

ÉCHO *tourbières*

Bulletin des partenaires du projet

« Vers une gestion intégrée des tourbières de l'est du Canada »



Juin 2003, volume 7, numéro 2

NOUVELLES DU LABO DE LINE ROCHEFORT

Programme estival

Bois-des-Bel

Une équipe de terrain sera présente encore cette année à Bois-des-bel. Les relevés de végétation selon la grille de plus de 6000 points seront effectués cet été pour la deuxième fois depuis l'application des méthodes de restauration à l'automne 1999. Notre stagiaire post-doctoral de Chine, **Jin Zhou**, ainsi que des assistants seront de la partie, notamment **Catherine Lalumière** (étudiante en Agronomie, Uval) et **Myriam Lafrenière-Landry** (étudiante à la maîtrise en Biologie végétale sous la direction de Robert Gauthier). **Monique Poulin** supervisera les inventaires.

Roxane Andersen (boursière CRSNG 1^{er} cycle pour l'été 2003), qui débutera sa maîtrise en septembre prochain sous la supervision de Line Rochefort, en collaboration avec André-Jean Francez de l'Université de Rennes (France), commencera ses travaux de terrain à Bois-des-bel dès le début juin. Roxane vise à évaluer les succès de restauration d'un point de vue microbiologique.

Les travaux d'automne pour le suivi des quadrats permanents ainsi que les relevés de biomasse se dérouleront tel qu'à l'habitude. En ce qui a trait au suivi de la végétation par télédétection, les images aéroportées prises l'an dernier sont présentement en traitement. Nous devrions avoir une première classification avant la fin de l'été. Les prochaines prises d'images se feront probablement à l'été 2004.

Autres travaux au Québec

Le GREP participera, sous la supervision de **Stéphanie Boudreau**, à la planification d'essais à grande échelle portant sur la restauration de fens sur tourbe plus minérotrophe. Ces essais font suite aux résultats de maîtrise de **Danielle Cobbaert** qui montrent que les méthodes habituellement utilisées pour la restauration des bogs peuvent aussi être appliquées à la restauration de communautés végétales typiques de fens. Des travaux de restauration pourraient avoir lieu cet automne ou le printemps prochain au site de St-Modeste ainsi qu'au site de Chemin-du-Lac. Nous poursuivrons d'ailleurs, dans ce dernier site, le suivi d'une expérience initiée l'an dernier concernant l'effet de divers amendements (sable, phosphore, ou chaux) sur la recolonisation végétale naturelle en bordure du site.

En se basant sur les résultats du projet de **Ian Roul** et sur ses recommandations, différentes actions seront entreprises à Petit Parc, un site anciennement exploité par la méthode de coupe par blocs. Les buts visés seront de favoriser le retour rapide de la végétation typique des bogs, et ce, sur une plus grande superficie. Un réseau de puits hydrologiques sera installé sur l'ensemble du site et les effets du remouillage sur la végétation seront évalués annuellement. Ces travaux seront effectués par **Stéphanie Boudreau** et **Rémy Pouliot** (bachelier en biologie et assistant de terrain pour l'été).

Monique Poulin et **Stéphanie Boudreau** participeront aussi à la planification d'un nouveau projet qui verra le jour l'an prochain à Alfred Bog (Ontario) et dont le but sera la création d'un marais. Ce projet devrait se faire avec la collaboration de **Martin Perron** (agronome, Modugno-Hortibec) et différents intervenants locaux.

Nous poursuivrons cet automne le suivi à long terme des expériences de restauration déjà en place (Saint-Modeste, Chemin-du-Lac, Saint-Charles-de-Bellechasse, Sainte-Marguerite-Marie, Lamèque, Inkerman-Ferry, Maisonnette, Kent et Baie Sainte-Anne). De plus, nous continuerons le suivi d'expériences portant sur l'effet de divers modes d'application et de dosages de fertilisants (Saint-Charles-de-Bellechasse, Sainte-Marguerite-Marie, Maisonnette) et sur l'impact de mesures correctives pour contrer les problèmes de soulèvements gélival (Inkerman-Ferry). (Voir plus loin pour plus d'informations sur les travaux au Nouveau-Brunswick.)

Enfin, à la tourbière de Saint-Charles-de-Bellechasse, le projet carbone se poursuit. **Jin Zhou**, **Catherine Lalumière** (assistante de terrain), **Myriam Lafrenière-Landry** et **Claudia St-Arnaud** (boursière CRSNG 1^{er} cycle et assistante de terrain pour l'été) ont d'ailleurs participé à l'inventaire de la végétation du bog.

Plantations d'arbres

Concernant l'aménagement des tourbières, certaines mesures de performance seront complétées sur des plantations d'épinettes noires et de pins gris au Nouveau-Brunswick. Tel que mentionné dans le dernier numéro de ce bulletin, nous organisons également un atelier de travail sur les plantations d'arbres qui se tiendra en septembre prochain, avec la présence d'experts provenant de la Finlande et de l'Irlande. Nous souhaitons, par cette occasion, faire un bilan des recherches en cours et orienter les recherches futures.

Culture d'arbustes à petits fruits

L'évaluation du succès des plantations au site de St-Bonaventure, effectuée par **Julie Bussièrès** dans le cadre de son projet de maîtrise, a permis de faire ressortir les espèces potentiellement intéressantes parmi celles testées. Entre autres, *Aronia melanocarpa* est une des espèces qui s'est le mieux établie dans les conditions présentes à Saint-Bonaventure. **Stéphanie Boudreau** et **Rémy Pouliot** continueront le suivi des arbustes en place, notamment en ce qui concerne le rendement en fruits.

SB, MP et CB

ÉCHO DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Suite à la visite de membres du GRET (**Line Rochefort**, **Jonathan Price**, **Claude Lavoie**, **Stéphanie Boudreau**, **Luc Miousse** et **Sarah Mouneimne**) au Nouveau-Brunswick en avril dernier, des travaux ont été entrepris au site de Pokesudie. Ce site offre de beaux défis pour la restauration des milieux humides, puisqu'il s'agit d'une tourbière exploitée soumise à l'action périodique des grandes marées et aux tempêtes. Dans ces conditions, la forte concentration de salinité du substrat nous empêche d'appliquer les méthodes éprouvées en restauration des tourbières.

Un système de suivi de l'hydrologie de la tourbière et une station météo automatisée ont été mis en place par l'équipe de **Jonathan Price** (**Mike Shantz** et **Sarah Mouneimne**) au début du mois de mai. Des analyses d'échantillons de tourbe, d'eau de surface et de la nappe phréatique seront fait régulièrement dans le but d'identifier la source et la distribution de la contamination de la tourbe par le sel. Le suivi de ces installations durant la période estivale est assuré par Sarah Mouneimne de l'Université de Waterloo.

Des premiers essais de plantation avec des espèces de marais salés (*Juncus balticus*, *Spartina patens* et *Puccinellia* sp.) ont été faits sur un substrat avec et sans sable près de la mer. Ces travaux ont été supervisés par **Catherine Joyal** et **Luc Miousse** avec l'aide de **Jocelyn Le Bouthillier**, **Louise Baettie** et **David Guignard** (Groupe Qualité Lamèque). De nouvelles plantations seront expérimentées selon un gradient allant de faiblement à très faiblement salé. Ceci aura pour but de tester une mosaïque de milieux humides (marais salé, marais d'eau douce, tourbière et étang) en fonction du taux de salinité du site. Nous devons noter l'aimable collaboration de M. **Philip Bouché** pour ses nombreux contacts et pour sa grande inventivité.

À cet effet, nous allons rencontrer bientôt, par l'intermédiaire de M. Bouché, la communauté de la région curieuse de connaître le but de nos travaux. Cette rencontre nous permettra également d'obtenir une liste de personnes désireuses de participer bénévolement à la plantation d'arbres et arbustes. De plus, une classe de 5^e année associée à **Canards Illimités** de Caraquet (impliqué dans ce projet) pourrait être présente sur le site d'ici la fin des classes pour nous aider à planter et du même coup en apprendre sur la restauration des tourbières exploitées.

Le projet de station de recherche pour la culture de sphaigne à Shippagan prend forme avec la collaboration de **Suzanne Campeau** et **François Quinty** de la compagnie Bryophyta Technologies Inc. Situé dans une tourbière anciennement exploitée en coupe par blocs, ce site présente des avantages pour vérifier les possibilités de cultiver la sphaigne à des fins de production de fibres... ainsi que de nouveaux défis en termes d'opérations mécanisées. Des mesures descriptives de topographie et d'écoulement ont été faites afin de cibler les meilleures zones pour les expériences. Un réseau de puits et de piézomètres sera installé prochainement afin de suivre les fluctuations de la nappe phréatique sur le site durant la saison.

L'avancement de nos travaux vous sera communiqué dans la prochaine édition de votre journal favori. Bonne saison à tous ! Vous pouvez nous rejoindre au Nouveau-Brunswick en téléphonant au (418) 933-1599.

Luc Miousse, sous les vents salins d'Acadie

NOUVELLES DU LABORATOIRE DE CLAUDE LAVOIE

Les travaux du laboratoire de **Claude Lavoie** se concentrent cet été sur l'impact de deux espèces envahissantes, la linaigrette et le bouleau, sur le succès de la restauration des tourbières aspirées. À cet égard, on poursuit (pour cinq années supplémentaires) le suivi de l'envahissement par la linaigrette de la tourbière de Saint-Henri-de-Lévis, suivi entrepris en 1998. On retournera également dans la tourbière de Cacouna, un des sites les plus envahis par le bouleau, pour tester l'hypothèse selon laquelle une telle invasion ne serait que temporaire, les bouleaux montrant lors des dernières années des signes évidents de dépérissement. Au Nouveau-Brunswick, deux sites envahis par le bouleau (à des degrés divers) seront suivis avec plus d'attention, soit le site d'Inkerman Ferry et le site de Maisonnette. Claude Lavoie sera assisté dans ses travaux de terrain par **Annie Saint-Louis** (professionnelle de recherche), **Caroline Dufresne** (étudiante de 1^{er} cycle en biologie), **Marie-Ève Roy** (étudiante de 1^{er} cycle en foresterie) et **Yvon Jodoin** (étudiant de 1^{er} cycle en géographie, boursier CRSNG - été 2003). **Luc Miousse** (professionnel de recherche) donnera aussi un coup de pouce au projet d'étude du bouleau à Inkerman Ferry.

Stéphanie Pellerin soutiendra sa thèse de doctorat sur l'évolution récente des tourbières du Bas-Saint-Laurent le jeudi 12 juin à 13h00 (salle 1435 du pavillon La Laurentienne, Université Laval). Stéphanie est une pionnière des projets sur les tourbières puisqu'elle fut, au départ, l'assistante de **Marc Girard** à Cacouna en... 1997 ! Elle poursuivra sa carrière comme stagiaire postdoctorale dans l'équipe du professeur **Jean Huot**, de l'Université Laval, sur des projets de recherche sur l'impact du Cerf de Virginie sur l'île d'Anticosti, tout en préparant un autre stage à l'extérieur du pays pour l'an prochain. Enfin, **Daniel Lachance** présentera les résultats de sa thèse de doctorat au congrès annuel de la Society of Wetland Scientists (SWS) qui aura lieu à la Nouvelle-Orléans en juin. Daniel a reçu une bourse spéciale de 500 US\$ de la SWS pour pouvoir assister à ce congrès.

CL

MISSION SUR LES PLANTATIONS DE PETITS FRUITS EN TOURBIÈRE EN FINLANDE-NORVÈGE

Nous avons un peu plus de précisions concernant la date de la visite en Europe des sites expérimentaux et des plantations d'espèces de petits fruits. Ces dernières pourraient être cultivés chez nous à des fins de réaménagement dans les tourbières après extraction de la tourbe. Le voyage d'étude se ferait du 9 au 16 août 2003.

Rappelons que toute personne intéressée à participer à cette mission d'étude doit contacter directement **Line Rochefort** (tél. : 418-656-2131 poste 2583) ou **Stéphanie Boudreau** (tél. : 418-656-2131 poste 5052; courriel : stephanie.boudreau@plg.ulaval.ca).

LA CIGOGNE PASSE ENCORE

Julie Bussières, étudiante à la maîtrise sous la supervision de Line Rochefort, est maintenant en congé de maternité. La naissance de son bébé est prévue pour la fin de juin. Nous lui souhaitons beaucoup de bonheur avec son beau petit trésor!

CB

NOUVELLES DU LABORATOIRE DE MIKE WADDINGTON

Melissa Greenwood, qui débutera une maîtrise en septembre 2003, travaillera cet été à Bois-des-Bel sur d'anciennes données sur les flux de méthane (CH₄) et sur les paramètres pouvant entrer dans les modèles. Son projet de maîtrise aura justement pour titre : « Modelling CH₄ fluxes at a restored peatland ».

À Saint-Charles-de-Bellechasse, l'équipe de **Mike Waddington** se compose cet été de : **Monique Waller** (mémoire de B.Sc. : « The importance of vascular vegetation on the CH₄ flux of a drained fen »), **Katy Shaw** (mémoire de B.Sc. : « DOC quality and export in a drained fen »), **Maria Strack** (projet de maîtrise : « Ecohydrological controls on floating mat development and carbon biogeochemistry ») ainsi que du Dr. **Erik Kellner**.

MW

L'ÉMISSION « DÉCOUVERTE » S'INTÉRESSE AUX TRAVAUX DU GRET!

Le 9 juin prochain, une équipe de l'émission « Découverte » diffusée le dimanche soir à la télévision de Radio-Canada viendra visiter le site expérimental du projet sur le réchauffement climatique à Saint-Charles-de-Bellechasse. Ils filmeront en direct le drainage d'une des mares de la partie ombrotrophe de la tourbière. Le lendemain, soit le 10 juin, l'équipe se déplacera vers Rivière-du-Loup, en particulier à la tourbière de Bois-des-Bel.

CB

PUBLICATIONS RÉCENTES

Rappelons que plusieurs articles des membres du GRET sont disponibles en format pdf sur notre site web : <http://alpha.eru.ulaval.ca/gret-perg>