

PHRAGMITES**La recherche sur le roseau commun envahisseur au Québec**

F. Archambault

Plantations arbustives comme mesures anti-roseau : visite du MTQ

Sommaire :

- Le MTQ publie de nouvelles normes en matière de gestion du roseau (p. 2)
- Nouvelles preuves du succès des arbres et arbustes dans la lutte contre le roseau (p. 2)
- Une journée aux îles de Boucherville (p. 3)

Les responsables du dossier roseau commun au Ministère des Transports du Québec se sont déplacés cet été dans la région de Montréal pour visiter les sites de plantations de haies arbustives en bordure des autoroutes, une mesure que l'on croit efficace pour stopper la prolifération du roseau dans les fossés.

Parmi ces responsables, notons la présence d'Audrey Turcotte (Direction de l'environnement et de la recherche), d'Yves Bédard (Direction de la Capitale-Nationale) et de Sara Marmen (stagiaire).

Lors de cette visite, les responsables ont été guidés par Patrick Boivin (Université de Montréal), Guy Bédard (Direction de l'Est-de-la-Montérégie), Mariane Métivier (Direction de l'Outaouais) et Marc-André Poulin (Direction des Laurentides-Lanaudière).

Les plantations en bordure de l'autoroute 50, dans la région de Fasset et de Lachute, ont permis aux visiteurs de constater que la croissance des espèces arbustives plantées était importante, voire impressionnante dans certains cas. La visite a suscité de nombreuses discussions sur le processus d'envahissement par le roseau et les réalités avec lesquelles il faut composer lorsque l'on veut implanter des haies arbustives. Les participants sont repartis mieux informés et plus motivés que jamais à limiter la propagation de cette espèce envahissante en bordure des axes routiers.



Patrick Boivin (Université de Montréal) guidant le personnel du Ministère des Transports du Québec dans des haies de saules anti-roseau.



Yves Bédard (Ministère des Transports du Québec) constatant avec satisfaction le succès d'implantation d'une haie de saules anti-roseau.

Nouvelle publication scientifique du groupe PHRAGMITES

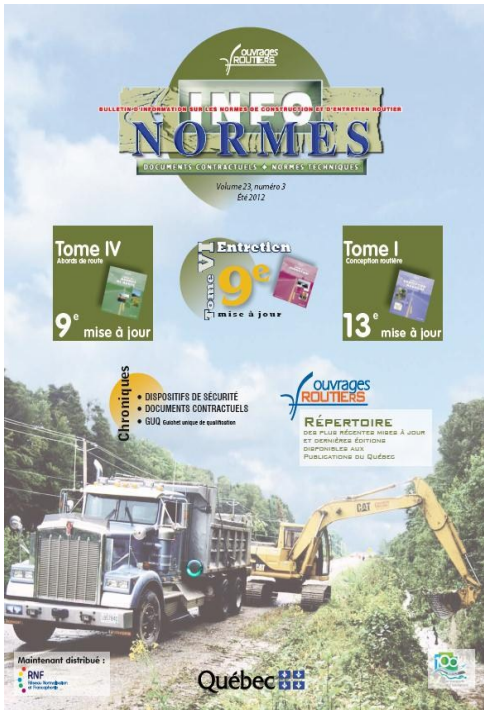
Sophie Taddeo et Sylvie de Blois, de l'Université McGill, viennent de publier dans la revue scientifique *Écoscience* une étude sur le roseau envahisseur et le roseau indigène du sud du Québec.

Cette étude compare la répartition spatiale des deux sous-espèces de roseau dans des marais en fonction de différentes caractéristiques du

paysage, dans et au pourtour des marais.

L'étude montre que chaque sous-espèce de roseau occupe une niche écologique qui lui est propre, le roseau indigène se concentrant dans les marais humides peu perturbés, le roseau envahisseur (exotique) préférant plutôt les sites secs, près des routes.

L'étude, qui a été publiée dans le volume no 19 de la revue (pages 99 à 105), peut être consultée sur le site internet du groupe PHRAGMITES.



Le MTQ publie de nouvelles normes en matière de gestion du roseau

Dans une édition récente (été 2012) du *Bulletin d'information sur les normes de construction et d'entretien routier*, le Ministère des Transports du Québec fait part d'une révision des normes en matière de gestion du roseau.

Le MTQ demande maintenant à ce qu'à la suite du nettoyage des fossés de drainage routiers, les matériaux de déblai contenant des fragments de roseau soient enfouis à plus de 2 m de profondeur et que l'équipement utilisé à cette fin soit nettoyé.

On demande aussi à ce que dans

une zone d'éradication du roseau identifiée comme telle, on fasse une fauche du roseau à la fin août pour éviter que les graines de la plante produites pendant l'été ne se propagent.

Les modifications aux normes qui ont été adoptées sont la conséquence directe des travaux du groupe PHRAGMITES, travaux qui ont été subventionnés, en bonne partie, par le MTQ.



Ce qu'il faut faire : maintenir une bande d'arbres et d'arbustes très dense (autoroute 30).

Ce qu'il ne faut surtout pas faire : l'enlever ! (autoroute 40).



Nouvelles preuves du succès des arbres et arbustes dans la lutte contre le roseau

Arnaud Albert, étudiant au doctorat à l'Université de Montréal, a récemment mis en évidence toute l'importance des haies d'arbres et d'arbustes dans la lutte anti-roseau.

En effet, dans le cadre d'une étude sur le roseau en bordure de l'autoroute 30, en Montérégie, il a clairement démontré que seules les parties d'autoroute bordées par des haies arbustives ou d'arbres très denses résistent à l'invasion par le roseau.

Auparavant, on croyait que c'était la nature du sol (sablonneuse) qui

était responsable de l'absence de roseau en bordure de l'autoroute, près de Sorel, mais les données ne supportent pas cette hypothèse.

Cela met en relief toute l'importance de maintenir ces haies ligneuses en bordure des autoroutes comme mesures anti-roseau. Malheureusement, certaines interventions récentes du Ministère des Transports du Québec ont eu pour effet (autoroutes 20 et 40) d'éliminer localement ces haies arbustives, ce qui risque d'ouvrir la porte au roseau à plus ou moins brève échéance.

Une journée aux îles de Boucherville

Des chercheurs du groupe PHRAGMITES ont visité à la mi-septembre 2012 les îles de Boucherville pour constater l'effet des bas niveaux d'eau du fleuve Saint-Laurent sur les roselières.

Claude Lavoie et Marie-André Tougas-Tellier, de l'Université Laval, y ont constaté des choses étonnantes. Le modèle que développe actuellement ces chercheurs (avec l'aide de Jean Morin, d'Environnement Canada, et de Daniel Hatin, du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec) quant au développement futur des roselières prévoit, avec les bas niveaux d'eau attendus en raison du réchauffement du climat, une expansion rapide des roselières qui occuperont alors les sols exondés. Avec les bas niveaux du fleuve des années 2010 et 2012, il y avait lieu de croire que le phénomène serait déjà palpable.

Or, les chercheurs ont pu constater sur le terrain que les sols exondés ont été très rapidement colonisés non pas par le roseau, mais plutôt par une foule de plantes indigènes (renouées, scirpes, spartines, etc.) en formations denses. C'est une

excellente nouvelle, car ces formations végétales vont probablement nuire à l'établissement du roseau par graines, en raison d'un phénomène de compétition.

Malheureusement, les chercheurs ont aussi pu constater çà et là quelques petites populations de roseau en émergence, certaines étant probablement issues de graines, d'autres s'étant établies sur le bord de l'eau à partir de stolons originant d'autres populations localisées plus haut sur la rive (là où se trouve normalement l'eau). Il est donc à craindre que les bas niveaux d'eau favoriseront l'expansion des roselières, quoique peut-être moins rapidement que prévu.

Un inventaire plus systématique de la situation sera fait sur le terrain au début du mois d'octobre. Cet inventaire permettra de valider le modèle prédictif qui est en voie de finalisation.

Rives exondées des îles de Boucherville. En haut : photographie prise en 2010, un année de très bas niveau d'eau. Au milieu : même site, en 2012. Le niveau d'eau est toujours très bas, mais le sol exondé a été colonisé par des plantes indigènes. En bas : autre rive exondée (2012), colonisée massivement par des renouées... mais notez bien le roseau qui veille à l'arrière plan.



Nouveau colloque du groupe PHRAGMITES en gestation



Le groupe PHRAGMITES planifie une nouvelle édition d'un colloque faisant le point sur les recherches les plus récentes sur le roseau.

Ce colloque fera notamment état des recherches en lien avec les changements du climat, sur l'efficacité des haies arbustives anti-roseau et sur les propriétés filtrantes du roseau.

Il est aussi possible que le colloque fasse place à certains organismes ayant entrepris ces derniers mois des opérations de contrôle du roseau.

Enfin, il est question de présenter quelques études sur d'autres plantes envahissantes qui partagent beaucoup de caractéristiques avec le roseau, comme la renouée japonaise ou la berce du Caucase.

La date exacte du colloque n'est pas encore connue, mais il aura probablement lieu à la fin mars—début avril 2013 à l'Université Laval, à Québec. De modestes frais d'inscription sont à prévoir. La date exacte et les procédures d'inscription seront communiquées sous peu.



Le groupe PHRAGMITES

Claude Lavoie, coordonateur et rédacteur du bulletin
École supérieure d'aménagement du territoire et de
développement régional

Université Laval
Québec, Québec, G1A 0V6

Téléphone : 418-656-2131 poste 5375

Télécopie : 418-656-2018

Courriel : claudio.lavoie@esad.ulaval.ca

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, **Marc Mazerolle**, professeur associé au Département des sciences biologiques de l'Université de Montréal et **Jean Morin**, scientifique principal à la Section hydrologie et échohydraulique du Service météorologique du Canada (Environnement Canada) 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. À ce jour, plus de 1,8 millions de dollars ont été investis en recherche sur le roseau, un effort très significatif aux retombées concrètes en matière de gestion d'un envahisseur biologique.

www.phragmites.crad.ulaval.ca

Le roseau ailleurs dans le monde

Preuve supplémentaire si besoin était : un chercheur américain met en évidence le lien étroit qui existe entre la prolifération du roseau et les bas niveaux d'eau.

Dans un article publié dans une édition récente du *Journal of Great Lakes Research* (vol. 38, p. 270-277, 2012), Douglas Wilcox, le spécialiste bien connu des terres humides de la State University of New York à Brockport (États-Unis), démontre que l'expansion récente des populations de roseau au lac Saint-Clair, qui sert de lien entre le lac Huron et le lac Érié, est fort probablement associée à des périodes de très bas niveau d'eau qui ont eu lieu de 1988 à 1996 et depuis le début des années 2000.

Dans le contexte des grandes sé-

cheresses qui sévissent depuis le début de l'été 2012 en Amérique du Nord, cela n'a rien d'anodin. Il est à craindre, notamment, que les berges asséchées du fleuve Saint-Laurent soient envahies rapidement par le roseau, surtout si cette sécheresse se poursuit pendant plusieurs années.

Les chercheurs du groupe PHRAGMITES préparent à l'heure actuelle un modèle qui tentera de prédire ce qu'il adviendra du roseau en bordure du fleuve Saint-Laurent compte tenu des changements climatiques à venir.



Rive exondée du lac Saint-Louis, près de Châteauguay, au cours de l'été exceptionnellement sec de 2010. On remarque clairement que le roseau en profite pour prendre de l'expansion. Un petit aperçu des tendances à venir ?