

INFOCTRI

DANS CE NUMÉRO

On dort comme une bûche	2
TBE - Signes précurseurs d'une nouvelle épidémie	2
Seulement 50 % du bois brûlé est récupéré	2
Le génome de l'épinette blanche bientôt déchiffré	3
Journée portes ouvertes sur l'agroforesterie	3
Quelle quantité d'eau prévient les coups de chaleur ?	4
Colloques et activités	5
Nouvelles publications	5

NOUVELLES PUBLICATIONS DU CTRI



*EFFETS DES PRATIQUES
FORESTIÈRES SUR L'HABITAT DU
POISSON (RÉSUMÉ ET RAPPORT)*



*PLANTATION EN SOUS-ÉTAGE
(FICHES DESCRIPTIVE ET
TECHNIQUE)*

*POUR LES CONSULTER, VISITER LA
SECTION COMMUNICATIONS -NOS
PUBLICATIONS*

Des nouveaux labos en ligniculture et en sylviculture à Amos

Le 21 juin dernier, l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue inaugurait un complexe de laboratoire et de serres en ligniculture et en sylviculture au campus d'Amos. L'investissement de 3 millions de dollars permettra à l'université d'améliorer la production forestière, notamment en développant des techniques de croissance rapide pour certaines essences d'arbres.

Le projet a été réalisé grâce à la participation financière de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec (MELS) qui ont investi chacun près d'un million. Les autres bailleurs de fond sont Développement économi-

que Canada qui a remis 350 000 \$ pour l'achat de matériel, la Ville d'Amos (125 000 \$), la MRC d'Abitibi (100 000 \$), la Corporation Forêt et recherche Harricana (75 000 \$) et la Fondation de l'UQAT (50 000 \$). Les installations permettront à Mmes Francine Tremblay et Annie Desrochers, toutes deux chercheuses à l'UQAT, de mener leurs travaux.

L'objectif de la ligniculture et de la sylviculture intensive est d'augmenter la productivité forestière par la sélection et le développement d'espèces améliorées tout en mettant au point des techniques mieux adaptées aux conditions boréales. Les quelques 180 000 hectares de territoire

en friche présentement en Abitibi-Témiscamingue pourraient, par exemple, accueillir des plantations qui croissent de six à vingt fois plus rapidement que les forêts naturelles. Comme elles se retrouveraient pour la plupart près des usines actuelles et des centres de population, l'impact serait important sur l'économie régionale.

Rappelons que l'UQAT mène une étude de faisabilité pour offrir en extension, dès septembre 2007, les deux premières années des baccalauréats en aménagement et environnement forestiers et le baccalauréat en opérations forestières. ■

On dort comme une bûche

La campagne « On dort comme une bûche » lancée par l'initiative Aux arbres citoyens! a amassé à ce jour 181 700 signatures. La pétition vise à sensibiliser le gouvernement du Québec ainsi que la population à l'importance de se doter d'un réseau d'aires protégées.

Pour obtenir davantage d'information sur la campagne « On dort comme une bûche », visiter le www.auxarbrescitoyens.com ■

TBE - Signes précurseurs d'une nouvelle épidémie



La Société de protection de la forêt contre les insectes et les maladies (SOPFIM) se prépare à affronter une invasion de la tordeuse de l'épinette, le pire des ennemis de l'industrie forestière.

Lors de la dernière épidémie, survenue entre 1967 et 1992, 235 millions de mètres cubes de bois avaient été détruits, soit une quantité suffisante pour alimenter toute l'industrie forestière québécoise pendant 10 ans.

Les épidémies de ravageurs forestiers sont cycliques et le directeur général de la SOPFIM, Gilles Trudel, indique qu'un nouvel épisode est

vraisemblablement sur le point de se produire.

« Nous sommes aujourd'hui à la fin d'une période endémique, selon nos estimations. Si le fléau se répète, si on devait accuser les mêmes pertes que lors de la dernière vague, ce serait catastrophique », soutient M. Trudel. « Nous sommes prêts à intervenir, ajoute-t-il, mais il faut revoir toutes les façons de faire. Dans le passé, peut-être que la forêt pouvait accuser de telles pertes, mais aujourd'hui, on ne peut pas. »

Parce que le bois se fait de plus en plus rare, le gouvernement du Québec veut hausser ses objectifs de protection en préservant 70 % du

feuillage contre une éventuelle épidémie de la tordeuse de l'épinette.

La tâche s'annonce toutefois colossale. Des foyers d'infestation se sont déjà développés au Saguenay, sur la Côte-Nord et en Mauricie. En Abitibi-Témiscamingue, le massif forestier serait moins vulnérable, parce qu'il est surtout composé d'épinettes noires. ■

Source : Article intitulé « Tordeuse de l'épinette - Des signes précurseurs d'une nouvelle crise » paru dans la revue de presse Internet d'ACCORD Abitibi-Témiscamingue de la semaine du 3 au 10 juillet 2006.

Seulement 50 % du bois brûlé est récupéré

L'industrie forestière a récupéré 5,6 millions de mètres cubes de bois dans les quelque 300 000 hectares de forêts touchés par les grands incendies du printemps et de l'été 2005.

Cela correspond à près de 50 % des 12 millions de mètres cubes de bois brûlé. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec indique que c'est plus que le 40 % que l'on récupère en moyenne.

Il reste 6 millions de mètres cubes de bois brûlé debout, mais seule-



ment 200 000 présentent encore un intérêt commercial.

« C'est du bois qui est assez gros. Donc on peut espérer que, à l'automne, il présente une bonne qualité de sciage et soit encore récupérable », affirme Denis Lavoie, ingénieur forestier à la direction régionale du ministère des Ressources naturelles.

Le reste, soit environ 5,8 millions de mètres cubes, est irrécupérable, en

raison de sa faible valeur commerciale, de son inaccessibilité ou du développement d'insectes. Le bois accessible ne serait bon que pour la production de copeaux, mais les scieries les vendent actuellement à perte. Selon la Société de protection des forêts contre le feu, plus de 1250 feux ont détruit 387 000 hectares de forêt en 2005 au Québec, ce qui est nettement au-dessus de la moyenne. ■

Source : Article intitulé « Bois brûlé - Récupération à 50 % » paru le 12 juin 2006 au www.radiocanada.ca.

Le génome de l'épinette blanche bientôt déchiffré

Les principales variations génétiques de l'épinette blanche seront bientôt en bouteille, ou plutôt sur des puces ADN. Ces outils faciliteront la sélection des meilleurs individus afin de faciliter l'amélioration de l'espèce.



«C'est une sorte de loupe génomique qui facilitera l'identification des séquences SNPs (variations dans l'ADN qui causent des différences entre les groupes). Il sera possible de déceler une prédisposition à une mutation génétique ou encore d'établir le profil génétique d'un individu», explique Jean Bousquet, professeur titulaire et directeur de la Chaire de recherche du Canada en génomique forestière et environnementale.

Les chercheurs du Centre de recherche en biologie forestière de l'Université Laval viennent de terminer la première phase du projet Arborea financé par Génome Québec et Génome Canada à raison de 3 millions de dollars par an. «Nous avons retracé une grande partie du génome de l'épinette blanche, soit 15 000 gènes.» Incidemment, les arbres possèdent une très grande diversité génétique. L'épinette a dix fois plus de gènes que l'homme, relève l'écogénéticien.

La première phase du projet a donc permis de dresser un catalogue de 15 000 gènes et d'entreprendre une identification des variations (les SNPs). La seconde étape vise maintenant à concevoir des biopuces ADN: cette innovation facilitera le repérage des différences génétiques entre deux individus pour identifier celui qui est le plus vigoureux, le

moins sensible au froid ou plus adapté à son environnement potentiel. «Ainsi, il sera possible d'identifier les SNPs favorables à la croissance, ce qui permettra de planter des individus qui poussent plus vite ou mieux que d'autres», dit Jean Bousquet. Ce projet se dote aujourd'hui d'un soutien financier supplémentaire de 14 millions de dollars de Génome Québec sur quatre ans.

La première puce, qui regroupe les SNPs de 800 gènes vient d'être produite, et remplit d'optimisme l'équipe de recherche. Mais cela pourrait être aussi une source d'information pour ceux qui désirent se lancer dans les OGM de l'épinette blanche. «Il est de notre devoir de diffuser l'information car il s'agit de fonds publics. Nous présumons que les utilisateurs sont de bonne foi et n'interviendront pas dans ce sens», tempère l'écogénéticien. ■

Source : Article de Isabelle Burgun intitulé « Les variations génétiques de l'épinette blanche sur puce ADN » paru sur l'Agence Science-Presses le 12 juillet 2006.

Journée portes ouvertes sur l'agroforesterie

LA FORÊT ... TOUT UN MONDE !

DIMANCHE 10 SEPTEMBRE 2006, ENTRE 9 H ET 16 H
Ferme Agrofor, Rang 3-4 (ancien banc de gravier) à Cloutier

Cette journée, organisée par le Syndicat des producteurs de bois d'Abitibi-Témiscamingue, sera l'occasion pour les jeunes d'approfondir leurs connaissances sur la forêt et sur les différents métiers s'y rapportant. Il y aura des conseillers forestiers, producteur de bois, ornithologues, trappeurs, archers, mycologues (cueilleurs de champignons des bois), etc. La participation à cet événement pourrait être très profitable pour nos jeunes en leur permettant de découvrir divers métiers et les loisirs régionaux.

Différents kiosques des établissements d'enseignement seront sur place, tels que le Centre de formation Harricana, le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, la Chaire en aménagement forestier durable (CSRNG-UQAT-UQAM), le CTRI et l'école primaire de Cloutier qui tiendra un kiosque ayant pour sujet le rôle et les produits de l'arbre.

Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à contacter Mme Céline Turcotte par courrier électronique au cturcotte@spbat.qc.ca

Quelle quantité d'eau prévient les coups de chaleur ?

Le tableau suivant donne un aperçu de la consommation d'eau et de la durée des pauses nécessaires lors de travail sous d'importante chaleur. Un travail léger correspond à faire fonctionner une machine, le travail moyen à se déplacer en faisant des efforts de poussée et de levée, le travail lourd, quant à lui, équivaut à travailler à la pelle ou

au pic. Plus la couleur de la zone se rapproche du rouge, plus le niveau de risque auquel le travailleur est exposé est élevé. Il est important de spécifier que la tolérance de chaque individu est variable et qu'en tout temps, la vigilance est de mise.

Température corrigée (°C)	Travail léger	Travail moyen	Travail lourd	EAU
30,4 ou -				
31,0				
31,6				
32,2				
32,8				
33,3				
33,9				
34,5				
35,0				
35,6				
36,1				
37,2			Pause +	
37,8			Pause +	
38,3			Pause ++	
38,9			Pause ++	
39,5			Pause +++	
40,0			Pause +++	
40,6			Pause +++	
41,1	Pause +	Pause +++	Pause +++	
41,7	Pause ++	Pause +++	Pause +++	
42,2	Pause ++	Pause +++	Pause +++	
42,8	Pause +++	Pause +++	Pause +++	
43,3	Pause +++	Pause +++	Pause +++	
43,9 ou +	Pause +++	Pause +++	Pause +++	
				I verre (250 ml) toutes les 20 minutes
				I verre toutes les 15 minutes
				I verre toutes les 10 minutes

Pour calculer la température corrigée

1. Utilisez la température de l'air corrigée en fonction de l'humidité relative (Indice humidex)
2. Corrigez la température en fonction de l'ensoleillement (plein soleil +5 °C, nuages partiels +2,7 °C, ombre, soir ou intérieur + 0)
3. Corrigez la température en fonction de l'habillement (survêtement + 4,4°C)
4. Additionnez les ajustements afin de déterminer la température corrigée

POUR EN CONNAÎTRE DAVANTAGE SUR LES COUPS DE CHALEUR

Consultez le Guide de préventions des coups de chaleur de la CSST disponible au www.csst.qc.ca

Colloques et activités

VISITE DE DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX DE COUPES DE JARDINAGE EN FORÊT BORÉALE

Le 22 août 2006 à Baie-Comeau

Pour plus d'information, visiter le babillard du CTRI au www.ctri.qc.ca

DIVERSIFIER LES APPROCHES FORESTIÈRES, MODÈLES ALTERNATIFS DE GESTION ET OPTIONS SYLVICOLES

Du 12 au 14 septembre à Sainte-Anne-des-Monts

Pour plus d'information, consulter le site Internet du Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles au www.mieuxconnaitrelaforet.ca

DYNAMISER L'ÉCONOMIE EN MAXIMISANT L'UTILISATION DU BOIS

Le 15 septembre 2006 à l'Hôtel Delta de Trois-Rivières

Pour plus d'information, visiter le www.agence-mauricie.qc.ca

DES RÉUSSITES À NOTRE ACTIF! - 85E CONGRÈS DE L'OIFQ

Du 27 au 29 septembre 2006 à l'Hôtel Chéribourg d'Orford

Pour plus d'information, visiter le www.oifq.com

Nouvelles publications (format PDF)

- ① Benjamin, K., A. Cogliastro, A. Bouchard et G. Domon. 2006. *Aspects écologiques et sociologiques liés à l'utilisation des friches agricoles en sylviculture*. InfoRLQ, vol.3, no. 1, 5 p.
- ② Cyr, G. 2006. *Élagage et qualité du bois : inspirons-nous de la nature pour hâter son œuvre*. Avis de recherche forestières n° 3. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière. 2 p.
- ③ Dussault, C., R. Courtois, J.-P. Ouellet et I. Girard. 2005. *Space use of moose in relation to food availability*. Canadian Journal of Zoology 83 : 1431-1437.
- ④ Elie, J.-G. et J.-C. Ruel. 2005. *Windthrow hazard modelling in boreal forests of black spruce and jack pine*. Canadian Journal of Forest Research 35 : 2655-2663.
- ④ Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. *Diagramme d'identification de poissons*. 4 p.



**Centre technologique
des résidus industriels**

Guyline Bois, biol.
 Agente de développement technologique
 341, rue Principale Nord
 Amos (Québec) J9T 2L8
 Téléphone : (819) 732-8809 poste 8324
 Télécopie : (819) 732-8805
ctri.amos@cegepat.qc.ca
guyline.bois@cegepat.qc.ca

**Un lien direct avec
votre milieu forestier**

