

Avril 2003

Volume 2, Numéro 4

Centre Technologique des Résidus Industriels

INFOCTRI

Dans ce numéro :

Développement de techniques de préparation de terrain propre aux friches.	2
Le sud-ouest du Québec part en friche	2
Les comparaisons de l'effet de la récolte forestière et des feux sur la composition des associations d'oiseaux.	3
Calculer l'effet des coupes sur les bassins versants	3
Traverses de cours d'eau - Nouveau document	3
Performance de l'épinette noire sur des stations à Kalmia	4
Nouvelles en bref	4
Colloques et activités	4



Environ un an après l'annonce de l'imposition des droits tarifaires de 27 %, exigés par les américains, sur l'exportation bois d'œuvre canadien, le conflit dure toujours. Et même, que la plus grosse province exportatrice de bois d'œuvre, la Colombie-Britannique, vient de modifier sa politique forestière, changements qui semblent répondre aux plaintes et réclamations venant des américains.



Modification au règlement sur les normes d'intervention

Le ministre des Ressources naturelles, monsieur François Gendron a annoncé le 24 mars dernier, l'adoption du Règlement modifiant le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État qui entre en vigueur ce mois-ci. Ce règlement a pour but d'implanter la coupe en mosaïque comme pratique courante dans les activités d'aménagement forestier et d'assurer la protection de la haute régénération et des sols. « Ces mesures visent, entre autre, à accentuer la dispersion des aires de récolte, dans l'espace et dans le temps, afin d'harmoniser les activités des divers utilisateurs du milieu forestier » a précisé M. Gendron.

En effet, les correctifs apportés au Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État assureront la réalisation des activités d'aménagement forestier de manière à contribuer davantage au maintien de la biodiversité, à conserver une proportion plus importante d'habitats propices à la faune, à améliorer l'effet des récoltes sur la qualité des paysages forestiers et à consolider l'activité économique des communautés régionales. Ces mesures favoriseront également le développement d'un réseau de chemins d'accès sur l'ensemble du territoire, ce qui permettra une meilleure récupération des bois à la suite des perturbations naturelles (feux, insectes et maladies).

Le ministre Gendron a rappelé que ces mesures s'inscrivent dans la foulée de la révision du régime forestier, qui a conduit à l'adoption de la loi 136 en mai 2001. Cette loi contient une série de dispositions qui permettront, au fur et à mesure de leur mise en application, d'améliorer les normes d'intervention et leur contrôle, d'accroître l'effort d'acquisition de connaissances forestières et d'évaluer avec encore plus de précision l'état de la forêt québécoise.

Source: Communiqué paru le 24 mars 2003 sur le site Internet du ministère des Ressources naturelles, le www.mrn.gouv.qc.ca, nommé « Modification au Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État - Des mesures concrètes pour le développement durable des ressources du milieu forestier.

Développement de techniques de préparation de terrain propre aux friches

Voici la description d'un autre projet de recherche en Abitibi-Témiscamingue, du Réseau Ligniculture Québec (RLQ).

L'idée et le développement de ce projet de recherche proviennent d'un propriétaire de boisé forestier localisé dans la municipalité rurale de Rapide Danseur dans la MRC d'Abitibi-Ouest. Ainsi, dans le cadre du programme de « Mise en valeur des ressources du milieu forestier (volet II) », le propriétaire, qui est à la fois producteur et technicien forestier, a élaboré son projet avec la complicité d'un technicien en agriculture du MAPAQ et de quelques scientifiques de l'UOAT.



L'idée première du propriétaire est de faire de la sylviculture intensive dans la plantation de bouleau à papier qu'il mettra en place après une bonne préparation de terrain. La préparation de terrain qui sera fait, est inspirée des techniques utilisées en milieu agricole avec l'application d'engrais vert pour favoriser la fertilisation du sol et l'élimination de la compétition végétative du site. Comme le RLQ désire trouver des solutions à la remise en production des friches, lieu privilégié comme site de ligniculture, le réseau suivra l'évolution de la friche dans le temps afin de connaître la progression de la compétition végétative et les propriétés pédologiques du sol sur ce site.

Ainsi, l'été dernier, le RLQ a effectué un inventaire global de la friche de type herbacée et arbustive, afin de bien connaître la composition initiale de la friche étudiée. L'inventaire du sol et de la végétation compte vingt placettes échantillons réparties sur une superficie couvrant environ deux hectares. Après la réalisation de l'inventaire global, une préparation à l'aide d'un broyeur forestier a été entreprise dans la partie arbustive de la friche. À l'automne, un labour profond (35 cm) a été fait sur l'ensemble de la superficie couverte par nos deux types de friche. Ce projet se poursuivra au cours des deux prochaines années. Il vise essentiellement, pour le réseau, à déterminer les bonnes techniques de préparation de terrain propre aux friches herbacées et arbustives et de voir les effets à moyen terme sur la fertilité, l'activité biologique et sur la gestion des mauvaises herbes.

Source: Texte de Stéphane Gaussiran, coordonnateur du Réseau Ligniculture Québec en Abitibi-Témiscamingue.

Le sud-ouest du Québec part en friche

La problématique des friches agricoles abandonnées n'est pas seulement présente en Abitibi-Témiscamingue, mais aussi dans le sud-ouest du Québec.

« Sur le territoire de la province, on compte plus de 8000 km² de friches agricoles. Cela représente 16 fois la superficie de l'île de Montréal », révèle Karyne Benjamin, qui rédige une thèse de doctorat à la Faculté de l'aménagement sur les dynamiques spatio-écologiques des friches herbacées et arborescentes du sud-ouest québécois.

Doit-on s'inquiéter de l'étendue croissante des friches agricoles au Québec? « Les sols délaissés par l'agriculture n'ont pas d'effets préjudiciables sur la biodiversité, mais ils posent un grand défi à l'aménagement, répond Karyne Benjamin. Il est urgent de rebâtir le potentiel forestier dans le sud-ouest du Québec. Sans intervention de notre part, cela prendra au minimum une centaine d'années. »

Or, l'enjeu actuel s'étend au-delà de cette région de la province. Alors que le paysage forestier du nord est constamment menacé par les coupes à blanc, de plus en plus de pression quant à l'exploitation du potentiel des régions du Haut-Saint-Laurent s'exerce pour produire du bois sur les terres en déprise. Le hic, souligne la chercheuse, c'est que l'aménagement des terres privées est régie par la loi sur la protection du territoire agricole. « La réglementation gouvernementale joue un rôle nécessaire, en empêchant par exemple l'expansion des villes, mais elle peut aussi être critiquée : seules les terres qui ne sont pas assez bonnes pour la culture peuvent être réaffectées à d'autres usages, comme le reboisement. » Ainsi, les propriétaires de terrains jugés trop pierreux ou inadéquats pour l'agriculture par le MAPAQ peuvent bénéficier de subventions du MRN s'ils désirent s'adonner à la sylviculture. Les autres ont le choix : cultiver leur terre, la reboiser à leurs frais ou la laisser aller en friche!

Source: Extrait de l'article de Dominique Nancy, « Le sud-ouest du Québec part en friche », paru le 27 mars 2003, dans le iForum de l'Université de Montréal.

Les comparaisons de l'effet de la récolte forestière et des feux sur la composition des associations d'oiseaux

Les comparaisons de l'effet de la récolte forestière et des feux sur la composition des associations d'oiseaux dans des écosystèmes boréaux sont toujours manquantes ou limitées à l'impact à court terme des coupes totales. Au Québec, où la forêt est largement dominée par des peuplements d'épinettes noires (*Picea mariana* (Mills.) B.S.P.), messieurs Imbeau, Savard et Gagnon ont inventorié par points d'écoute 140 stations à 3 stades de développement après coupe et 4 après feu déterminés par la hauteur des épinettes en régénération. La richesse en espèces ne différait pas selon le stade de développement, par contre l'abondance des oiseaux était plus élevée dans les coupes récentes. Les zones récemment perturbées étaient caractérisées par des associations d'espèces des milieux ouverts dominées par les migrants néotropicaux qui atteignent leur plus forte abondance dans des coupes récentes. De plus, les peuplements coupés se distinguaient des peuplements brûlés par l'absence d'espèces nichant dans des cavités. Le rétablissement des associations d'espèces forestières a été observé dès que les épinettes en régénération ont atteint le stade de l'arbustaie. Cependant, le Pic à dos noir (*Picoides arcticus*), le pic tridactyle (*Picoides tridactylus*) et le Grimpereau brun (*Certhia americana*) étaient restreints aux forêts matures ou aux brûlés. Ce sont donc les plus susceptibles d'être affectés négativement par l'aménagement forestier actuel qui implique la suppression des feux et de périodes de rotation de coupes rapides. Selon messieurs Imbeau, Savard et Gagnon, la rétention de forêts matures de grande superficie est essentielle à la survie de ces espèces dans les zones aménagées.

Source: Résumé de recherche de Louis Imbeau, Jean-Pierre L. Savard et Réjean Gagnon, publié en 1999 dans le Can. J. Zool., 1850-1860 p.

Calculer l'effet des coupes sur les bassins versants.

Saviez-vous qu'il existe un logiciel, « **GRATUIT** », sur Internet, qui permet de calculer le pourcentage maximal de coupe acceptable dans un bassin versant ? Ce logiciel constitue un instrument de prise de décision pour les exploitants et aménagistes forestiers désireux de planifier leurs interventions tout en protégeant le plus adéquatement possible les habitats aquatiques.



Le logiciel et le guide d'utilisation s'appelle MAXICOUP et ils ont été produit par la FAPAQ. Pour accéder au logiciel de compilation ainsi qu'au guide, vous devez aller à l'adresse Internet suivante: http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/exec/index.htm#log ou, aller sur le site de la FAPAQ, sélectionner faune-habitat, ensuite sélectionner Outils d'évaluation de l'habitat (IQH), sélectionner logiciels, progiciel et guide d'utilisation, vous devriez avoir MAXICOUP.

IMPORTANT: Pour utiliser le logiciel cliquer sur MAXICOUP et faites annuler.

Traverses de cours d'eau - Nouveau document en format PDF (Gratuit)

Le nouveau guide de la série « Guides techniques - Aménagement des boisés et terres privés pour la faune, produit par La fondation de la faune du Québec est maintenant disponible GRATUITEMENT en format PDF sur le site Internet suivant : <http://www.fondationdelafaune.qc.ca/html/FTraverses.html>

Ce guide s'adresse aux propriétaires de boisés ou à tout autre intervenant qui doit installer une traverse de cours d'eau en forêt privée. La première partie introduit le lecteur à des notions importantes reliées aux cours d'eau et à l'habitat du poisson. On y explique les conséquences d'une mauvaise installation de traverse de cours d'eau sur le poisson et son habitat. La deuxième partie aidera le lecteur en répondant aux questions **pourquoi, quand, où**, et **quoi** installer en fonction des conditions du milieu et des objectifs du propriétaire ou de l'exécutant forestier. La troisième partie présente **comment** installer un ponceau et les différentes étapes à suivre pour y arriver. Finalement, la dernière partie concerne le suivi et l'entretien de la traverse.



En plus sur ce site vous pourrez télécharger quatorze autres guides, qui vous aideront dans l'aménagement de votre boisé.

Performance de l'épinette noire sur des stations à Kalmia

À la suite des coupes forestières en forêt boréale, le *Kalmia angustifolia* occupe souvent les parterres et provoque un blocage de la succession forestière. Par des interférences de diverses natures, le *Kalmia* limite la croissance des conifères en régénérations, qu'ils soient plantés ou établis naturellement. Cette problématique n'est pas unique au Québec. Elle existe dans la plupart des provinces de l'Est. Les chercheurs du MRN s'affairent à élucider les mécanismes des interférences observées et à leur trouver des solutions pratiques. Parmi celles envisagées, on compte le travail mécanique du sol (le scarifiage), la fertilisation des arbres et l'utilisation de plants à statuts nutritifs supérieurs aux standards. Un projet de recherche a été entrepris afin de quantifier les effets de ces traitements sur la remise en production de stations à *Kalmia* sur la Côte-Nord. Deux importants dispositifs expérimentaux ont été établis et seront sous la loupe des chercheurs pendant une dizaine d'années.

Résultats préliminaires

L'analyse des résultats obtenus après trois saisons de croissance permet de déceler certaines tendances. Par exemple, le taux de survie moyen des plants est de 93%. La majeure partie de la mortalité survient au cours de la seconde saison. Le scarifiage et la concentration en azote ont peu d'impacts sur la mortalité. Par contre, certains types de fertilisant peuvent causer une mortalité importante. La fertilisation des plants n'a pas le même effet sur la croissance selon que le sol est scarifié ou non; la fertilisation a un effet positif plus marqué lorsque le sol est scarifié. Également, la fertilisation résulte en des dimensions égales, sinon supérieures, à celles atteintes avec le scarifiage. Sans égard à la fertilisation, les plants mis en terre sur un sol scarifié atteignent des hauteurs plus importantes que les plants mis en terre sur un sol non scarifié. En l'absence de la fertilisation, l'utilisation des plants dont la concentration en azote est plus élevée que celle des plants standards procure un avantage. Cet avantage disparaît toutefois en présence de la fertilisation.

Les résultats obtenus illustrent les liens entre les caractéristiques initiales des plants, la disponibilité des éléments nutritifs du sol, les caractéristiques du microsite de plantation et la qualité d'établissement des plants. Lorsqu'un arbre est mis en terre, il subit différents stress, lesquels varient en fonction des caractéristiques de la station qui est reboisée. Il est connu que les stress nutritifs - liés à la disponibilité et à l'absorption des éléments minéraux - sont particulièrement importants sur les stations à *Kalmia*. Également, l'humus forestier épais, caractéristique de ces stations, joue un rôle d'isolant et limite le réchauffement du sol. Finalement, les épinettes croissant à proximité de plants de *Kalmia* sont sujettes à l'influence chimique directe de ces derniers. Un phénomène appelé allélopathie. L'impact bénéfique du scarifiage sur la croissance des plants est lié à son influence sur ces trois facteurs. En perturbant la couche d'humus, il permet au sol de se réchauffer. Il s'ensuit une meilleure croissance racinaire, laquelle est très sensible à la température du sol. Le mélange de l'humus au sol minéral et l'occurrence de températures plus élevées favorisent l'activité des microbes qui décomposent la matière organique et rendent les éléments nutritifs disponibles. L'influence directe du scarifiage sur le couvert de *Kalmia* crée des environnements exempts de ses interférences allélopathiques.

La fertilisation et l'utilisation de plants aux concentrations en azote supérieures limitent le stress nutritif des plants après leur mise en terre. Ces approches permettent de pallier la faible disponibilité des ressources nutritives pendant la phase critique de l'établissement. La combinaison de la fertilisation et du scarifiage est bénéfique : la croissance accrue des racines dans le sol scarifié (plus chaud) permet aux plants de tirer pleinement profit de l'apport supplémentaire en éléments minéraux issue de la fertilisation.

Les résultats obtenus dans le cadre de ces expériences permettront de faire des recommandations pour la sylviculture des plantations envahies par les éricacées de manière à ce que leur productivité escomptées soit assurée.

Source: Extrait de article de Nelson Thiffault, ing.f., chercheur scientifique au MRN, « Étude des interactions entre sylviculture et produits de pépinière : performance de l'épinette noire sur des stations à *Kalmia* », paru dans *Le PROGRÈS FORESTIER*, Hiver 2003.

Nouvelles en bref

🔊 Ced-Or complète un placement de 750 000\$

Ced-Or a versé le produit de ce placement dans son fonds de roulement afin de finaliser ses démarches de financement du projet d'usine de panneaux à lamelles orientées à valeur ajoutée et en cèdre (O.S.B.) à Béarn, au Québec.

🔊 Ferland-Boileau vend sa pépinière aux Serres de Guyenne

En décembre 2002, la Coopérative forestière Ferland-Boileau a interrompu les activités de sa division production de plants. Les actifs de la pépinière ont été cédés en février aux Serres coopératives de Guyenne. La production de la pépinière est destinée aux secteurs de Chapais et Chibougamau.

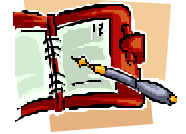
Colloques et activités

(En rouge : activités en région)

9e édition des ateliers conférences sur le séchage du bois

Quand et où : 24 et 25 avril 2003, à Québec

Pour plus d'information appelez au (418) 657-7916 ou consultez le site Internet www.cifq.qc.ca



Le mois de l'arbre

Quand et où : mai 2003

Pour plus d'information, consultez le site Internet www.mrn.gouv.qc.ca/maf/ ou communiquez avec l'AFAT.

9e Congrès forestier national du Canada

Quand et où : 1^{er} et 2 mai 2003, à Ottawa

Pour plus d'information consultez le site Internet <http://nfc.forest.ca/homex.html>

1er Congrès annuel du conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ)

Quand et où : 7 au 9 mai 2003, à Québec

Pour plus d'information consultez le site Internet www.cifq.qc.ca

3e Colloque de la table régional en recherche et développement et transfert technologique de l'Outaouais : «Les stratégies de sylviculture intensive en forêt feuillus»

Quand et où : 14 et 15 mai 2003, à Hull

Pour plus d'information ou pour vous inscrire consultez le site Internet www.iqaff.qc.ca

Log for

Quand et où : 4 au 6 sept 2003, au centre de foires de Québec

Pour plus d'information, communiquez avec Mark Cusack au

1-888-454-7469

Congrès annuel 2003 du Conseil du peuplier du Canada : **« La sylviculture du peuplier: des plantations et des forêts naturelles »**

Quand et où : 16 au 19 septembre 2003, à Rouyn-Noranda

Pour plus d'information, communiquez avec Annie Desrochers au (819) 732-8809 poste 327 ou consultez le site Internet

<http://www.poplar.ca/agm2003f.htm>

XII^e Congrès forestier mondial 2003

Quand et où : 21 au 28 septembre 2003, à Québec

Pour plus d'information, communiquez avec Jacques Babin (418) 694-2424 ou consultez le www.cfm2003.org

Centre Technologique des Résidus Industriels

Isabelle Fortin, ing f.
Agente de développement technologique
551, 1^{ère} rue Est
Amos, Québec
J9T 3Y7

Téléphone : (819) 732-8809 Poste 326
Télécopie : (819) 732-8805
ctri@uqat.ca

**Un lien direct avec votre
milieu forestier**