

PHRAGMITES



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

No 2 – Février 2005

Le 25 mars 2004, le **Ministère des Transports du Québec** (MTQ) a signé avec l'**Université Laval** et **Claude Lavoie**, professeur-chercheur à l'École supérieure d'aménagement du territoire et de développement régional (ÉSAD) et au Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD), un contrat de recherche intitulé *Envahissement du roseau commun (Phragmites australis) le long des corridors autoroutiers: état de situation, causes et gestion* (R538.1P1; chargé de projet au MTQ: **Martin Lafrance**). Les objectifs de ce projet sont de 1) dresser le bilan de l'envahissement des emprises autoroutières du Québec par le roseau, 2) déterminer quelles sont les

caractéristiques du réseau autoroutier, climatiques et de l'écosystème qui favorisent la prolifération du roseau, 3) déterminer si le roseau se propage des autoroutes vers les milieux humides adjacents, 4) cibler les secteurs critiques devant faire l'objet d'une attention particulière par rapport au roseau et 5) raffiner les outils de gestion écologique de la végétation des emprises autoroutières en relation avec les problèmes et bénéfices que procure le roseau. L'équipe a débuté ses travaux au cours de l'été 2004 et s'est engagée à disséminer le plus rapidement possible les résultats de ses recherches, d'où le présent bulletin qui en est à sa seconde édition.

LE ROSEAU AU QUÉBEC: 99% EXOTIQUE

Yvon Jodoin et **Benjamin Lelong**, respectivement étudiant au 2^e et au 3^e cycle en aménagement du territoire et en développement régional à l'Université Laval, ont travaillé très fort cet automne et au début de l'hiver pour déterminer, par des moyens génétiques, si le roseau qui est présent au Québec est d'origine exotique. Ce projet est sous la supervision de **François Belzile**, professeur au Département de phytologie de l'Université Laval et de **Claude Lavoie**. Avec l'aide de **Julien Beaulieu**, étudiant au 3^e cycle en phytologie à l'Université Laval, Yvon et Benjamin ont analysé 304 échantillons de roseau québécois, la plupart récoltés en bordure des autoroutes, mais également en bordure du

fleuve Saint-Laurent et en provenance de la Côte-Nord (Baie-Comeau). Le résultat des analyses est sans équivoque: 300 des 304 échantillons sont d'origine exotique (98,7%). Tous ces roseaux ont le même génotype eurasiatique (haplotype M). Les seuls endroits où les génotypes indigènes subsistent sont situés à proximité du fleuve Saint-Laurent, plus précisément au lac Saint-Pierre et à Saint-Roch-des-Aulnaies, à l'est de Québec. Ces résultats confirment donc que l'invasion du des emprises routières et des écosystèmes par le roseau est bel et bien le résultat de l'introduction d'un génotype exotique de roseau, génotype dont la dissémination a probablement été facilitée par la construction routière.

LE GOUVERNEMENT DU CANADA APPUIE LA RECHERCHE SUR LE ROSEAU

Claude Lavoie, **François Belzile**, **Jacques Brisson** (Institut de recherche en biologie végétale de l'Université de Montréal) et **Sylvie de Blois** (Département de phytologie de l'Université McGill) ont obtenu une des rares subventions stratégiques du **Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada** (CRSNG) qui ont été accordées en 2004 (taux de succès du concours: 26,6%). La demande de subvention, intitulée *Outils pour prédire et réduire les conséquences de l'invasion des écosystèmes par le roseau commun (Phragmites australis)* a été fortement appuyée par le CRSNG qui a accordé à l'équipe un montant total de 291 855 \$ sur trois ans. Cette demande permettra à l'équipe de développer davantage certains projets déjà financés par le MTQ, mais aussi de développer des outils et une expertise en matière de contrôle et de gestion du roseau. Les partenaires qui ont fourni un appui au projet sont, outre le **MTQ**, **Canards**

Illimités Canada, le **Centre Saint-Laurent** (Environnement Canada) et le **Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec**.

Si la demande a été acceptée, c'est en bonne partie grâce à l'évaluation très positive de quatre des cinq évaluateurs externes. Voici quelques extraits des commentaires des évaluateurs: «*Ce projet de recherche est très original et très innovateur (...). [Le] projet innove également en ce sens qu'il propose des solutions pour tenter de contrer le problème [de l'envahissement par le roseau], basées sur des expériences de compétitivité avec d'autres végétaux, en bénéficiant de l'expertise non académique. Les résultats attendus seront d'une grande importance non seulement pour ce champ de recherche tout à fait récent en Amérique du Nord, mais aussi, et surtout, pour les organismes parrains qui sont aux prises*

avec (...) cet envahissement» (évaluateur no 1). «Au niveau conceptuel, le point fort de cette recherche est son approche multi-échelle et multidisciplinaire.» (évaluateur no 2). «On sent que chaque section [du projet] a été travaillée, réfléchi et intégrée dans le but d'atteindre des objectifs globaux.» (évaluateur no 3). «Overall I found this to be a strong proposal. The problem is being tackled in a systematic way, a variety of

interesting hypotheses are being tested, and it has the potential to answer a number of important questions about common reed specifically but also with application to invasive plants in general. (...) I found the genetic work to be particularly interesting. (...) The applicants appear to have done an excellent job of establishing ties with the relevant participating government organizations.» (évaluateur no 4).

ÉTÉ 2004: UN PREMIER BILAN AVEC LE MTQ DES TRAVAUX SUR LE ROSEAU

Le 8 décembre 2004 s'est tenu à Québec une rencontre réunissant **Claude Lavoie** et tous les étudiants-chercheurs impliqués à ce jour dans les projets de recherche sur le roseau (**Marie-Ève Bellavance, Yvon Jodoin, Benjamin Lelong, Mathieu Maheu-Giroux**) et les responsables du suivi du projet au MTQ. Au cours de cette rencontre, Claude Lavoie a présenté un bilan des travaux effectués sur le roseau en bordure des routes au

cours de l'été 2004. Les grandes lignes de ce bilan ont déjà été présentées dans le premier numéro de *PHRAGMITES*. Cette rencontre a été très productive car elle a permis aux différents intervenants d'émettre des commentaires quant aux premiers résultats du projet et de formuler des suggestions quant à la poursuite des travaux.

LUTTER CONTRE LA PROPAGATION DU ROSEAU: PREMIÈRES TENTATIVES

Il est très difficile de lutter contre la propagation du roseau une fois que les colonies sont bien installées. La fauche ou le brûlage des colonies sont inefficaces (ces techniques empirent même le problème) et l'usage d'herbicide, discutable d'un point de vue écologique et de plus en plus réglementé, n'est efficace qu'à court terme (3-5 ans). La subvention accordée par le CRSNG permettra à l'équipe de recherche de développer une alternative aux herbicides, soit l'utilisation de végétaux compétiteurs. À cet égard, une conférence téléphonique a eu lieu le 3 février 2005 pour jeter les bases d'un projet expérimental de lutte à l'envahissement par le biais de

végétaux (arbustes) compétiteurs. La réunion rassemblait **Jacques Brisson**, responsable du projet, **Michel Labrecque**, spécialiste des saules à l'Institut de recherche en biologie végétale, **Guy Bédard, Yves Bédard** et **Martin Lafrance** du MTQ et **Claude Lavoie**. Il a été convenu de faire des plantations de saule (*Salix discolor*) en bordure des canaux de drainage de certaines sections d'autoroutes pour tester le potentiel de cette espèce à empêcher la propagation du roseau ou à réduire la densité des colonies. Les premiers tests devraient être effectués dans les régions de Montréal et de Québec au printemps 2005.

ACTIVITÉS À VENIR

Le second atelier de travail sur le roseau commun (le premier a eu lieu le 28 novembre 2003) se tiendra probablement à l'Université Laval au cours de la première semaine du mois de mai 2005 (date à confirmer). Cet atelier permettra aux chercheurs et étudiants-chercheurs de présenter les premiers résultats tangibles de leurs travaux de recherche sur le roseau. Cet atelier, d'abord destiné aux partenaires des projets

de recherche sur le roseau, constituera une occasion privilégiée de discussion entre les chercheurs et les partenaires, qui seront alors invités à commenter les projets en cours et à émettre des suggestions ou à formuler des propositions quant aux projets à venir, particulièrement ceux qui se dérouleront au cours de l'été 2005. Une invitation à participer à cet atelier vous parviendra par courriel sous peu.

Claude Lavoie, Ph.D.
8 février 2005