

# INFOCTRI

## DANS CE NUMÉRO

Le réchauffement climatique bouleversera-t-il la composition des forêts québécoises ?	2
Que fait-on avec la viande perquisitionnée aux braconniers ?	2
De la vanille fabriquée à partir des résidus des usines de pâtes et papiers	3
Outil virtuel de consultation sur la biodiversité et les espèces en danger	3
Projets de recherche 2005 de la Chaire AFD	4
Colloques et activités	5
Nouvelles publications	5



LE SITE INTERNET DU  
CTRI VOUS DONNE  
ACCÈS À PLUSIEURS  
DOCUMENTS DE  
RÉRÉRENCE EN FORMAT  
PDF. POUR LES CONSULTER, VISITER  
L'ONGLET « COMMUNICATIONS »

## La Réserve faunique La Vérendrye signe sa première entente GIR

Le 22 mars dernier, lors d'une rencontre du comité de gestion intégrée des ressources de la Réserve faunique La Vérendrye, les membres ont procédé à la signature de l'entente GIR. D'une durée de 12 mois, renouvelable annuellement, cette entente devrait harmoniser les relations entre les divers utilisateurs et gestionnaires du territoire.

Cette table de concertation réunit divers utilisateurs du territoire dont des représentants de la Réserve faunique La Vérendrye, de l'industrie forestière, du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune - secteur Forêts et secteur Faune, des communautés autochtones de Kitcisakik et du Lac Simon, de la MRC de

La Vallée-de-l'Or ainsi que de la MRC du Témiscamingue, d'Hydro-Québec et finalement des pourvoyeurs présents sur le territoire de la réserve faunique, secteur Abitibi-Témiscamingue.



L'entente couvre un territoire, d'une superficie total de 2 636 km<sup>2</sup>, correspondant à la partie de l'aire commune 083-87S (unité de gestion de Val-d'Or) située sur le territoire de la Réserve faunique La Vérendrye. Le cas échéant, la

MRC de La Vallée-de-l'Or espère bien étendre l'application de celle-ci sur le reste du territoire de la Réserve faunique compris à l'intérieur de ses limites administratives. À cet égard, des démarches seront entreprises auprès des intervenants du milieu forestier afin de vérifier la possibilité d'inclure l'ensemble du territoire de la Réserve faunique La Vérendrye, secteur Abitibi-Témiscamingue à cette entente.

Si vous voulez avoir plus d'information sur ce dossier, n'hésitez pas à contacter le chargé de projet en gestion intégrée des ressources à la MRC au [jeanlecours@mrcvo.qc.ca](mailto:jeanlecours@mrcvo.qc.ca) ■

## Le réchauffement climatique bouleversera-t-il la composition des forêts québécoises ?



C'est la question à laquelle ont tenté de répondre 130 chercheurs réunis en colloque à Baie-Comeau. Ils ont conclu que le réchauffement climatique prévu dans le prochain siècle ne va pas transformer la forêt boréale en forêt mixte. Pareil bouleversement biologique demande beaucoup plus de temps, même avec une hausse des températures moyennes de trois degrés Celsius.

Par contre, les grands feux pourraient être plus fréquents, selon le chercheur de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Yves Bergeron : « Ça semble aller vers une augmentation, mais il est un peu trop tôt pour pouvoir se prononcer. »

Hausse de productivité dans un climat plus chaud ? Ce qui intéresse également l'industrie, c'est de savoir

si la forêt boréale sera plus productive dans un climat plus chaud. On serait porté à croire que les épinettes noires du Moyen Nord, qui prennent 100 ans et plus à atteindre la maturité, grandiront plus vite et seront prêtes à être coupées plus tôt. Toutefois, sur ce point non plus, il n'y a pas de certitudes, comme l'explique Pierre Y. Bernier, du Service canadien des forêts : « On risque de sauver des années, effectivement, parce que la croissance devrait augmenter un peu. Maintenant, est-ce que les sols vont réussir à soutenir la croissance ? Les sols acides, les sols pauvres avec peu de matière organique. Peut-être qu'ils vont soutenir la croissance, peut-être pas. »

De plus, la programmation génétique des arbres du nord fait en sorte qu'ils ne bourgeonnent pas plus tôt, même lorsqu'on les transplante plus au sud.

Ainsi, l'épinette noire devrait continuer de dominer la forêt boréale au

cours du prochain siècle, mais elle risque d'être la cible d'épidémies beaucoup plus ravageuses.

C'est en fait la seule certitude des chercheurs. Les insectes, comme la tordeuse du bourgeon de l'épinette, auront la vie plus facile. Dans le régime climatique actuel, leur cycle de reproduction est souvent perturbé par des étés frais, ce qui diminue l'ampleur des épidémies. Or, les étés frais seront plus rares dans les prochaines décennies.

En effet, Jacques Régnière, entomologiste pour Ressources naturelles Canada croit qu'il « n'y aura pas nécessairement plus d'épidémies, mais lorsque les épidémies vont se produire, on sait d'ores et déjà qu'elles vont avoir une durée plus longue.

Donc, plus d'impacts forestiers.» Il y aura plus d'impacts financiers aussi pour l'industrie, car les coûts de la lutte contre les épidémies vont, nécessairement, augmenter. ■

**Source :** Article « Le réchauffement climatique bouleversera-t-il la composition des forêts québécoises » paru dans la revue de presse internet Accord Abitibi-Témiscamingue de la semaine du 25 avril au 2 mai 2005.

## Que fait-on avec la viande perquisitionnée aux braconniers ?



Au cours de l'automne 2004, la chair de 24 orignaux, 32 caribous, 1 cerf de Virginie et de plus de 100 kg de doré et d'omble de fontaine a été remise à 8 organismes d'entraide de la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Au total, les organismes ont pu bénéficier de plus de 4 000 kg de viande de gibier. Tous les gibiers avaient été saisis à la suite d'actes de braconnage constatés par les agents de protection de la faune de la région.

Selon l'estimation des différents organismes, plus de 4 000 personnes vont bénéficier de la viande et près

de 2500 repas pourront être préparés grâce à ces dons.

Le ministère des ressources naturelles et de la faune invite les citoyens à poursuivre leur collaboration en dénonçant tout acte de braconnage en communiquant avec S.O.S braconnage au 1 800 463 2191. ■

**Source :** Communiqué de presse du Gouvernement du Québec intitulé « Région de l'Abitibi-Témiscamingue - Les agents de protection de la faune remettent de la viande de gibier à des organismes d'entraide ».

## De la vanille fabriquée à partir des résidus des usines de pâtes et papiers !

Des étudiants en génie chimique de l'Université de Sherbrooke viennent de mettre au point un procédé écologique qui permet de transformer un déchet industriel des usines de pâtes et papiers en vanille synthétique.

Le procédé élaboré par le groupe de 23 étudiants consiste à extraire un résidu de la liqueur noire, la lignine, pour la transformer en vanilline. Cette vanille synthétique tout à fait comestible peut remplacer la vanille naturelle à moindre coût.

« La vanille qui vient du bois, donc la vanilline qui vient de la lignine, coûte moins cher à produire que la vanille naturelle. Et la vanille naturelle, malheureusement, est en extinction en

Inde, au Sri Lanka, au Pakistan », explique un des étudiants qui a participé au projet, Nicholas Boyer.



Les étudiants songent maintenant à présenter les résultats de leur recherche aux entreprises du secteur des pâtes et papiers. Ils croient que les usines pourraient ainsi régler un problème de gestion des matières résiduelles. Cascades a déjà démontré un intérêt en fournissant aux étudiants la liqueur noire utilisée pendant le projet.

Selon Charles-Étienne Benoît, un étudiant qui a collaboré à la recher-

che, les débouchés pour la vanilline sont multiples. « On peut ensuite mettre ça sur le marché et y donner un parfum. Ça peut aussi être dans l'alimentaire, les produits cosmétiques, les produits ménagers et on peut l'utiliser aussi dans l'industrie pharmaceutique ».

« On a de l'argent qui est produit à partir d'un déchet et ça, c'est vraiment positif » résume la coresponsable du projet, Josiane Nikiema. « C'est vraiment l'aspect environnemental qui est mis de l'avant dans ce projet-là ». ■

**Source :** Article «Un déchet industriel des usines de pâtes et papiers devient vanille synthétique ! » paru dans la revue de presse internet Accord Abitibi-Témiscamingue de la semaine du 11 au 18 mai 2005.

## Outil virtuel de consultation sur la biodiversité et les espèces en danger



Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune vient de mettre en ligne le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Le mandat du CDPNQ est de recueillir, de consigner, d'analyser et de diffuser l'information sur les éléments de la biodiversité québécoise, en particulier sur les espèces menacées ou vulnérables.

Les informations du CDPNQ sont utiles à la réalisation de plans de rétablissement d'espèces ou d'habitats, de projets de recherche, d'études d'impact environnemental ainsi qu'à l'application de mesures de protection et à l'analyse de projets de zonage. Elles sont fournies sur demande à des fins scientifiques ou de conservation, aux consultants, aux ministères et aux divers autres organismes ou individus oeuvrant principalement au Québec dans le domaine des évaluations environnementales, de la recherche, de l'aménagement et de la conservation du territoire.

Le site Internet permet désormais d'obtenir directement des renseignements généraux sur le CDPNQ et les espèces suivies. Des publications et références utiles sont aussi mises en ligne ou associées à un lien permettant de les consulter ou de se les procurer. Les utilisateurs peuvent également rapporter leurs observations sur les espèces suivies et la procédure pour faire une demande de renseignements est expliquée.

Le site du CDPNQ est accessible au : [www.cdpnq.gouv.qc.ca](http://www.cdpnq.gouv.qc.ca)

**Source :** Communiqué de presse du Gouvernement du Québec intitulé «Un outil virtuel de consultation unique en son genre au Québec».

## Projets de recherche 2005 de la Chaire AFD

### LES EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA CROISSANCE DES ARBRES DANS LA FORÊT BORÉALE MIXTE ET DE CONIFÈRE DE L'OUEST DU QUÉBEC

**JIANGUO HUANG**, ÉTUDIANT À AU DOCTORAT EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT Directeur : Yves Bergeron

Les changements climatiques exercent directement ou indirectement une forte influence sur la croissance et sur la dynamique forestière dans la région boréale. Il apparaît certain que ces influences auront en retour un impact sur la possibilité forestière de cette écozone.

Dans le nord-ouest du Québec, quatre espèces sont considérées les plus importantes du à leur abondance et à leur importance dans l'aménagement et pour le rendement forestier, soit : le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), le bouleau à papier (*B. papyrifera*), l'épinette noire (*P. mariana*) et le pin gris (*P. banksiana*) (Harvey et al, 2002). De façon à atteindre les objectifs d'une foresterie durable, il est né-

cessaire de bien comprendre comment le climat contrôle la croissance des arbres pour prédire les effets d'un réchauffement du climat sur la croissance radiale de arbres.

Dans ce projet, une approche dendroclimatique sera utilisée pour comparer comment les variables climatiques contrôlent la croissance radiale de ces espèces en mettant l'emphase sur les relations récentes le long d'un gradient latitudinal entre les 46° et 54° parallèles dans la forêt boréale de l'ouest du Québec.

Une approche très détaillée est utilisée et consiste en la surveillance continue de la croissance intra annuelle et des dynamiques météorologiques. Les dispositifs déployés nous permettrons d'explorer très



précisément la relation climat-croissance pour ces quatre espèces le long du même gradient latitudinal. Basé sur le modèle

de croissance en fonction du climat ainsi développé, nous allons finalement tenter de prédire la croissance future de ces quatre espèces pour différentes latitudes à l'aide de fonction de transfert (transfer fonctions) en utilisant les données de températures et précipitations mensuelles des différents scénarios calculés avec le *Canadian Regional Climate Model (RCM or General circulation models (GCM))* (Flannigan et al 2001). ■

### EFFET DE LA RÉTENTION VARIABLE DU PEUPLIER FAUX-TREMBLE SUR LA CROISSANCE DE L'ÉPINETTE NOIRE ET SUR LA COMPOSITION ET LA DIVERSITÉ DE LA STRATE DE SOUS-BOIS

**INÈS NELLY MOUSSAVOU BOUSSOUGOU**, ÉTUDIANTE À LA MAÎTRISE EN BIOLOGIE Directrice : Suzanne Brais

L'utilisation des machines qui a été faite dans les anciennes friches agricoles et forestières de l'Abitibi-Témiscamingue a engendré le compactage du sol. Il en est de même pour le labourage intensif des sols agricoles. Le compactage a pour effet de modifier les propriétés physiques du sol (densité, porosité, rétention en eau du sol). Aussi, les sols agricoles sont dépourvus de la couche de matière organique de surface que l'on retrouve dans les sols forestiers.

Nous pensons que le compactage et le déficit de matière organique dans les sols agricoles et forestiers au-



raient un impact sur la croissance du pin gris et de l'épinette blanche. Le compactage et le labourage intensif du sol augmentent la densité du sol, diminuent la porosité du sol, augmentent la rétention en eau du sol et ont un impact sur la minéralisation de la matière organique.

Les objectifs poursuivis dans notre étude sont de (i) Comparer la croissance de deux espèces aux exigences différentes, (ii) d'évaluer la productivité des plantations établies sur

sols agricoles relativement à celles établies en milieu naturel (iii) et de tester des indices de qualité du sol dans des milieux contrastants.

La comparaison de la croissance du pin gris et de l'épinette blanche se fera à partir d'un paramètre de croissance, en l'occurrence la hauteur des verticilles et la détermination des paramètres du sol (Densité, porosité à l'air, rétention en eau, matière organique et indice de disponibilité de l'azote). ■

## Colloques et activités

### FORUM DE TRANSFERT SUR LA FORÊT BORÉALE ET SON ÉCOLOGIE

Le 12 mai 2005 au Centre des congrès du Holiday Inn-Saguenay de Jonquière  
 Pour plus d'information, contacter Gisèle Blais au (418) 643-8560, poste 3471 ou au  
[gisele.blais@fqrnt.gouv.qc.ca](mailto:gisele.blais@fqrnt.gouv.qc.ca)

### CHAMPIGNONS FORESTIERS DU QUÉBEC

Le 13 mai 2005 à l'Université Laval de Québec  
 Pour plus d'information, contacter J. André Fortin au (418) 842-5955 ou au [j.andre.fortin@videotron.ca](mailto:j.andre.fortin@videotron.ca)

**DÉMO FORÊT 2000**  
**DU 25 AU 29 MAI À DOLBEAU-MISTASSINI**  
 Pour plus d'information, consulter le [www.demoforet2000.org](http://www.demoforet2000.org)

### AMÉNAGEMENT INTÉGRÉE DES RESSOURCES FORESTIÈRES : DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

Les 30 et 31 mai 2005 à l'Hôtel Roquemont à St-Raymond de Portneuf  
 Pour plus d'information, consulter *l'invitation*

### ECOSYSTEM MANAGEMENT : CAN WE CONSERVE THE PIECES WHILE MANAGING THE MATRIX ?

Du 12 au 17 juin au Château Cartier Relais de Aylmer  
 Pour plus d'information, consulter le [www.unites.uqam.ca/grefil/nafew2005](http://www.unites.uqam.ca/grefil/nafew2005)

## Nouvelles publications (format PDF)

- ① Lamhamedi, M. S., Renaud, M. et L. Veilleux. 2005. Élaboration des seuils de tolérance au gel des plants d'épinette blanche 1+0 en pépinière forestière selon les régions écologiques du Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 72 p.
- ② Jacqmain, H. 2005. The moose habitat project of the Waswanipi Cree Model Forest - Rapport d'activité 2004-2005. Université Laval et Forêt modèle Cris de Waswanipi. 97 p.
- ③ Thiffault, N. et R. Jobidon. 2005. Existe-t-il une interaction entre le type de plants et le scarifiage? Le cas des PMD et des PDF d'épinettes. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 14 p.
- ④ Zhang, T., Chauret, G., Duchesne, I et R. Schneider. 2005. Maximisation de la valeur du pin gris. Partenariat innovation forêt. 4 p.

## CTRI

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](mailto:ctri.amos@cegepat.qc.ca)  
[guyline.bois@cegepat.qc.ca](mailto:guyline.bois@cegepat.qc.ca)

**Un lien direct avec  
votre milieu forestier**

