Société Provancher

Faits saillants
du rapport d'étape
2015-2016

Par
Réhaume Courtois
Mireille Genest

Le contrôle du roseau commun envahissant dans la Réserve naturelle du Marais-Léon-Provancher

Résumé

Le roseau commun commence à s'implanter de façon importante dans la Réserve naturelle du Marais-Léon-Provancher. Un inventaire réalisé en 2013 a permis d'identifier 30 colonies. L'invasion semble plutôt récente si l'on se fie à la superficie relativement réduite des colonies et au fait qu'elles sont isolées les unes des autres.

Un premier programme d'aménagement a vu le jour en 2013. Les roseaux ont été coupés sur 15 colonies. Des boutures de saules ont été plantées dans 12 d'entre elles alors que des bâches ont été posées sur trois colonies. En 2015, nous avons entretenu les colonies aménagées en 2013 en procédant à la coupe des roseaux, à la plantation de mélèzes autour de certaines colonies de même qu'à l'enlèvement des bâches posées en 2013 et à la plantation de graminées dans ces dernières.

De plus, 11 nouvelles colonies ont fait l'objet d'aménagements. Des bâches ont été posées sur cinq colonies après les avoir coupées à la débroussailleuse à lame. Dans trois autres colonies, nous avons écrasé les roseaux en prévision d'un aménagement en 2016. Dans trois colonies, nous avons installé des lits de branches de saules et des boutures de saules. Dans une section d'une de ces colonies, nous avons planté les boutures de saules au travers de panneaux de fibre de bois afin de tester l'efficacité de cette technique en vue d'une utilisation sur d'autres colonies.

En 2015, la superficie totale des colonies a été estimée à 9661 m² comparativement à 7579 m² deux ans plus tôt. Les différences sont possiblement en deçà de la précision des mesures effectuées. Cependant, les inventaires de 2015 ont permis d'identifier 17 nouvelles colonies, principalement localisées dans la partie est, ajoutant ainsi une superficie de 1138 m².

D'après les suivis réalisés, les boutures de saules plantées en 2013 poussent très lentement et un certain taux de mortalité a été noté. La coupe des roseaux dans les colonies traitées semble favoriser modestement la croissance des saules. La coupe des roseaux se traduit aussi par une diminution importante de leur hauteur à l'automne et de leur propension à produire des panicules. L'effet est toutefois beaucoup moins prononcé dans les colonies les plus grandes et les plus denses.

Orientations pour 2016

En 2016, nous prévoyons poser des bâches ou des panneaux de fibre de bois sur trois colonies et y planter des boutures de saules ou d'aulnes. Un traitement similaire est prévu pour l'une des colonies bâchées en 2015. Nous poursuivrons l'entretien des colonies aménagées en 2013 en coupant les roseaux dans certaines d'entre elles et en plantant 800 plants de mélèzes de forte dimension au pourtour de ces colonies.

Introduction

Le roseau commun est une plante agressive qui vit en colonies denses et homogènes et qui tend à supplanter les autres plantes des marais. Bien que diverses espèces d'oiseaux, d'amphibiens et de poissons peuvent fréquenter les roselières, les biologistes de la sauvagine considèrent les roseaux comme des plantes indésirables à cause de leur tendance à éliminer les superficies ouvertes requises pour l'alimentation des canards et de leurs couvées.

Malheureusement, la Réserve naturelle du Marais-Léon-Provancher est partiellement envahi par le roseau commun. Sans intervention les colonies prendront de l'expansion ce qui entraînera des pertes de biodiversité floristique et limitera les possibilités de déplacement, d'alimentation et de reproduction pour la sauvagine et les oiseaux de rivage. De même, l'observation de ces espèces deviendra plus difficile ce qui restreindra l'attrait du marais pour les visiteurs.

L'éradication du roseau envahissant au marais Provancher ne semble cependant pas possible et n'est peut-être pas pertinente. La Société Provancher cherche plutôt à diminuer l'importance et la densité des colonies et à limiter leur expansion. À cet effet, des activités de contrôle ont débuté en 2013 sur environ la moitié des sites envahis. Les techniques de contrôle donnant des résultats encourageants, la Société Provancher désire poursuivre ces travaux.

Le programme de contrôle qui s'échelonnera de 2015 à 2018 vise les objectifs suivants:

Contribuer au maintien de la biodiversité floristique et faunique du marais Léon-Provancher; maintenir un habitat de qualité pour la faune aviaire; sensibiliser les usagers du marais et les jeunes à l'impact des espèces envahissantes; maintenir un environnement propice pour l'observation de la faune; impliquer les usagers et les jeunes dans le suivi et le contrôle des espèces envahissantes.

Marais Léon-Provancher

La Réserve naturelle du Marais-Léon-Provancher est un site de 125 ha acquis dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine. Acheté par la Fondation de la faune du Québec en 1988, il a été cédé en mars 1996 à la Société Provancher qui s'est engagée à le préserver à perpétuité et à en assurer la gestion et la mise en valeur. D'autres acquisitions ont eu lieu en 1998 et 2000 et le marais a reçu le statut de réserve naturelle en 2005.

Avec plus de 300 taxons floristiques et 209 espèces d'oiseaux, dont une centaine d'espèces aquatiques, le territoire est reconnu comme le deuxième site en importance de la région de Québec, après la réserve nationale de faune de Cap-Tourmente. On y note aussi la présence de nombreux mammifères, deux reptiles et cinq amphibiens.

Méthodes

Le programme que nous avons retenu a été élaboré en consultant la littérature scientifique et divers spécialistes ou aménagistes impliqués dans le contrôle du roseau commun. Nous avons aussi effectué plusieurs visites de terrain avec des spécialistes pour orienter les travaux et évaluer les résultats.

D'après les visites de terrain, les boutures de saules ne semblaient pas croître très rapidement possiblement à cause de la compétition par les roseaux, ceux-ci étant très hauts et très denses dans la plupart des colonies. De plus, 30% à 40% semblaient mortes. Nous avons donc dégagé manuellement les saules afin d'éviter que les roseaux créent trop d'ombre et freinent leur croissance. De plus, nous avons profité des périodes de coupe pour prélever des boutures sur les saules et regarnir certaines colonies. En septembre et octobre, nous avons planté des mélèzes en périphérie de cinq colonies afin de contraindre leur expansion à moyen terme.

Lors des visites, nous avons constaté qu'il n'y avait pas de repousse de roseaux sous les bâches des trois colonies qui avaient fait l'objet d'un enfouissement des racines et d'un bâchage en 2013. En juillet, les bâches ont été enlevées, une couche de terre végétale a été ajoutée sur les parcelles qui ont par la suite été ensemencées à l'aide d'un mélange de graminées.

Pour les parcelles non traitées en 2013, avons retenu la coupe à la débroussailleuse à lame ou un écrasement des roseaux. Certaines colonies ont été bâchées, d'autres ont été dotées de lits de branches et des boutures de saules. Dans une section d'une de ces colonies, nous avons planté les boutures au travers de panneaux de fibre de bois récupérées et liées par une émulsion d'amidon afin de tester cette technique en vue de l'utiliser sur les colonies qui ont été écrasées.

En septembre, nous avons mesuré les roseaux et les saules afin d'évaluer les effets de la coupe des roseaux sur leur croissance et leur maturité ainsi que sur la croissance des saules. En novembre, nous avons mesuré la superficie occupée par les colonies. Un comité de suivi a été formé et il s'est réuni sur le terrain en novembre pour examiner les travaux réalisés et dresser des orientations pour 2016. Un suivi des plantations de mélèze a aussi été effectué en novembre afin d'identifier les approches à retenir pour assurer leur développement. Finalement, une cartographie du territoire est en cours de réalisation par deux étudiants en génie géomatique de l'Université Laval.

Illustration de quelques techniques utilisées en 2015-2016: coupe manuelle des roseaux, coupe à la débroussailleuse à lame, plantation de mélèzes, bâche de plastique noire.

Résultats

Trente colonies de roseaux communs envahissants ont été recensées au marais Provancher en 2013, soit 17 au sud et à l'est de la digue du marais et 13 au nord. L'invasion semble plutôt récente si l'on se fie à leur superficie relativement réduite (5 à 757 m^2; moyenne = 252,6 m^2; 7570 m^2 au total) et au fait qu'elles sont isolées les unes des autres.

Les inventaires réalisés en 2015 ont permis de trouver 17 colonies qui n'avaient pas été recensées en 2013. La majorité des nouvelles colonies sont localisées du côté est du territoire, à proximité du fossé séparant le marais Léon-Provancher et le champ adjacent. Celles-ci totalisent 1138 m^2. La plupart sont relativement petites bien que trois colonies, du côté nord-est, couvrent entre 134 et 279 m^2.

Caractéristiques des sites envahis

Les colonies de roseau se sont implantées tout le tour du marais Léon-Provancher. À l'est et au sud-est, les roseaux se développent dans la rigole créée lors de la création de la digue. À ces endroits, les roseaux poussent principalement dans les parties humides en alternance avec des colonies de quenouilles mais ils commencent à envahir les parties plus sèches.

On observe également plusieurs colonies qui croissent à la limite du territoire du marais dans ou à proximité du fossé délimitant le territoire du marais et le champ adjacent. Dans le fossé, ils forment de petites colonies homogènes, sans compétition notable, alors que sur le territoire du marais, ils compétitionnent avec des cornouillers et des verges d'or de 1 à 1,5 m de hauteur et quelques saules de 3-4 m de hauteur.

Du côté sud et du côté ouest, les roseaux se sont établis dans les étangs permanents et les étangs vernaux. Les deux colonies du côté ouest sont les seules qui sont actuellement d'assez grande superficie. Elles sont entremêlées à des saules, des quenouilles, des verges d'or et diverses graminées.

Du côté nord du marais, les colonies sont davantage isolées les unes des autres et se retrouvent invariablement à la limite de la zone occupée par les quenouilles, souvent entremêlées avec elles, et avec des cornouillers et des saules dans les parties les plus sèches.

Sources de contamination

À l'est et au sud-est, la rigole et le fossé sont les deux principales sources de contamination. Du côté sud et du côté ouest, les roseaux se sont établis dans les étangs permanents et les étangs vernaux. Ceci suggère que ces colonies se sont implantées dans les sites où le sol humide avait été laissé à nu pendant quelques années après l'aménagement du marais. Les roseaux se sont ensuite propagés en suivant les parties les plus humides et où aucune ou peu de végétation était présente.

Du côté nord, les sources de contamination sont moins évidentes mais l'on a constaté que les colonies progressaient en profitant des ouvertures et du sol plus sec où les quenouilles ne se développent pas. Il y a quelques petits ruisseaux qui auraient pu théoriquement transporter des graines de roseaux mais une seule colonie est située dans une décharge de ruisseau. De même, il y a quelques sentiers mais ceux-ci s'arrêtent à la limite du territoire du Marais Léon-Provancher, sous couvert forestier dense.

Il est donc probable que les roseaux se sont implantés du côté nord lors de la création du marais ou lorsque le niveau d'eau du marais a été abaissé, il y a quelques années, ce qui a mis à nu certaines berges qui ont été colonisées par des graines de roseaux probablement transportées par le vent.

Effets de la coupe des roseaux

Les boutures de saules plantées en 2013 atteignaient entre 37,0 cm et 92,9 cm de hauteur alors que la longueur des pousses annuelles variait de 12,1 à 34,9 cm. Dans une colonie coupée en partie seulement, les saules étaient 4,4 cm plus longs, avec des pousses annuelles plus grandes de 2,0 cm dans la section coupée.

La coupe des roseaux s'est traduite par une diminution de leur hauteur à l'automne (-86,0 à -152,1 cm). De plus, la coupe a réduit de 60 à 97% le nombre de tiges avec panicules bien que l'effet soit beaucoup moins prononcé dans les colonies les plus grandes et les plus denses.

De façon générale, les boutures de saules montrent une croissance faible et un certain niveau de mortalité. Par contre, la croissance annuelle suggère que les plants commencent à s'établir. Il est probable qu'ils aient investi davantage dans l'élaboration du système racinaire au cours de leurs premières années de croissance. Il faudra donc attendre plusieurs années avant que ceux-ci prennent de la vigueur au point de surpasser les roseaux.

Le choc de la transplantation a fait en sorte que plusieurs plants qui semblaient morts en 2014 ont produit des feuilles en 2015, montrant que le système racinaire avait survécu.

Une colonie de roseaux en déclin à la suite d'un envahissement par des tiges de saules.

Effet du bâchage

L'enfouissement des rhizomes suivi du bâchage a été très efficace pour contrôler les roseaux. Les trois parcelles traitées présentaient un sol nu sans aucune repousse sous la bâche. L'ensemencement du mélange de graminées Mica 2009 a bien réussi. La pluie qui est tombée en fin de journée du 9 juillet a arrosé les semences et l'entrepreneur est retourné sur place pour les arroser de nouveau au besoin. Une visite en juillet a permis de constater que les semences poussaient normalement.

Les plantations atteignaient environ 20-30 cm de hauteur en octobre et recouvraient toute la partie qui avait été bâchée ainsi qu'une section adjacente. Il demeurait toutefois quelques roseaux en périphérie des parcelles dont nous prévoyons arracher les rhizomes en 2016.

Plantation de mélèzes de forte dimension

Malgré la compétition par les saules, il est hautement probable que les roseaux demeureront présents en densité variable dans les colonies aménagées. C'est pourquoi nous avons entamé une plantation de mélèze en périphérie des colonies afin de créer d'ici cinq ou six ans une barrière à l'expansion des roseaux.

Le sol des plantations est toutefois très pauvre parce que la couche organique et une partie du sol minéral ont été décapés afin d'utiliser ce matériel pour former la digue du marais. Même après 20 ans, ces sols décapés ne comportent qu'une végétation éparse.

Quelques carottes prélevées montrent que le sol est constitué d'argile avec un peu de sable. Même si ce substrat est pauvre, il est de qualité acceptable pour l'établissement des mélèzes. De plus, les plants profiteront de la fertilisation qui a été faite en pépinière. Il ne semble donc pas nécessaire d'effectuer une fertilisation systématique.

Colonies situées du côté nord du marais

Les colonies situées au nord du marais n'ont pas été aménagées en 2013 à cause de contraintes budgétaires mais également parce que les difficultés d'accès limitaient nos capacités d'intervention, l'utilisation de machinerie étant impossible. De même, le transport de bâches demeure pratiquement impossible, leur poids limitant les possibilités de transport en embarcation.

Malgré les difficultés d'accès, nous avons pu aménager trois colonies du côté nord du marais en utilisant de nouvelles techniques. Après coupe à la débroussailleuse à lame, en plus des boutures, nous avons utilisé des lits de branches de saules afin de favoriser une croissance très dense de nouvelles tiges de saules pour procurer une intense compétition aux roseaux. Nous avons aussi testé l'utilisation de panneaux de fibre de bois comme alternative aux bâches de plastique contre la repousse des roseaux. Ces panneaux sont biodégradables et ne contiennent pas de produits toxiques. Le matériel utilisé (lits et boutures des saules, panneaux de fibre de bois) est suffisamment léger pour être transporté à l'aide de petites embarcations munies d'un moteur électrique. Un suivi sera réalisé en 2016 pour évaluer l'efficacité de ces techniques.

Lits de saules (à gauche) et boutures de saules (au premier plan) utilisés pour aménager trois colonies du côté nord du marais.

L'éradication du roseau envahissant au marais Provancher ne sera probablement pas possible et n'est peut-être pas pertinente. La Société Provancher cherche plutôt à diminuer l'importance et la densité des colonies et à limiter leur expansion.

Conclusion

Le taux de survie des boutures de saules plantées en 2013 est variable. Les boutures semblent souffrir de la compétition par les roseaux particulièrement celles situées dans la partie centrale des colonies. Dans la majorité des cas, les boutures n'ont pas grandi de façon importante.

Il a semblé nécessaire de couper les roseaux pour dégager les saules afin de diminuer la compétition pour la lumière et les autres ressources. Cette approche donne des résultats variables. Là où le sol est de bonne qualité et n'est pas trop humide, les saules semblent bien pousser. Par contre, la croissance demeure très faible, aux endroits où le sol est dur et pauvre.

Il semble pertinent de continuer la mise à niveau des parcelles déjà aménagées. Lors de la coupe des roseaux, il faudrait donner la priorité à la périphérie des colonies afin de contraindre leur expansion et favoriser la croissance des boutures de saules avant que les roseaux n'atteignent ces secteurs. Dans les parties très humides, l'utilisation de plants d'aulnes doit être considérée.

Les colonies situées du côté nord du marais sont difficilement accessibles ce qui limite considérablement la capacité d'intervention et les méthodes de contrôle utilisables. Malgré les difficultés d'accès, trois colonies situées du côté nord du marais ont été aménagées en utilisant du matériel léger transportable dans des embarcations. Des bâches ont également été posées sur certaines colonies en transportant le matériel à pied. Les autres colonies ne sont pas accessibles en embarcation ou à pied. Il faudra transporter le matériel durant l'hiver en profitant du couvert de glace.

Toutes les bâches posées en 2015, l'ont été sans faire d'excavation. Il faudra faire un suivi pour s'assurer que les roseaux ne peuvent percer les bâches, les déplacer ou développer un nombre significatif de stolons jusqu'en périphérie des bâches. Un suivi semblable devra être fait pour les panneaux de fibre de bois qui ont été posés.

Un jeune saule poussant dans une colonie de roseaux. Dans quelques années, il produira de l'ombre et limitera le développement de la colonie.

Société Provancher

1400, route de l'aéroport

Québec (Québec) G2G 1G6

societe.provancher@gmail.com

La Société Provancher a pour mission de contribuer à la conservation de la nature. Ses principaux axes d'intervention sont la protection et la gestion de milieux naturels, l'éducation et la diffusion des connaissances dans le domaine des sciences naturelles.

Remerciements

Le projet de contrôle du roseau commun dans la Réserve naturelle du Marais-Léon-Provancher est réalisé avec l'appui financier d'Environnement Canada et de la Fondation de la faune du Québec. La Société Provancher est également redevable à la Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, au ministère des Forêts, de la Faune et des parcs, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte aux Changements climatiques, à l'Université Laval, à Canards Illimités et à l'Association des sauvaginiers de la grande région de Québec pour leur support professionnel et matériel. Les membres de la société Provancher ainsi que les employés de PricewaterhouseCooper, d'Intact Assurance et de Desjardins méritent un merci tout spécial pour leur aimable et importante participation bénévole aux travaux de terrain. Les travaux d'aménagement ont été réalisés par les Aménagements fauniques et forestiers montérégiens avec la collaboration technique du Groupe SM international. À tous ces organismes et toutes ces personnes nous exprimons notre plus sincère gratitude.

Société Provancher

1400, route de l'aéroport
Québec (Québec)
G2G 1G6

Téléphone : (418) 554-8636
societe.provancher@gmail.com

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:

Environnement Canada Environment Canada

Canards Illimités Canada
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

Fondation de la faune du Québec

Association des Sauvaginiers de la grande région de Québec

CBJC « une ressource pour le milieu »

UNIVERSITÉ LAVAL

SMi AMÉNATECH INC.

Québec Forêt, Faune et Parcs

Québec Développement durable, Environnement et Lutte contre les Changements climatiques

AFFM Aménagements fauniques et forestiers montérégiens