

PHRAGMITES

La recherche sur le roseau commun envahisseur au Québec



F. Archambault

Sommaire :

- Nouvelles publications du groupe PHRAGMITES (p. 2).
- Le roseau dans la presse nord-américaine (p. 2).
- Claude Lavoie : un détective (p. 3).

Dans ce numéro :

Deux nouvelles publications du groupe PHRAGMITES 2

Le groupe PHRAGMITES participe à des ateliers sur le roseau 2

Le roseau dans la presse nord-américaine 2

Le roseau ailleurs dans le monde 3

Claude Lavoie : un détective 3

Jacques Brisson remporte un prix d'excellence

Jacques Brisson, professeur au Département des sciences biologiques de l'Université de Montréal, a remporté un prix d'excellence en enseignement.

Ce prix souligne la contribution des membres du personnel à l'enseignement, conformément à la politique de l'Université de Montréal sur la valorisation de l'enseignement. Le prix a donc été décerné à Jacques pour la qualité d'ensemble de son enseignement universitaire, dans la catégorie des professeurs titulaires.

Jacques a toujours consacré beaucoup d'énergie à la supervision d'étudiants à tous les cycles universitaires, notamment dans le cadre de ses travaux sur le roseau commun qu'il effectue au sein du groupe PHRAGMITES. Il donne aussi des cours très appréciés en écologie végétale, sur les terres humides et sur l'évolution.

Ce prix est une récompense plus que méritée. Toutes nos félicitations !



Jacques Brisson,
professeur à
l'Université de Montréal.

Site internet du groupe PHRAGMITES : nouvelle foire aux questions

Le site internet du groupe PHRAGMITES contient une nouvelle section, soit une foire aux questions (FAQ).

Les chercheurs du groupe PHRAGMITES ont constaté ces derniers mois une augmentation sensible du nombre de demandes d'information du public et des professionnels de l'environnement sur le roseau commun.

Comme plusieurs questions sont posées de manière récurrente, le groupe a jugé bon d'inaugurer, sur son site internet, une foire aux questions qui rassemble les dix éléments d'interrogation les plus souvent demandés sur le roseau.

Les questions pour lesquelles on trouve des réponses brèves et simples touchent la nature du roseau,

son mode de propagation, sa présence le long des routes, son impact sur la biodiversité et les infrastructures publiques ou privées et sur les méthodes de contrôle.

N'hésitez pas à référer au site internet du groupe toute personne désirant en apprendre davantage sur cette plante envahissante.

Arnaud Albert participe au congrès Weeds Across Borders 2012

Arnaud Albert, étudiant au doctorat à l'Université de Montréal, a représenté le groupe PHRAGMITES au congrès Weeds Across Borders 2012.

Il a présenté à ce congrès, qui a eu lieu à Cancun, au Mexique, une communication intitulée « *Two strategies are better than one for a successful plant invasion : sexual reproduction vs vegetative propagation, and the invasive common*

reed ». Arnaud a bénéficié de l'appui financier du Centre de la science de la biodiversité du Québec pour participer à ce congrès d'envergure internationale.

BOTANIQUE

Le roseau envahisseur: la dynamique, l'impact et le contrôle d'une invasion d'envergure

Le groupe PHRAGMITES

Résumé

Le roseau commun (Phragmites australis) est probablement la plante la plus envahissante dans le sud-est de l'Amérique du Nord. Les connaissances sur cet invasif ont progressé très rapidement depuis une trentaine d'années, grâce aux travaux de chercheurs québécois, dont un peu de ceux du groupe. Depuis quelques années, plusieurs chercheurs qui étudient ce phénomène ont été convaincus que les recherches scientifiques peuvent permettre pas de conclure que la formation d'une couche d'herbes dans les milieux humides d'une telle ampleur peut être bénéfique pour l'environnement. Cela a entraîné une révolution dans la manière de penser à la reproduction des individus. Un tel thème, si différent que les chercheurs sont des écrivains français, il peut être par contre tout à fait naturel pour les chercheurs québécois, qui sont également auteurs de nombreux articles sur les plantes invasives et leur impact sur la biodiversité. Ces dernières années, les études sur le roseau commun ont montré que l'impact n'est pas toujours négatif et que l'envahissement peut être bénéfique pour la faune et la flore.

Mots-clés: roseau envahisseur, Phragmites australis, Québec, roseau commun

Introduction

Le roseau commun (Phragmites australis) présente un problème de plante envahissante qui prend actuellement la place d'expansion dans les marais du nord-est de l'Amérique du Nord. Les connaissances sur ce sujet sont assez exigeantes (sabot invasif), originaires d'Europe, mais elles sont maintenant assez bien comprises. Les études sur le roseau sont assez nombreuses et elles ont même été dédiées localement (Lavoie, 2007). Le roseau commun a envahi les îles de la baie des îles et bordera le fleuve Saint-Laurent depuis au moins l'an 1910. Il a été introduit dans les îles en 1900 et a commencé à se développer dans les îles marécageuses avec les îles de Boucherville et de Montréal. La superficie des roselières a augmenté de 100% entre 1900 et 2000 (Hatin et al., 2005). C'est une situation qui a été étudiée par de nombreux chercheurs et les connaissances sur les résultats sont des résultats limités. Les connaissances sur les conséquences potentielles de la présence de ces plantes envahissantes sur la faune et la flore. En 2011, le groupe PHRAGMITES a été créé pour développer des outils pour aider les utilisateurs à évaluer les risques de ces envahisseurs. Il y a quelques années, l'assassinat de l'écrivain français a été publié dans les pages de cette revue (Lavoie, 2007).

Une nouvelle synthèse du groupe PHRAGMITES.

La réserve nationale de faune du Cap-Tourmente, où a eu lieu un atelier sur le roseau commun (Sébastien Savard).

Deux nouvelles publications du groupe PHRAGMITES**Le groupe PHRAGMITES vient de publier dans le *Naturaliste canadien* une nouvelle synthèse de ses travaux.**

L'article, qui est intitulé « *Le roseau envahisseur : la dynamique, l'impact et le contrôle d'une invasion d'envergure* », a été publié dans le troisième numéro (été 2012) du volume 136 de la revue.

Cet article, qui est la seconde synthèse des travaux du groupe publié dans le *Naturaliste canadien*, présente de manière vulgarisée les

travaux les plus récents effectués sur le roseau commun au Québec. L'article a été signé par tous les chercheurs du groupe PHRAGMITES. Il représente, en quelque sorte, la position du groupe sur l'impact du roseau commun sur la biodiversité, compte tenu des connaissances actuelles.

Un autre article du groupe a aussi été publié dans ce même numéro. Intitulé « *Les plantes vasculaires exotiques naturalisées : une nouvelle liste pour le Québec* », il présente le fruit de cinq années de recherche

pour établir la liste de toutes les espèces de plantes exotiques qui ont pris racine sur le territoire québécois. À ce jour, on en connaît plus de 900. L'article donne aussi l'année de la plus vieille preuve de naturalisation pour chaque espèce.

Ces deux articles peuvent être consultés sur le site internet du groupe PHRAGMITES.

Le groupe PHRAGMITES participe à des ateliers sur le roseau**Le groupe PHRAGMITES a participé récemment à deux ateliers de travail sur le roseau commun avec ses partenaires.**

Le premier atelier a eu lieu le 12 mars 2012 dans les bureaux du gouvernement du Québec. Il a notamment été question, avec les intervenants de tous les ministères concernés (Agriculture, Pêcheries et Alimentation, Développement durable, Environnement et Parcs, Ressources naturelles et Faune, Transports, etc.), de plans d'action pour lutter contre la propagation

du roseau, particulièrement en bordure des axes routiers où le roseau se dissème rapidement. Claude Lavoie (Université Laval) a participé à cet atelier en tant qu'expert invité.

Le second atelier a été tenu le 26 mars 2012 dans la réserve nationale de faune du Cap-Tourmente, pour le bénéfice du personnel du Service canadien de la faune (Environnement Canada). À cette occasion, Jacques Brisson, Sylvie de Blois (Université McGill), Daniel Hatin (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune) et Claude Lavoie ont présenté différentes synthèses des travaux du groupe, dont une sur toute la panoplie des techniques existantes permettant de mettre un frein à la prolifération du roseau.

Le groupe est toujours ouvert à sa participation à d'autres ateliers de même nature pour le bénéfice de ses partenaires.



Représentation imagée des sobriquets décrivant, dans la presse nord-américaine, le roseau commun.

Le roseau dans la presse nord-américaine**Des chercheurs du groupe PHRAGMITES viennent de terminer une revue de presse sur le roseau commun.**

En vue d'une conférence sur les travaux du groupe PHRAGMITES qui sera donnée par Claude Lavoie au prochain congrès international sur les terres humides de l'INTECOL, qui aura lieu au début du mois de juin 2012 à Orlando, aux États-Unis, Elisabeth Groeneweld, professionnelle de recherche à l'Université Laval, a effectué une revue

de presse exhaustive (Canada, États-Unis) des articles traitant du roseau commun.

Il s'agissait de vérifier si l'image du roseau véhiculée dans les médias est conforme à la réalité scientifique. Les détails sont à venir, mais question de mettre l'eau à la bouche, l'image des sobriquets utilisés pour décrire le roseau est présentée à gauche. Plus le mot est de grande taille, plus il est fréquemment utilisé.

Le roseau ailleurs dans le monde...

Une étude scientifique prédit qu'une expansion du roseau commun aura un impact négatif important sur l'habitat de la grue du Canada.

L'étude, publiée dans *Invasive Plant Science and Management* (vol. 4, p. 369-377, 2011), prédit en effet que si la roseau poursuit son envahissement dans la plaine inondable de la rivière Platte, au Nebraska (États-Unis), l'habitat de nidification d'un grand échassier comme la grue pourrait être réduit de manière très significative, l'oiseaux n'appréciant guère les roselières

pour se reproduire.

Dans la mer Baltique, le roseau voit son expansion freinée en raison des tempêtes.

En effet, des chercheurs estoniens ont montré, dans le *Journal of Coastal Research* (vol. 28, p. 1-10, 2012), que les roselières en bord de mer, après une trentaine d'années d'expansion soutenue, ont vu leur progression stoppée par une intensification du régime des tempêtes au cours des trois dernières décennies. Les tempêtes favorisent une hausse du niveau marin, ce qui

réduit d'autant la superficie des zones propices à la croissance du roseau.



G. Ayotte

Claude Lavoie : un détective

Les travaux de Claude Lavoie utilisant les spécimens d'herbier comme source d'information ont fait l'objet d'un reportage dans la revue Ontario Farmer.

Claude Lavoie est un des principaux spécialistes dans le monde faisant usage de spécimens d'herbier—des échantillons de plante séchés et collés sur carton avec une étiquette—pour étudier des phénomènes écologiques avec une perspective historique. C'est notamment grâce à de tels spécimens que son équipe a pu, il y a quelques années, reconstruire l'invasion du roseau commun au Québec et déterminer l'année approximative de son introduction (vers 1916).

Cette contribution à la science a été reconnue récemment dans un article de Ray Ford pour l'*Ontario Farmer* (3 janvier 2012) dans lequel le journaliste s'intéresse aux « plant detectives ». Comme le rapporte le journaliste, « like a police

detective leafing through mug shots and fingerprints, the Laval University professor checked with the rogues galleries that specialize in invasive plants : the herbaria (...). Searching collections of dried plants "is essential if you want to know how they've been able to expand", Lavoie says. »

The image consists of two parts. On the left is a newspaper clipping from 'Ontario Farmer' magazine. The headline reads 'Canada's plant detectives'. The text discusses Claude Lavoie's work in identifying invasive species using herbarium specimens. On the right is a photograph of Claude Lavoie, a woman with dark hair, wearing a black top, standing in a room filled with shelves of herbarium specimens. She is holding up a large, flat specimen of dried plants, likely reeds, for the camera to see.



M.-A. Tougas-Tellier



Le groupe PHRAGMITES

Claude Lavoie, coordinateur 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 : claudie.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 physiologie 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 écohydrologie 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



J. Brisson