

# ÉCHO *tourbières*

Bulletin des partenaires de la *Chaire de recherche industrielle en aménagement des tourbières*



Août 2006, volume 10, numero 3

## À LA REDÉCOUVERTE DE BOIS-DES-BEL

Lors de leur assemblée semi-annuelle en juin dernier, les producteurs de tourbe ont eu de nouveau l'occasion de visiter le site expérimental de Bois-des-Bel, que certains n'avaient pas revu depuis les travaux de restauration, en 1999. Ce site témoigne à merveille du succès de la restauration, avec sa flore luxuriante où abondent sphaignes, polytrics et autres plantes typiques des tourbières naturelles. Le tapis de mousses atteint même par endroit 25 cm d'épaisseur.



## NOUVEAUX ESSAIS POUR LA CULTURE DE LA SPHAIGNE

Plusieurs travaux ont eu lieu ce printemps à la station expérimentale de Shippagan (N.-B.), dans le cadre du projet de la culture de sphaigne. Les travaux furent complétés avec succès grâce à l'implication de nos partenaires. Rappelons que l'objectif principal de ce projet est de produire rapidement et sur une base renouvelable une biomasse de fibres de sphaigne dans une tourbière anciennement récoltée par blocs. Voici un aperçu des étapes qui ont permis la mise en place des nouvelles parcelles expérimentales :



1) Préparation des bassins d'ensemencement.



2) La surface des bassins a ensuite été aplanie.



3) Des sphaignes ont été réensemencées dans les bassins à l'aide d'un épandeur à fumier latéral.



4) Tout comme pour les sphaignes, l'épandage de la paille a été effectué à partir des terre-pleins qui longeaient les bassins.



5) Au total, près d'un hectare de bassins a été réensemencé.



6) Une visite du site a été organisée le 12 juin dernier avec nos partenaires.

## PLUBLICATIONS RÉCENTES

**Strack, M., Waller, M.F. & Waddington, J.M.** (2006). Sedge succession and peatland methane dynamics: A potential feedback to climate change. *Ecosystems* 9:278-287. DOI: 10.1007/s10021-005-0070-1. ([Disponible en format .pdf](#))

**Strack, M., Waddington, J.M., Rochefort, L. & Tuittila, E.-S.** (2006). Response of vegetation and net ecosystem carbon dioxide exchange at different peatland microforms following water table drawdown. *J. of Geophys. Res.*, III, GO2006, doi:10.1029/2005JG000145. ([Disponible en format .pdf](#))

→ Ces articles sont issus du projet de recherche sur l'impact des changements climatiques sur les tourbières, dirigé par Mike Waddington, qui s'est déroulé à la tourbière de St-Charles-de-Bellechasse de 2001 à 2004. Dans ce projet, l'impact du réchauffement climatique est simulé par un abaissement de la nappe phréatique d'environ 20 cm. Les hypothèses quant aux effets du réchauffement climatique prédisent habituellement une diminution des émissions de méthane (CH<sub>4</sub>) et une augmentation du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), étant donné l'abaissement de la nappe. Par contre, ces prédictions ne tiennent pas compte des possibles successions végétales à la suite du drainage.

Le premier article examine justement l'effet de ces successions sur les émissions de CH<sub>4</sub>, particulièrement les invasions d'herbacées dans les habitats les plus humides (platières et dépressions), rendus accessibles à ces plantes à la suite du drainage. Les résultats montrent que les flux de CH<sub>4</sub> pourraient bien être réduits par un abaissement de la nappe phréatique et que l'invasion des herbacées pourrait contribuer à atténuer encore plus ces émissions pendant les périodes sèches. Par contre, lors de périodes plus humides, les herbacées pourraient entraîner une augmentation de ces flux par rapport aux modèles prédictifs.

Dans le deuxième article, on examine les flux de CO<sub>2</sub> en fonction de la réponse de la végétation à l'abaissement de la nappe phréatique le long d'un gradient allant des buttes (« hummocks »), aux platières (« lawn ») et aux dépressions (« hollows »). Les résultats montrent que les changements dans la végétation, et par conséquent des flux gazeux, varient selon les microhabitats : les buttes drainées deviennent une source plus importante de CO<sub>2</sub> qu'auparavant, en raison d'une diminution du couvert de sphaignes; les platières drainées deviennent aussi une source de CO<sub>2</sub> alors qu'elles étaient plutôt un puits avant l'abaissement de la nappe phréatique; finalement, les dépressions sont rapidement colonisées par les sphaignes, ce qui pourrait contribuer à augmenter la fonction de puits de CO<sub>2</sub> de ces habitats certaines années.

Ces travaux soulignent donc l'importance de tenir compte des réponses différentielles de la végétation aux changements climatiques et de la distribution des microhabitats dans les tourbières lors de l'élaboration de modèles prédictifs, en plus des facteurs hydrologiques habituellement utilisés.

\*\*\*

**Andersen, R., A.-J. Francez & L. Rochefort.** (2006). The physicochemical and microbial status of a restored bog in Québec: identification of relevant criteria to monitor success. *Soil Biology & Biochemistry* 38: 1375-1387. ([Disponible en format .pdf](#))

→ Un deuxième article de Roxane Andersen vient de paraître sur la physicochimie et la microbiologie des tourbières restaurées. En général, les résultats confirment l'existence d'un délai entre le succès d'établissement de la végétation suite à la restauration et la réponse du compartiment microbien. De plus, on observe que certaines dysfonctions physicochimiques persistent toujours trois ans après la restauration.

## AUTRES ÉCHOS...

### *Ils ont parlé de nous...*

L'article de Krista Foss paru dans le *Canadian Geographic* en 2004 a été traduit, réédité et publié dans *Innovation Canada.ca* (No 18/ Septembre-octobre 2005), un bulletin de la Fondation canadienne pour l'innovation. Intitulé « Notre-Dame de la tourbière – rencontre avec la grande missionnaire canadienne de la tourbe » (!), l'auteure relate son entrevue avec Line Rochefort et raconte de façon fort coloré son cheminement de scientifique et de spécialiste de la restauration des tourbières. Une histoire pleine de rebondissements !

→ <http://www.innovationcanada.ca/18/fr/articles/krysta-f.html>

\*\*\*

On parle de nous... dans un magazine estonien (*Eesti Loodus*, Juin 2006)! Edgar Karofeld, chercheur invité du GRET en octobre dernier, relate sa participation à l'atelier international de restauration (voir aussi [Echo-tourbières Novembre 2005, Vol 9, no 4](#)). Mais ne m'en demandez plus!

### *Mires and Peat*

Un nouveau journal vient de paraître en ligne, publié conjointement par l'*International Mire Conservation Group* (IMCG) et l'*International Peat Society* (IPS). *Mires and Peat* publie des articles scientifiques sur toutes les facettes de la recherche sur les tourbières et la tourbe du monde entier.

→ <http://www.mires-and-peat.net/>

---

Rédaction : Stéphanie Boudreau, Claudia St-Arnaud

Édition : Stéphanie Boudreau, Claire Boismenu

