

INFOCTRI

DANS CE NUMÉRO

- La situation économique des biodiesels cellulose-
siques s'améliore 1
- Des moteurs à «boeufs vapeur» en vue 2
- Chevrette : «La crise forestière est loin d'être
réglée» 2
- Découverte d'une forêt vieille de 8 millions
d'années 3
- Anesthésie en forêt 3
- Colloques et activités 4
- Nouvelles publications 4

NOUVELLE FORMATION OFFERTE:

INITIATION À L'AMÉNAGEMENT FORESTIER INTENSIF



LA SARRE (SAMEDI LE 27 OCTOBRE 2007)

AMOS (SAMEDI LE 3 NOVEMBRE 2007)

**POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS OU
POUR VOUS INSCRIRE, VISITEZ LE BABILLARD
DU CTRI**

La situation économique des biodiesels cellulose- siques s'améliore

La situation économique des biodiesels de seconde génération s'améliore. L'investissement requis pour créer une usine d'éthanol cellulosique demeure substantiellement plus élevé que pour une usine d'éthanol alimentée au maïs.

Cependant, selon une analyse économique récente, la hausse des prix du maïs rend les coûts de production de ces deux types d'usine similaires. Les chercheurs de la « Iowa

State University » ont comparé aux usines d'éthanol traditionnel deux types d'usines d'éthanol cellulosique, soit celles utilisant un procédé biochimique et celles utilisant un procédé thermochimique.

Les résultats démontrent que l'investissement nécessaire à l'ouverture d'une usine d'éthanol traditionnel est de 5 à 8 fois plus bas que celui d'une usine d'éthanol cellulosique. Toutefois, la hausse des prix du maïs rend les coûts de production des deux types d'usine d'éthanol cellulosique beaucoup plus compétitifs. En effet, un litre d'éthanol traditionnel coûte 0,46 \$(US) à produire quand le maïs coûte 117

\$/tonne. Pour sa part, l'éthanol cellulosique coûte 0,47 \$/litre à produire et le coût de la biomasse se situe à 50 \$/tonne.

L'étude démontre que les usines d'éthanol cellulosique utilisant le procédé biochimique ou thermochimique nécessitent des investissements similaires et ont des coûts de production équivalents. L'étude indique également que ces deux types d'usine peuvent rivaliser avec les usines d'éthanol traditionnel si le prix du maïs se maintient. Cependant, les investissements initiaux élevés constituent un frein à leur développement.

Des moteurs à «boeufs vapeur» en vue

Les producteurs de boeuf du Québec veulent récupérer les restes de



leurs animaux morts pour en extraire du biocarburant et des fertilisants. Une usine où l'on procéderait à cette opération coûterait 65 millions de dollars et pourrait fournir ses premiers litres de biodiesel dès le printemps 2010.

Le président de la Fédération des producteurs de bovins du Québec (FPBQ), Michel Dessureault, a parlé hier de cette usine avant-gardiste devant la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois. Le projet a déjà été soumis pour approbation au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Les sous-produits d'abattage et les carcasses d'animaux morts à la ferme sont «totalement recyclables», a assuré M. Dessureault. Le FPBQ a conclu un partenariat avec une entreprise américaine qui convertit déjà des restes de dindes en biodiesel à Carthage, au Missouri. Celle-ci serait prête à financer la

moitié du projet.

Par un procédé d'hydrolyse thermique, la matière résiduelle des bovins est réduite en trois sous-produits : un biocarburant (20% du total) et deux fertilisants, dont un est déjà utilisé par les agriculteurs québécois, qui l'important de Floride. Quant à l'eau produite pendant le processus, elle serait traitée et retournée dans les cours d'eau.

Le président de la FPBQ n'a pas voulu dire où l'usine serait installée, craignant la grogne de la population locale. En effet, les sous-produits d'abattoirs et les carcasses d'animaux morts génèrent des odeurs nauséabondes.

Source : Article intitulé « Des moteurs à « boeufs vapeur » en vue » tiré de la revue de presse Accord du 24 août au 4 septembre 2007

Chevrette : «La crise forestière est loin d'être réglée»

De passage en région, le président-directeur général du Conseil de l'industrie forestière du Québec, Guy Chevrette, a échangé avec les journalistes sur les grands enjeux entourant la crise forestière qui sévit actuellement au Québec et plus particulièrement en Abitibi-Témiscamingue.

Selon Guy Chevrette, p.d.g. du Conseil de l'industrie forestière du Québec, la crise est loin d'être réglée. Il y a d'abord la crise conjoncturelle, qui dépend de l'effondrement de la construction aux États-Unis. Il y aurait entre 200 000 et 300 000 maisons non vendues, ce qui entraîne un ralentissement majeur de la construction. M. Chevrette mentionne que le prix du bois vendu aux États-Unis est très faible. Quant à la crise structurelle, le CIFQ travaille avec le ministre Claude Bécharde pour diminuer le

coût de la fibre grâce à un allègement administratif.

En ce qui concerne le processus de consolidation actuellement en cours, M. Chevrette explique que les usines de la région ont subi des coupures de 23 % à 40 % de leur approvisionnement. Selon lui, ces entreprises vont logiquement tenter de regrouper leurs restants de CAAF (contrat d'aménagement et d'approvisionnement forestier), ce qui entraînera des fermetures. Le Ministère attend les propositions des conférences régionales des élus. Quant au CIFQ, il suggère de mettre en place un programme pour soutenir les municipalités et certains travailleurs qui seront touchés par les fermetures d'usines. Un programme semblable a été appliqué en Colombie-Britannique où 200 millions de dollars ont servi à créer des projets.

Les journalistes ont également demandé à M. Chevrette si cette crise ne serait pas une belle occasion de se tourner davantage vers la deuxième et la troisième transformation du bois ? Ce dernier se dit pour la première, deuxième et troisième transformation. Le Québec serait déjà premier au Canada pour le développement de la deuxième et troisième transformation. Cependant, le P.D.G. du CIFQ explique que pour avoir une 2ème et une 3ème transformation, ça en prend une première qui est en santé et qui est capable d'offrir un produit de qualité à un prix abordable aux usines de 2ème et 3ème transformation. Ce dernier ajoute qu'il faut préalablement développer des produits qui répondent aux attentes des consommateurs et cela prend du temps.

Découverte d'une forêt vieille de 8 millions d'années



Une petite forêt de «taxodiums» ou cyprès des marécages, vieille de 8 millions d'années et très bien conservée, vient d'être découverte par des archéologues dans le nord-est de la Hongrie à Bukkabrany.

«La découverte est exceptionnelle car les arbres ont conservé leurs structures en bois, ils n'ont été ni carbonisés, ni fossilisés», a expliqué à l'Agence France Presse (AFP) Tamas Pusztai, le directeur adjoint et chef du département archéologique du musée local Otto Herman de la région. Cette mystérieuse forêt a été découverte lors d'extractions dans une mine de lignite. «Nous avons découvert 16 arbres

restés là où ils avaient poussé, il y a de cela 8 millions d'années et qui sont très bien conservés», explique M. Pusztai. Cependant les troncs de 2 à 3 mètres de diamètre ne dépassent pas les 6 mètres de haut alors que les taxodiums d'origine pouvaient atteindre jusqu'à 30 ou 40 mètres. Cela est due à une soudaine tempête de sable qui a recouvert la forêt jusqu'à une hauteur de 6 mètres. Les arbres devaient avoir 300 ou 400 ans au moment de leur mort. Partiellement recouverts de sables, les troncs sont toujours constitués de bois comme a pu le sentir au touché le journaliste de l'AFP.

Janos Veres, archéologue en chef de ces lieux, a averti qu'il est impossible de bouger les troncs qui «s'émiettent» au contact de l'air et

du soleil, particulièrement nocifs pour un bois de cet âge. En effet, les troncs «ont perdu leur cellulose qui servait de colle aux membranes des cellules des arbres».

Puisque les troncs sont constitués de matières organiques, il est possible de procéder à des examens de dendrochronologie, une méthode de datation des changements climatiques par l'étude des anneaux des arbres. «Puisque les arbres ne sont pas nés le même jour, il est possible d'étudier une période s'étalant sur 1000 à 1500 ans», explique-t-il.

Selon les scientifiques, il faudra dépenser environ 290 000 \$CAN pour la conservation de ces taxodiums.

Source : Article de Geza Molna intitulé « Découverte d'une forêt vieille de 8 millions d'années » paru le 3 août 2007 sur www.cyberpresse.ca.

Anesthésie en forêt



Les mesures prises sur des animaux sauvages permettent de comprendre leur comportement dans des systèmes aménagés et d'adapter les pratiques forestières en cas de problème. Certaines manipulations nécessitent d'anesthésier temporairement l'animal afin de l'immobiliser.

Cependant, les anesthésiants par injection, couramment utilisés en recherche, présentent plusieurs désavantages: l'animal est immobilisé pendant plus d'une heure, des effets secondaires cardiovasculaires et respiratoires sont souvent observés et il est difficile de contrôler le dosage.

Dans le but de minimiser les effets secondaires liés à l'utilisation d'anesthésiants par injection, une équipe de chercheurs a testé un anesthésiant inhalé, l'isoflurane, sur la martre d'Amérique. Résultat d'une collaboration entre

des chercheurs de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal et de la Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable.

Les travaux se sont déroulés à la Forêt modèle Crie de Waswanipi, où cette technique a été testée sur 68 martres d'Amérique. Après avoir été capturée dans une cage à capture vivante, on appliquait un masque sur le museau de l'animal servant à administrer de l'oxygène et de l'isoflurane sous forme gazeuse. Une fois l'animal anesthésié, il était pesé et mesuré, et diverses mesures physiologiques étaient notées. Une fois les manipulations terminées, l'ajout d'isoflurane était suspendu et l'administration d'oxygène maintenue jusqu'à ce que l'animal commence à bouger. Au total, la procédure durait en moyenne un peu plus de 15 minutes. Après quelques minutes de récupération, la martre était relâchée. Les fréquences cardiaque et respiratoire ainsi que la température interne des animaux anesthésiés indiquent que tous sont restés dans un état normal pendant toute...

Anesthésie en forêt (suite)

... la durée de la procédure. Cette technique s'est révélée sécuritaire pour les martres et pour les manipulateurs. Cette étude fait partie d'un projet plus large visant à documenter les effets de la coupe en mosaïque sur la martre d'Amérique. Les données générées permettront de documenter l'utilisation des forêts résiduelles par la martre. ■

Sources : Article de Virginie-Arielle Angers intitulé « Anesthésie en forêt » disponible sur le site de la [Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable](#).

Colloques et activités

CONFÉRENCE INTERNATIONALE SCIENTIFIQUE SUR LA TRANSFORMATION DES BOIS FEUILLUS

Les 24, 25 et 26 septembre 2007 à Québec

Pour plus d'information, visitez le www.ischp.ca

COLLOQUE " LES AIRES PROTÉGÉES. DIFFÉRENTES VISIONS, UN MÊME OBJECTIF ?"

Le 28 septembre 2007 à Québec

Pour plus d'information, consultez www..ihqeds.ulaval.ca

CARREFOUR DE LA RECHERCHE FORESTIÈRE

Les 19 et 20 septembre 2007 à Québec

Pour plus d'information, consulter le site Internet du Carrefour de la recherche forestière au www.mrnf.gouv.qc.ca/carrefour

3ÈME CONFÉRENCE DE GÉNIE FORESTIER

Du 1er au 4 octobre 2007 à Mont-Tremblant

Pour plus d'informations, consultez le <http://fec2007.feric.ca/>

Publications intéressantes (cliquez sur le titre - PDF)

- ① Boudreault, C. 2007. [Étude des Bryophytes et des Lichens épiphytiques du Peuplier-faux-tremble et fonction du temps écoulé depuis la dernière perturbation, au sud-ouest de la forêt boréale du Québec](#). Mémoire de maîtrise en biologie, Université du Québec à Montréal. 50 p.
- ② Anonyme, 2007. [Politique - Protection des rives, du littoral et des plaines inondables](#). Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 148 p.
- ③ Desponts, M. et al. 2007. [Avis de recherche forestière no 10 La génétique au service du reboisement : c'est le temps d'en profiter !](#) Direction de la recherche forestière du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune.
- ④ Tremblay, S. et al. 2007. [Avis de recherche forestière no 8: Planter des arbres pour capter le CO2 !](#) Direction de la recherche forestière du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune.



**Centre technologique
des résidus industriels**

Steven Maheux, ing.f.
Agent de développement en aménagement intensif

341, rue Principale Nord
Amos (Québec) J9T 2L8
Téléphone : (819) 732-8809 poste 8324
Télocopie : (819) 732-8805

ctri.amos@cegepat.qc.ca
steven.maheux@cegepat.qc.ca
www.ctri.qc.ca

**Un lien direct avec
votre milieu forestier**