or de semences

et de racines de plantes indigènes. Toutefois, certaines pratiques de construction ont pu endommager cette ressource.

La technique la plus efficace pour préserver vos sources de graines consiste à laisser le sol en place plutôt que d'en enlever les couches de surface. Lorsque vous devez enlever les couches de sol, il convient de procéder au décapage des sols forestiers puis de les entreposer soigneusement pour assurer la viabilité des graines et des racines qu'ils contiennent. Lors des opérations de protection, il est recommandé de conserver les cônes et les cimes des arbres qui fourniront des semences d'origine au moment de la remise en état.

Tenir compte des facteurs limitatifs et créer des microsites

Les microsites sont des poches d'ombrage et d'humidité qui contribuent à la croissance des semis d'arbres et d'autres plantes. Tout dépendant des facteurs limitatifs observés sur le site, le microsité idéal pourrait être légèrement plus chaud, plus sec, plus humide ou plus ou moins abrité par rapport aux lots environnants. Les microsites abrités protègent également les semis d'arbres pendant les jours de grande variation de la température, notamment au printemps ou à l'automne, ou lorsque le manteau neigeux est plutôt mince. Dans le cadre des opérations forestières, on a recours aux microsites pour améliorer la productivité, et ils sont un allié infaillible pour régénérer les forêts qui poussent sur des sites difficiles.

Les sites touchés par les activités d'exploitation pétrolière et gazière présentent souvent un sol très compacté, ce qui entraîne des conditions difficiles qui nuisent à la croissance des semis. Les microsites ont le pouvoir d'améliorer ces conditions en créant des poches d'ombrage et d'humidité qui contribuent à la croissance des semis d'arbres et d'autres plantes. Tout dépendant des facteurs limitatifs observés sur le site, le microsité idéal pourrait être légèrement plus chaud, plus sec, plus humide ou plus ou moins abrité par rapport aux lots environnants. Dans le cadre des opérations forestières, on a recours aux microsites pour améliorer la productivité, et ils sont un allié infaillible pour régénérer les forêts qui poussent sur des sites difficiles.

Alors que par le passé, les pratiques de remise en état des sites d'exploitation des sables bitumineux préconisaient des surfaces de sol uniformes, nous savons maintenant que la variation du relief est essentielle pour créer des microsites qui sont profitables pour les arbres mais aussi pour les autres espèces indigènes. La variabilité est introduite au cours de la mise en place du sol, et des techniques particulières, comme le bombement ou le scalpage, peuvent être employées pour créer des microsites qui favorisent la croissance et la vigueur des arbres et des plantes ligneuses (figure 2). Les outils de sylviculture proposent un large éventail de techniques de préparation du sol.

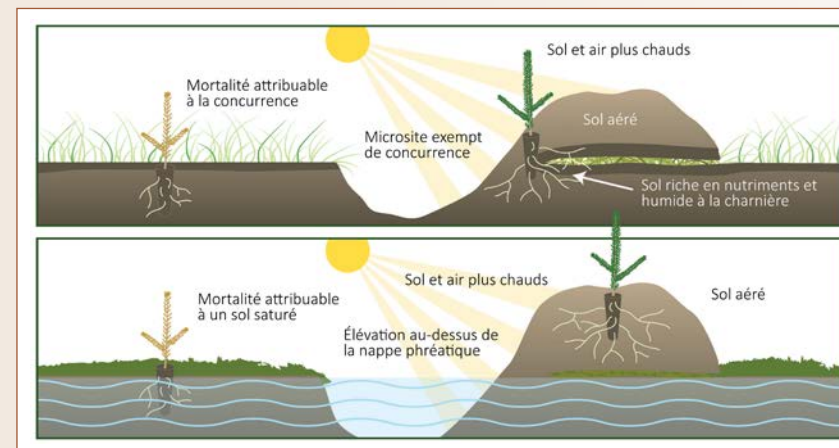


Figure 2. Création de microsites qui favorisent la croissance et la vigueur des arbres et des plantes ligneuses.