



NOUVELLES DU LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE VÉGÉTALE (Line Rochefort et Monique Poulin, Université Laval)

Le mois de mai s'est amorcé par l'annonce du départ de **Claudia St-Arnaud**. Claudia a tout de même eu le temps de satisfaire sa soif de restauration en assistant à la mise en place d'un nouveau secteur à la station expérimentale de Shippagan en compagnie de **François Quinty** (Planirest environnement) et de **Josée Landry**. C'est d'ailleurs cette dernière qui a pris la relève de Claudia St-Arnaud en tant que professionnelle de recherche responsable des projets sur la culture de la sphaigne.

Par la suite, l'équipe de terrain du Nouveau-Brunswick, composée de **Josée Landry**, d'**Audrey Jobin-Piché** (étudiante de 1^{er} cycle), de **Maude Létourneau-Baril** (étudiante de 1^{er} cycle), d'**Étienne Paradis** (étudiant de 3^e cycle) et d'**Hélène Picard** (étudiante de 2^e cycle), a concentré ses efforts à l'évaluation de l'ensemble de la station expérimentale de Shippagan. Plusieurs mesures ont été prises, comprenant la productivité, la production de biomasse annuelle, le taux de décomposition, la composition floristique, l'hydrologie ainsi que le succès d'implantation de plantes de bord de mares dans une partie de la station. Une nouvelle expérience visant à contrôler l'envahissement du site par les plantes vasculaires a aussi été mise sur pied. **Hélène Picard**, étudiante à la maîtrise depuis janvier 2008, a installé ses expériences visant à évaluer, d'une part, le succès d'implantation des sphaignes de la section *Sphagnum* et, d'autre part, l'influence des structures (éricacées, morceaux de bois) sur la croissance des sphaignes.

L'équipe a également visité d'autres tourbières, dont celle de Lamèque-Portage (Sun Gro Horticulture) afin d'apprécier le potentiel de restauration avec du matériel végétal en provenance de la station expérimentale de Shippagan, celle d'Inkerman-Ferry (FPM Peat Moss Ltd.) pour évaluer la croissance de nénuphars transplantés en 2007 et celle de Shippagan (FPM Peat Moss Ltd.) afin de faire le suivi d'une expérience visant à optimiser la restauration de cette tourbière contaminée par l'eau salée.

L'automne nous réserve encore d'autres travaux de terrain intéressants. La tournée pour l'évaluation du succès de restauration des tourbières s'est amorcée et elle se poursuit avec l'équipe composée d'**Anne-Marie Wagner**, **Marie-Claire Leblanc**, **Vanessa Dufresne** et **Josée Landry**. Plusieurs tourbières du Québec ont reçu la visite de l'équipe, il reste maintenant le Nouveau-Brunswick à inventorier.

Nouveau projet de restauration à la tourbière de Bic – Saint-Fabien

L'été a été très occupé à la tourbière de Bic – Saint-Fabien, près de Rimouski. Il s'agit d'une tourbière où nous cherchons à restaurer et réaménager une superficie de 22 hectares à divers stades de recolonisation végétale. Ainsi, des équipes provenant des universités Laval, Waterloo et Calgary se sont côtoyées tout au long de la saison pour étudier l'écologie, l'hydrologie et les flux de carbone de la tourbière. L'objectif était de collecter des données une année avant la restauration afin d'avoir un point de comparaison lorsque se fera l'évaluation du succès de la restauration. D'abord, en écologie historique, **Vicky Bérubé** et **Claude Lavoie**, aidés de **Tommy Landry**, ont complété le prélèvement des quatre carottes de tourbe dans différentes parties de la tourbière abandonnée après extraction de la tourbe. Il sera ainsi possible de déterminer les assemblages végétaux autrefois présents, en

prévision de la réintroduction d'espèces lors de la restauration. Côté végétation, les zones naturelle et abandonnée nous ont dévoilé leurs secrets par des inventaires de végétation exhaustifs. Plusieurs plantes rares et magnifiques y ont été répertoriées. Ces inventaires effectués par l'équipe de **Line Rochefort** vont également nous aider à orienter les objectifs de la restauration. Un premier essai de transfert de communautés de mousses a été fait sur le terrain. Nous souhaitons bonne chance à ces mousses!



Tommy Landry lors du prélèvement de carottes de tourbe.
Photo de V. Bérubé.



Réintroduction de mousses à la tourbière de Bic – Saint-Fabien. Photo de V. Bérubé.

Une équipe dirigée par **Jonathan Price** a étudié le bilan hydrologique de la tourbière. L'installation de deux stations météorologiques et de divers équipements permettra de déterminer les mouvements de l'eau. Tout ce dispositif nous a permis de constater que nous avons été inondés par les précipitations cet été à Bic – Saint-Fabien, mais beaucoup moins qu'à Québec!

Par ailleurs, **Maria Strack** et son équipe, avec la collaboration de **Mike Waddington**, sont venus pour étudier la respiration de la tourbière, c'est-à-dire les flux de carbone (voir les Nouvelles des laboratoires d'écohydrologie plus loin dans le prochain Écho-tourbières).



Tour guidé de la tourbière de Bic – Saint-Fabien. **Tyler Lister** (U. of Waterloo) explique les instruments pour mesurer diverses données hydrologiques. Photo de V. Bérubé.



Curtis Hokazono de l'University of Calgary prenant des mesures de carbone à la tourbière de Bic – Saint-Fabien. Photo de V. Bérubé.

Dans le prochain numéro de l'Écho-tourbières, **Claude Lavoie** fera le bilan des recherches sur les orchidées rares à la tourbière de Bic – Saint-Fabien.

Nous remercions tous les assistants qui ont participé au projet ainsi que les gens des environs qui nous ont aidé et encouragé tout au long de l'été.

Étude des laggs et bordures de tourbières

Au mois d'août, **Étienne Paradis** a effectué un suivi des expériences de restauration mises en place par Louis Fortin en 2006. Celles-ci visaient à déterminer l'importance relative d'un couvert forestier (arbres plantés), d'un paillis et de l'engrais pour la mise en place d'un tapis muscinal et herbacé typique des bordures forestières.

Au mois de septembre, Étienne a fait une tournée de reconnaissance dans plusieurs tourbières naturelles et exploitées du Nouveau-Brunswick pour se familiariser avec l'allure générale et les principales espèces présentes dans les laggs et les bordures forestières. Cette tournée a également permis d'identifier certains sites pour de futurs inventaires plus méthodiques (été 2009).

JL, VB, CB, ÉP

NOUVELLES DU LABORATOIRE D'ÉCOPHYSIOLOGIE VÉGÉTALE (Line Lapointe, Université Laval)

Au laboratoire de Line Lapointe, la recherche se poursuit toujours du côté la chicouté, délice des tourbières de la Côte-Nord. Soulignons d'ailleurs qu'en 2008 nous avons connu une excellente année de production de chicouté en milieu naturel! Dans la poursuite des travaux de Mireille Bellemare, des traitements à grande échelle visant l'amélioration du rendement en tourbière naturelle sont prévus plus tard cet automne. Du côté des sites abandonnés après récolte de la tourbe, de nouvelles expériences seront mises en place au printemps prochain, toujours afin d'obtenir davantage d'informations pouvant mener à l'élaboration d'une régie de culture de la chicouté en tourbière. Avis aux intéressé(e)s, nous sommes présentement à la recherche d'un ou d'une étudiant(e) désireux de se joindre à notre équipe dans le cadre d'un projet de maîtrise débutant en 2009. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Julie Bussièrès (julie.bussieres.1@ulaval.ca) ou Line Lapointe (line.lapointe@bio.ulaval.ca) au département de biologie de l'Université Laval.

JB

PARTICIPATION À DES CONGRÈS

Ces derniers mois ont été très productifs en ce qui concerne la diffusion des résultats issus les travaux du Groupe de recherche en écologie des tourbières, que ce soit par la participation de nombreux chercheurs et étudiants à des congrès, symposiums et colloques, ou par la publication d'articles scientifiques (vous trouverez les dernières publications dans le prochain Écho-tourbières).

13th International Peat Congress: After Wise Use – The Future of Peatlands

Les sept représentants du GRET sont revenus fort satisfaits de ce congrès qui a lieu tous les quatre ans et qui s'est tenu cette fois-ci à Tullamore, en Irlande, du 8 au 13 juin 2008. Les actes du congrès sont disponibles dans le document .pdf suivant :

Farrell, C. & J. Feehan (éd.). 2008. Proceedings of the 13th International Peat Congress: After Wise Use – The Future of Peatlands, Volume 1: Oral Presentations, Tullamore, Ireland, 8 - 13 June 2008. International Peat Society, Jyväskylä, Finlande.

Voici les titres des présentations des membres du GRET en Irlande :

- **Andersen, R.**, L. Rochefort & L. Grasset. Above- and below-ground diversity in restored peatlands: is there a link?
- **Boudreau, S.** & L. Rochefort. Plant establishment in restored peatlands: 10-years monitoring of sites restored from 1995 to 2003.
- **Breathnach, C.** & L. Rochefort. Revegetation of bare peat substrates: the case of a saline bog, New Brunswick.
- **Graf, M.** & L. Rochefort. Restoring peat-accumulating function on cutaway peatlands.
- **Pouliot, R.**, C. St-Arnaud, L. Rochefort, M. Poulin & T. Landry. The cultivation of Sphagnum in Canada.
- **Rochefort, L.**, F. Isselin-Nondedeu & M. Poulin. Comparing monitoring methodologies for assessing restoration success in peatlands.
- **Strack, M.**, Jesse R.P. O'Brien, J. M. Waddington. Assessing the role of ecological succession for peatland methane dynamics: potential climate change feedback.

4th International Meeting on the Biology of Sphagnum

Gilles Ayotte (membre du GRET), **Rémy Pouliot** (doctorant au GRET), **Mike Waddington** et **Line Rochefort** ont participé au 4^e symposium sur la biologie de la sphaigne en Alaska au début d'août (une rencontre de scientifiques qui a lieu tous les six ans puisqu'il s'agit d'un sujet assez spécialisé). Durant ce symposium, ils ont eu la chance de visiter plusieurs types de fens, habitats de tourbière plus rares dans le sud du Canada, ce qui a permis à Line Rochefort de trouver plusieurs idées quant à la restauration de la tourbière Bic – Saint-Fabien.



Line Rochefort discutant avec un spécialiste américain de l'écologie des tourbières.

Voici les présentations qui ont été faites à l'*Alaskan Sphagnum Meeting* par les membres du GRET :

- **Pouliot, R.**, L. Rochefort & E. Karofeld. Sphagnum growth: Interactions with vascular plants or structural effects?
- **Pouliot, R.**, L. Rochefort, **M. Marchand-Roy** & G. Gauthier. Polygon fens and trophic interactions: 15 years of research on Bylot Island.
- **Rochefort, L.**, **F. Isselin-Nondedeu** & **M. Poulin**. Comparing monitoring methodologies for assessing restoration success in peatlands.

Botany 2008 - Botany without Borders, A Joint Annual Meeting of: Canadian Botanical Association / L'Association Botanique du Canada, American Fern Society, American Society of Plant Taxonomists and Botanical Society of America

En juillet dernier, **Vicky Bérubé** a participé au congrès de l'Association Botanique du Canada à Vancouver. Elle y a présenté, sous forme d'affiche, le projet de restauration de Bic – Saint-Fabien et reçu plusieurs commentaires positifs.

- **Bérubé, V.**, **C. Lavoie**, **M. Poulin**, **J. Price**, **M. Strack**, **M. Waddington** & **L. Rochefort**. Ecological restoration of a minerotrophic peatland in Canada.

European Geosciences Union General Assembly 2008

Martha Graf a été l'unique représentante du GRET à ce colloque qui a eu lieu à Vienne, en Autriche, du 13 au 18 avril 2008. Elle y a présenté une conférence intitulée « Restoration of Cutaway Peatlands in North America ».

76e Congrès de l'ACFAS

Enfin, **Roxane Andersen** a présenté une partie de ses résultats de doctorat concernant le suivi de la restauration écologique d'une tourbière ombrotrophe (tourbière de Bois-des-Bel) en ce qui a trait aux communautés microbiennes au congrès annuel de l'Association francophone pour le savoir au Centre des congrès de Québec, le 5 mai 2008.

CB, LR

Rédaction : Vicky Bérubé, Claire Boismenu, Julie Bussières, Josée Landry, Étienne Paradis, Line Rochefort

 dition : Claire Boismenu, Stéphane Boudreau

