

PHRAGMITES

www.phragmites.crad.ulaval.ca



Photographie : M. Jean

Bulletin d'information sur les travaux en cours sur l'écologie et la gestion du roseau commun (*Phragmites australis*) au Québec

No 19 – JUIN 2010

Depuis 2003, plusieurs chercheurs québécois se penchent sur le problème du roseau commun (*Phragmites australis*) envahisseur au Québec. Ces chercheurs (**Claude Lavoie**, professeur titulaire à l'École supérieure d'aménagement du territoire et de développement régional de l'Université Laval, **François Belzile**, professeur titulaire au Département de phytologie de l'Université Laval, **Jacques Brisson**, professeur titulaire au Département des sciences biologiques de l'Université de Montréal, **Sylvie de Blois**, professeure agrégée au Department of Plant Science et à la School of Environment de l'Université McGill, **Pierre Dumont** et **Daniel Hatin**, biologistes au Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, **Gilles Gauthier**, professeur titulaire au Département de biologie de l'Université Laval et **Marc Mazerolle**, professeur associé au Département des sciences biologiques de l'Université de Montréal) ont formé le groupe PHRAGMITES dont les travaux ont pour objectifs de

comprendre les causes et les conséquences de l'invasion du roseau sur les écosystèmes et sur les infrastructures publiques et privées, et de trouver des moyens pour mettre un frein à la prolifération de la plante. Le groupe travaille en étroite collaboration avec plusieurs partenaires (**Canards Illimités Canada**, **Environnement Canada**, **Gloco Inc.**, le **Ministère du Développement durable**, de **l'Environnement et des Parcs du Québec**, le **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec**, le **Ministère des Transports du Québec**, les **parcs nationaux de Frontenac, des Îles-de-Boucherville et de Plaisance**) sur une foule de projets de recherche, essentiellement en bordure des routes et dans les milieux humides du Québec. L'équipe s'est engagée à disséminer le plus rapidement possible les résultats de ses recherches, d'où le présent bulletin qui en est à sa 19^e édition.

6^e COLLOQUE ANNUEL DU GROUPE PHRAGMITES : FRANC SUCCÈS

Le 6^e colloque annuel du groupe PHRAGMITES a eu lieu le **mercredi 26 mai 2010** au **Manoir d'Youville**, sur l'île Saint-Bernard, tout près de Châteauguay. Le colloque a été précédé d'une réunion de travail (**25 mai**) au cours de laquelle les chercheurs et plusieurs partenaires ont fait le point sur l'état d'avancement des travaux et sur la pertinence de nouveaux projets sur le roseau commun pouvant démarrer à l'automne 2011.



Sophie Taddeo présente le résultat de son modèle prédictif d'invasion du roseau commun (photographie : **C. Lavoie**).

Pas moins de 57 personnes ont assisté aux 11 conférences du colloque du 26 mai. On a présenté lors de ces conférences des données sur 1) la génétique du roseau commun (**Arnaud Albert** : grande diversité entre les populations, faible diversité au sein même des populations), 2) la flore et la faune (**Jean-François Denis**, **Noémie Gagnon Lupien**, **Mélissa Larochelle**, **Amélie Perez** : l'impact du roseau sur la diversité ou la reproduction des plantes et des animaux ne semble pas aussi important qu'on ne le croyait au départ), 3) un modèle prédictif d'invasion du roseau pour la réserve nationale de faune du lac Saint-François (**Sophie Taddeo**) et 4) les tentatives qui sont faites par les membres du groupe PHRAGMITES pour empêcher la prolifération du roseau en bordure des autoroutes (**Patrick Boivin**) et dans les marais (**Chaeho Byun**). Le colloque s'est conclu par une conférence très appréciée sur les paysages ruraux du sud du Québec présentée par **Gérald Domon**, biologiste et professeur titulaire à la Faculté d'aménagement de l'Université de Montréal.

Les chercheurs ont profité du colloque pour souligner le travail exceptionnel des professionnels de recherche du groupe (**Bastien Fontaine**, **Annie Saint-Louis**), et plus particulièrement celui de **Patrick Boivin**, de l'**Institut de recherche en biologie végétale de**

l'Université de Montréal à l'emploi de **Jacques Brisson**. Patrick a en effet effectué ces deux dernières années un travail colossal pour la planification des travaux de terrain associés à la maîtrise du roseau commun, particulièrement en bordure des autoroutes. **Yves Bédard**, du **Ministère des Transport du Québec**, a d'ailleurs souligné lors de cette reconnaissance le fait que Patrick «*règle tous les problèmes*» (sic!). Pour le remercier de son travail, les chercheurs ont remis à Patrick une photographie de roseau entoillée.



Au nom des chercheurs du groupe PHRAGMITES, **Claude Lavoie** remet à **Patrick Boivin** une toile pour le remercier de son excellent travail (photographie : **R. Charest**).

Le colloque s'est poursuivi le 27 mai par trois excursions de terrain. L'excursion en matinée aux **bassins de Beauharnois**, à laquelle 32 personnes ont assisté, a permis d'expliquer le contexte de la création de ces bassins et l'histoire de la lutte au roseau commun à cet endroit (grâce à la collaboration d'**André Michaud**, de **Canards Illimités Canada**), ainsi que le dispositif expérimental de l'expérience de maîtrise du roseau qui a été installé dans un des bassins (**Jacques Brisson** et **Chaeho Byun**). Cette excursion s'est conclue par une visite d'un site d'observations ornithologiques (**Noémie Gagnon Lupien**).



Noémie Gagnon Lupien explique à **André Michaud** à quel point il est plaisant de pénétrer un massif de roseau commun pour y entendre quelques oiseaux chanter... (photographie : **C. Lavoie**).

L'excursion s'est poursuivie en après-midi au **parc national des Îles-de-Boucherville** (20 participants). Les

excursionnistes ont d'abord été accueillis par **Danielle Chatillon**, responsable du Service d'éducation et de conservation du parc. Ils ont ensuite pu visiter une partie du parc en compagnie d'**Arnaud Albert**, de **Pierre Dumont**, de **Mélissa Larochelle** et d'**Amélie Perez** qui ont expliqué les recherches qui se font sur place sur la génétique du roseau et sur l'impact de la plante sur les poissons et les amphibiens.



Amélie Perez explique aux excursionnistes du **parc national des Îles-de-Boucherville** comment s'y prendre pour échantillonner des amphibiens (photographie : **R. Charest**).

Enfin, 16 personnes se sont déplacées à la **réserve nationale de faune du lac Saint-François** pour une excursion organisée par **Sylvie de Blois**, **Jean-François Denis**, **André Michaud** et **Sophie Taddeo**. Les excursionnistes ont pu sur place constater les différences entre le roseau commun exotique et indigène et même faire une petite croisière en rabaska qui fut fort appréciée.



Excursionnistes à l'œuvre à la **réserve nationale du faune du lac Saint-François** (photographie : **C. Lavoie**).

De l'avis de plusieurs personnes (dont l'auteur de ces lignes), ce colloque fut une réelle réussite, d'autant plus que les conditions météorologiques furent exceptionnelles (beau et chaud). La prochaine édition du colloque aura lieu au **Jardin botanique de Montréal** en septembre 2011. On fera alors le bilan de près de dix années de recherche sur le roseau commun, notamment en présence de conférenciers invités de l'extérieur du pays spécialistes du roseau.

UN PAS DE PLUS DANS LE REMPLACEMENT DU ROSEAU DANS LES MARAIS ÉPURATEURS

La compagnie **HG Environnement** a fait parvenir au groupe **PHRAGMITES** un communiqué à l'effet qu'une technologie de pointe pour le traitement des eaux usées sanitaires a fait récemment son entrée sur le marché québécois. Ce marais filtrant est une version perfectionnée de la technologie *Roseau épurateur* que la compagnie commercialise depuis plusieurs années au Québec. Le système est très similaire, mais certaines composantes ont été bonifiées et on utilise une autre espèce de plante que le roseau commun à titre d'agent

filtrant, soit la quenouille (*Typha latifolia*). En plus de bien s'agencer au paysage naturel, cette plante non envahissante permet d'obtenir les mêmes bénéfices et avantages que le roseau, grâce à sa tige creuse et son système racinaire bien développé. Le groupe **PHRAGMITES** salue cette initiative qui ne peut que contribuer à limiter la propagation du roseau envahisseur dans la province.

Source : **Gabrielle Payette**, **HG Environnement**.

LE ROSEAU EN VEDETTE À PARCS QUÉBEC

Chaque année, chacun des parcs nationaux du Québec produit un journal qui est remis aux visiteurs à leur entrée. On trouve dans ce journal des informations pratiques sur les parcs, mais aussi plusieurs rubriques décrivant un ou plusieurs aspects du parc national. Le **parc national des Îles-de-Boucherville** consacre, dans l'édition 2010-2011 de son journal, une pleine page sur le roseau commun. Le garde-parc **François-Xavier Leclerc** décrit dans un article le roseau ainsi que les différents projets de recherche qui se font dans ce parc national sur cette plante. Il y a en effet un effort de recherche sans précédent dans le parc national des Îles-de-Boucherville où le groupe effectue des travaux sur la génétique du roseau et sur l'impact de la plante sur la faune (poissons, amphibiens, oiseaux).

On trouve aussi dans les journaux de tous les parcs une page résumant quelques conférences qui ont eu lieu lors du *Colloque sur la recherche scientifique dans les parcs nationaux* qui s'est tenu près de Québec en octobre 2009. En bas de page, on trouve une magnifique photographie de **Daniel Hatin** et **Jean Novotni**, du **Ministère des Ressources naturelles et de la Faune**

du Québec, en pleine session de pêche dans une roselière du **parc national des Îles-de-Boucherville**. Ces journaux, qui seront distribués cet été à plusieurs milliers d'exemplaires, contribueront à la diffusion auprès du grand public de connaissances sur le roseau et donneront une bonne visibilité au groupe **PHRAGMITES**.



Photographie qui se trouve en bas d'une des pages des journaux de Parcs Québec (édition 2010-2011). À l'œuvre : **Jean Novotni** et **Daniel Hatin**, dans le **parc national des Îles-de-Boucherville** (photographie : **C. Lavoie**).

UNE TENTATIVE D'ÉRADICATION DU ROSEAU À LA VILLE DE MONT-SAINT-HILAIRE

Geneviève Poirier Ghys, responsable en conservation du **Centre de la nature du Mont Saint-Hilaire**, en Montérégie, a fait parvenir au groupe plusieurs photographies illustrant la collaboration de ce groupe et de la ville de Mont-Saint-Hilaire pour éradiquer le roseau commun d'un bassin du **parc municipal des peupliers**. Quelques unes de ces photographies sont présentées ici : elles illustrent fort bien le processus qui a été utilisé au cours de l'été 2009.



Le roseau commun dans la zone non aquatique a été enlevé à l'aide d'une petite pelle mécanique. Il a ainsi été possible de retirer une partie des nombreux rhizomes. Les roseaux taillés étaient transportés et empilés pour être éliminés de manière convenable (photographie : **G. Poirier Ghys**).



Dans la zone aquatique, le roseau commun a d'abord été taillé en surface (photographie : G. Poirier Ghys).



Les tiges résiduelles de roseau commun ont ensuite été arrachées manuellement. En fait, 98 % des tiges qui sortaient de l'eau étaient des repousses de tiges taillées précédemment (photographie : G. Poirier Ghys).



Les roseaux communs taillés ont été déposés sur la rive puis transportés et empilés pour être éliminés de manière convenable (photographie : G. Poirier Ghys).



Le résultat final (août 2009). Un succès à la mesure de ce travail herculéen... mais est-ce que cela va durer ? L'avenir le dira... (photographie : G. Poirier Ghys).

PUBLICATION RÉCENTE SUR LE ROSEAU

Paul, J., N. Vachon, C.J. Garroway & J.R. Freeland. 2010. Molecular data provide strong evidence of natural hybridization between native and introduced lineages of *Phragmites australis* in North America. *Biological Invasions* DOI 10.1007/s10530-010-9699-6.

Cet article rapporte le travail de chercheurs canadiens qui ont émis l'hypothèse qu'il existait des hybrides entre le roseau commun exotique envahisseur et le roseau indigène qui, lui, se tient plutôt tranquille. Après avoir analysé plusieurs populations de roseau à

l'aide de techniques de génétique moléculaire, les chercheurs soutiennent dans ce travail que bien que les hybrides soient rares, ils existent bel et bien en nature, particulièrement en bordure du lac Erie où les populations exotiques et indigènes coexistent. Cette découverte intéressante soulève plusieurs questions : Entre autres, est-ce que l'hybride ainsi formé sera encore plus compétitif dans les marais que le roseau exotique ? Souhaitons que ce ne soit pas le cas...