

**CARACTÉRISATION, AMÉNAGEMENT ET
SUIVI DES BANDES RIVERAINES
À LAC-SIMON
ÉTÉ 2014**



Équipe de réalisation

Coordonnateur

Abdou Khadre Diagne

Recherche

Laurent Dulude-De Celles

Abdou Khadre Diagne

Rédaction

Laurent Dulude-De Celles

Abdou Khadre Diagne

Direction

Geneviève Gallerand

Mise en page

Laurent Dulude-De Celles

Partenaires financiers et municipaux

Municipalité de Lac-Simon

MRC de Papineau

MDDELCC

Table des matières

Liste des acronymes	iii
Introduction.....	1
Mise en contexte	2
La municipalité de Lac-Simon.....	3
Portrait des lacs	3
Réglementation municipale concernant la protection des bandes riveraines	4
Stratégie d'information et communications.....	5
Analyse et bilan des résultats.....	5
Observations environnementales	7
Recommandations	7
ANNEXE 1	8
ANNEXE 2.....	16

Liste des acronymes

OBV	Organisme de bassin versant
RPNS	Rivières Rouge, Petite-Nation et Saumon
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Introduction

L'augmentation et le développement des activités récréatives et de villégiature au pourtour des plans d'eau peuvent représenter un impact sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. Les éclosions de cyanobactéries de plus en plus fréquentes et la croissance excessive des plantes aquatiques ne sont que quelques exemples de problèmes liés à une eutrophisation accélérée des plans d'eau.

La *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* fait partie des outils développés par le gouvernement du Québec pour lutter contre l'artificialisation des rives, phénomène qui favorise un apport de nutriments vers les lacs et cours d'eau et qui accélère l'eutrophisation des lacs. Cette Politique guide les MRC et les municipalités dans la réglementation à adopter dans leur schéma d'aménagement et leurs plans d'urbanisme pour protéger les plans d'eau de leur territoire. Même si les municipalités de la MRC de Papineau doivent appliquer le Règlement numéro 104-2009 adopté en 2009 et qui modifie le règlement de contrôle intérimaire adopté en 2006 « Dispositions applicables aux rives, au littoral et aux plaines inondables », son application constitue un véritable défi.

En lien avec cette réalité et en considérant son mandat, l'Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS) a mis sur pied un projet, en collaboration avec plusieurs acteurs du milieu, pour promouvoir la protection de la bande riveraine des lacs et cours d'eau. Le projet « Aménagement des bandes riveraines » instauré en 2010 offre aux municipalités intéressées un soutien technique afin de concevoir avec les riverains participants un plan d'aménagement de leur bande riveraine. La production d'esquisses personnalisées conseille les riverains pour revégétaliser leur rive et appuie ainsi les municipalités dans l'application de la réglementation.

Considérant l'excellente participation des municipalités et des riverains lors des précédentes éditions du projet, la démarche s'est poursuivie en 2014 pour une cinquième année consécutive. Les efforts concertés du gouvernement, des municipalités, des organismes, des associations, des entreprises locales comme des

citoyens permettent d'améliorer la qualité globale de l'eau des bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation, Saumon et ainsi maintenir la santé de nos lacs et de nos rivières.

Mise en contexte

Dans la semaine du 23 juillet, et entre le 6 août et la fin du mois de septembre 2014, la municipalité de Lac-Simon a mandaté l'OBV RPNS pour effectuer des visites des propriétés riveraines autour du lac Simon, du lac Barrière et du lac Viceroy. Deux spécialistes en environnement de l'OBV RPNS ont fait des tournées des résidences ciblées. Leur travail se divisait en 4 volets : la caractérisation des bandes riveraines, la réalisation de plans d'aménagement, le suivi de l'état de revégétalisation des bandes riveraines et la sensibilisation des riverains.

- La **caractérisation des bandes riveraines** consiste à décrire l'état actuel des bandes riveraines (distances et emplacement des bâtiments, espèces végétales présentes, ensoleillement, type de sol, etc.) permettant ainsi de valider certains aspects des dispositions réglementaires. La caractérisation est la première phase de la réalisation du plan d'aménagement.
- Le **plan d'aménagement** vise à produire, en plus de la caractérisation, un schéma personnalisé adapté aux réalités de la propriété et qui respecte la réglementation municipale. Le plan d'aménagement contient également les photos des végétaux suggérés.
- Le **suivi des bandes riveraines** quant à lui permet de suivre l'évolution des efforts de revégétalisation des riverains qui ont déjà reçu des plans d'aménagement ou ceux qui ont été ciblés par la municipalité. Il consiste en une prise de photo de la bande riveraine et en un commentaire général sur l'état actuel de la bande riveraine.
- Le mandat des spécialistes de l'OBV RPNS était aussi de **sensibiliser les riverains** sur les bonnes pratiques à adopter en bandes riveraines. Plusieurs dépliants ont alors été distribués.

Il est à noter qu'il s'agit de la cinquième année consécutive de participation au projet par la municipalité de Lac-Simon.

La municipalité de Lac-Simon

La municipalité de Lac-Simon a une superficie de 97 km² et compte 878 habitants permanents. On y trouve trois principaux lacs, soit le lac Simon, le lac Barrière et le lac Viceroy. Ces lacs sont prisés des villégiateurs.

Portrait des lacs

Lac Simon : D'une superficie de 28,5 km² et avec des rives occupées par environ 900 riverains, ce lac est particulièrement apprécié des villégiateurs. De plus, plusieurs projets immobiliers sont susceptibles de se réaliser autour du lac. Le paysage naturel des rives s'en verrait altéré. Le lac est prisé par les adeptes des sports nautiques, ce qui implique la présence d'un nombre important d'embarcations de tailles variables circulant sur le lac durant toute la saison estivale.

Lac Barrière : D'une superficie de 3,31 km², 1100 habitants vivent au pourtour du lac et quatre campings y sont installés. Le lac perd son aspect naturel au détriment d'une colonisation marquée. Les rives sont en grande partie dégradées et artificielles. Des initiatives locales sont d'ailleurs en cours pour restaurer les bandes riveraines. Un nombre important d'embarcations de tailles variables circulent sur le lac durant la saison estivale.

Lac Viceroy : La superficie de ce lac aux eaux limpides est de 3,28 km². Environ 111 demeures se retrouvent sur ces rives. Le paysage, quoique légèrement altéré par les propriétés riveraines, conserve son état sauvage. Le lac est partagé par trois municipalités soit Montpellier, Lac-Simon et Ripon. Les eaux ont un niveau de transparence élevée ce qui est entre autres dû au fait que le lac soit principalement alimenté de sources souterraines.

Réglementation municipale concernant la protection des bandes riveraines

Le règlement 435-2011 de la municipalité de Lac-Simon, adopté le 1^{er} avril 2010, concerne les dispositions applicables à la protection des rives, des lacs, des cours d'eau et des milieux humides. Le règlement a pour but d'amenuiser les apports en phosphore et autres nutriments.

Selon le règlement, la bande riveraine est « une bande de terrain au pourtour du lac qui s'étend de la ligne des hautes eaux vers l'intérieur des terres sur une profondeur de dix ou quinze mètres selon la topographie ou jusqu'à la limite de l'emprise d'un chemin cadastré à l'entrée en vigueur de ce règlement, s'il est à moins de dix ou quinze mètres, selon le cas ».

Le règlement explique qu'un accès au lac est permis sur une largeur de 5 mètres. Cette même largeur s'applique autour des bâtiments. De plus, une marge de 4 mètres de distance est exigée lors de la construction d'un ouvrage à la limite de la bande riveraine pour en respecter son intégralité.

Un ajout dans le règlement spécifie que la ligne des hautes eaux est automatiquement fixée au haut de la plage si le terrain riverain en possède une. Dans le règlement précité, la municipalité mentionne que « lorsque la rive n'est plus à l'état naturel, le propriétaire d'un terrain doit procéder à la renaturalisation entière d'une bande de terrain sur une profondeur minimale de 5 mètres adjacente à la ligne des hautes eaux, et ce, sur toute la largeur du terrain ».

Stratégie d'information et communications

Avant le début de la campagne terrain, la municipalité a privilégié l'envoi d'une lettre de mobilisation par courriel pour informer les citoyens ciblés par le projet. De plus, une liste de riverains dressée par le directeur du service d'urbanisme et d'environnement de la municipalité de Lac-Simon a été remise à l'agent de l'environnement de l'OBV.

Les résultats obtenus cette année révèlent qu'il y a davantage de suivis faits sur le terrain que de plans d'aménagement réalisés comme le montrent les deux tableaux suivants.

Analyse et bilan des résultats

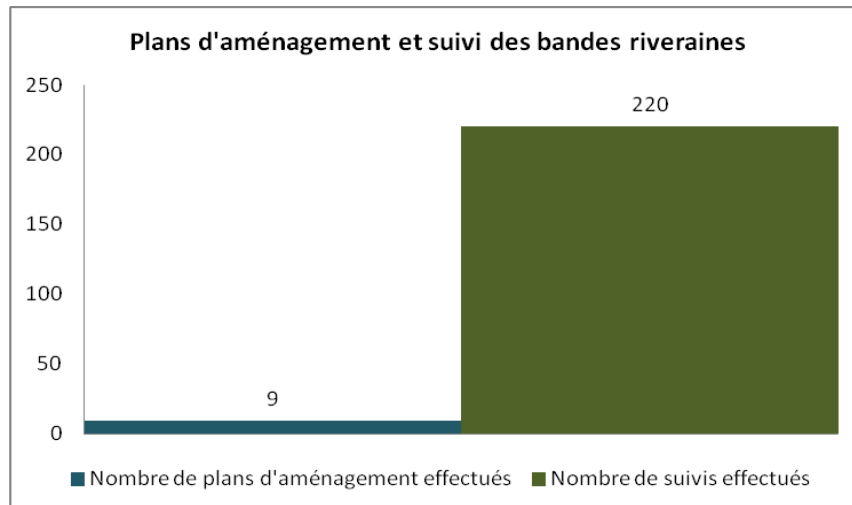
Plan d'aménagement

À l'été 2014, 9 plans d'aménagement ont été réalisés dont 3 au lac Barrière et 6 au lac Simon. Ce nombre est plus faible que pour les années précédentes. Depuis 2010, 123 plans d'aménagement ont été réalisés comme le démontre le bilan suivant :

Année	Nombre
2010	7
2011	20
2012	58
2013	29
2014	9
TOTAL	123

Nombre de plans d'aménagement réalisés durant les cinq dernières années

Les nombreuses interventions sur le terrain qui ont été réalisées au cours des quatre dernières années peuvent avoir contribué à la baisse de la participation des résidents.



Nombre de plans d'aménagement et nombre de suivi des bandes riveraines effectués à la municipalité de Lac-Simon à l'été 2014

Suivi des bandes riveraines

Le suivi des bandes riveraines visait à mesurer l'effort de revégétalisation des riverains pour se conformer à la réglementation municipale. Les propriétaires visités sont ceux qui ont reçu des plans d'aménagement en 2010, 2011, 2012 et 2013. Quelques-uns de ces propriétaires ont posé une action pour la concrétisation de leur plan d'aménagement (environ 15 %).

Un sondage téléphonique réalisé en 2013 auprès des riverains ayant reçu un plan d'aménagement, a permis d'affirmer que 64 % de ces riverains soutiennent avoir posé une action pour concrétiser leur plan d'aménagement. Force est de constater que lors du suivi effectué cet été, la majorité des bandes riveraines observées ne sont pas végétalisées sur une profondeur de 10 ou 15 mètres. Le gazon est entretenu sur la plupart des propriétés visitées. Une fiche par terrain visité a d'ailleurs été remise à la municipalité sur un CD. Il faut souligner que la méthodologie est demeurée la même au cours des années (voir annexe 2) pour faire le suivi des bandes riveraines.

Les photos des terrains prises au cours du mandat de 2014 sont compilées dans un classeur qui contenait déjà les photos de 2013. L'intégration des photos prises en 2014 permet de comparer les efforts réalisés par chaque riverain. Chaque fiche de propriété contient les informations personnelles du propriétaire, le numéro du lot et l'adresse

civique du terrain. Un commentaire général de l'état de la bande riveraine est noté en bas de la photo.

Caractérisation des bandes riveraines

La caractérisation des bandes riveraines a permis de recueillir beaucoup d'informations pertinentes sur les bandes riveraines. La fiche descriptive se trouve à l'annexe 2. 9 terrains ont été caractérisés et les principaux constats sont :

- Les bandes riveraines sont fortement dégradées ou aménagées avec des plantes ornementales
- Les enrochements et les murets de pierres sont très présents sur la ligne de rivage

Les terrains riverains caractérisés dérogeaient à la réglementation municipale et aucun effort de correction n'avait pas été fait par leurs propriétaires. Ces derniers ont finalement obtenu un plan d'aménagement (produit par l'agent en environnement de l'OBV RPNS) leur permettant d'être en conformité avec le règlement municipal.

Observations environnementales

La renouée du Japon, une plante exotique envahissante, a été repérée dans plusieurs secteurs de la municipalité. L'agent en environnement a appuyé la municipalité dans la réalisation d'un projet pilote afin de contrôler l'expansion de cette plante (voir annexe 1). L'expérience acquise dans le cadre de ce projet pilote permettra à la municipalité d'offrir une assistance à sa population afin d'intervenir adéquatement avec les citoyens qui sont aux prises avec ce véritable fléau.

Recommandations

Suite aux résultats obtenus, la municipalité devrait poursuivre le suivi des bandes riveraines afin de s'assurer d'une implication constante de ses citoyens et de mesurer les efforts de revégétalisation.

La municipalité devrait entamer des interventions ciblées chez certains de ces résidents pour pallier au problème des plantes envahissantes sur son territoire.

ANNEXE 1

Contrôle d'une espèce exotique envahissante : la Renouée du Japon, à la municipalité
de Lac-Simon

Techniques d'intervention et de contrôle à privilégier

Présenté à la municipalité de Lac-Simon

Par Laurent Dulude-De Celles

Agent de l'environnement



Organisme de bassins versants des rivières

Rouge, Petite Nation et Saumon

La Renouée du Japon (*Faloppia japonica*) est une espèce exotique envahissante qui, comme son nom l'indique, est originaire du Japon. Cette grande plante a des tiges creuses érigées, rougeâtres, semblables à des cannes de bambou, pouvant atteindre plus de trois mètres de haut. Sa croissance fulgurante peut être de 1 à 8 cm par jour.

Cette plante affectionne particulièrement les endroits perturbés (bordures de routes, lieux mal entretenus, etc.). Les impacts qu'elle a sur les écosystèmes sont importants, car la Renouée du Japon détruit toute la flore sur son passage et ainsi, elle nuit à la biodiversité. Elle amène également une perte de jouissance pour les propriétaires des terrains affectés. Cette plante considérée comme l'une des principales espèces invasives en Amérique et en Europe est d'ailleurs inscrite à la liste des 100 espèces les plus préoccupantes de l'Union internationale pour la conservation de la nature.

Cette plante vivace est extrêmement difficile à éradiquer puisque ses rhizomes (racines) peuvent rester près de 10 ans en dormance dans le sol avant de faire réapparaître la plante. Il est donc essentiel de prévenir et de contrôler une éventuelle prolifération de la Renouée du Japon en procédant adéquatement à des interventions ciblées.



Figure 1 La Renouée du Japon

Techniques d'intervention et de contrôle existantes

Différentes techniques ont été testées à travers le monde pour tenter d'éradiquer la Renouée du Japon. Parmi ces techniques, certaines ont fait preuve de plus d'efficacité que d'autres. La meilleure stratégie semble être de choisir une technique qui correspond le mieux aux différentes caractéristiques du milieu où se trouve la colonie de Renouée du Japon à éliminer et aux besoins spécifiques des personnes touchées par cette intervention.

Technique physique

Une première technique physique utilise l'excavation puis l'installation d'une barrière constituée d'une membrane géotextile sur les surfaces affectées afin d'éradiquer complètement la Renouée du Japon. Pour être efficace, cette intervention nécessite l'excavation de 2 mètres de sol sur une longueur d'environ 15 à 20 mètres à partir des limites du périmètre affecté.



Figure 2 Technique d'excavation utilisée afin d'éradiquer la Renouée du Japon

Une deuxième technique physique qui a fait ses preuves consiste en l'excavation puis le saupoudrage de sel de glace sur la surface du sol excavé. Pour être efficace, cette technique nécessite de ne pas remblayer la dépression créée suite à l'excavation, et ce, durant quelques années.



Figure 3 Exemple de la technique d'excavation avec saupoudrage de sel de glace

Une troisième technique physique s'effectue par le fauchage répété mensuellement (de mai à octobre) des tiges de la plante au ras du sol sur une période de 3 à 5 ans. Pour être efficace, cette technique doit être répétée continuellement et être effectuée à l'aide d'outil manuel et non avec des outils mécanisés, car ceux-ci risqueraient de disperser des résidus de coupe ce qui pourrait favoriser la régénération et la propagation de la plante. Il ne faut en aucun cas composter les tiges, l'idéal est de les brûler.



Figure 4 Technique physique de contrôle de la Renouée du Japon par fauchage

Technique chimique

L'utilisation d'un herbicide systémique, non-sélectif et non-résiduaire comme le glyphosate (commercialisé sous le nom de Round-up) peut permettre de réduire l'expansion de la Renouée du Japon voir même de l'éradiquer complètement. Ce produit est considéré comme un pesticide de classe 5 par la liste des pesticides librement accessibles au client dans les commerces de détail. Cette liste découle de la loi sur les pesticides établis par le gouvernement du Québec. Son utilisation à proximité des plans

d'eau est jugée sécuritaire, car son temps de demi-vie dans l'eau est d'à peine 24 heures.

Technique biologique

Cette technique consiste à utiliser les insectes et les champignons naturellement prédateurs de cette plante afin de contrôler son expansion. Il s'agit d'une technique qui est encore à l'étude.

Une autre forme de technique d'intervention biologique consiste à utiliser des plantes indigènes de remplacement qui compétitionneront avec la Renouée du Japon afin de ralentir, voire même de contenir son expansion.

Technique à privilégier

La technique qui semble la moins coûteuse et la plus simple pour l'éradication des populations de Renouée du Japon est la technique de fauchage répété de la plante au ras du sol combinée à la technique biologique utilisant des plantes de remplacement. Cette technique pourrait être répétée pendant quelques années jusqu'à ce que la régression de la plante permette d'utiliser des plantes de remplacement indigènes tel que la Renouée polymorphe (*Persicaria polymorpha*), la Barbe-de-bouc (*Aruncus dioicus*), la Myrique baumier (*Myrica gale*) ou encore, le Cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*) qui, à terme, permettrait de compétitionner avec la Renouée du Japon pour empêcher son retour.

Procédure de lutte contre la Renouée du Japon à la municipalité de Lac-Simon

La procédure à suivre pour contrôler l'expansion de la Renouée du Japon a été établie à l'été 2014 dans le cadre d'un projet pilote effectué chez deux résidents de la municipalité affectés par cette plante exotique envahissante. Le projet pilote consistait à établir une façon de faire pour que les résidents aux prises avec cette problématique puissent être

convenablement encadrés par la municipalité afin d'intervenir adéquatement pour limiter l'expansion de la Renouée du Japon.

La marche à suivre est donc la suivante :

- 1) Informer la municipalité de la présence de la Renouée du Japon sur votre terrain.
- 2) Caractériser la colonie de Renouée du Japon. Cette étape essentielle consiste à mesurer l'étendue de la population, prendre des photos et établir la première année d'apparition de la plante sur votre terrain.
- 3) Faire le choix d'une intervention. Deux choix s'offrent donc aux résidents de Lac-Simon :
 - Le premier consiste à procéder à la coupe de la plante au ras du sol, puis d'effectuer l'excavation dans l'ensemble du périmètre affecté, sur une profondeur d'un mètre pour tenter d'éliminer le maximum de rhizomes (racines) de Renouée du Japon. Ensuite, une membrane géotextile devrait être installée sur la partie excavée pour freiner l'éventuelle repousse de la plante. La dernière étape de cette intervention consiste à combler l'excavation en y ajoutant de la terre sur la membrane géotextile et en y plantant des arbustes indigènes de remplacement qui viendront compétitionner contre un éventuel retour de la Renouée du Japon. L'excavation se fait aux frais du propriétaire tandis que la municipalité prend en charge le sol excavé, les résidus de coupe et fournit également une membrane géotextile et de la terre pour combler l'excavation. L'achat des arbustes devrait être fait par le propriétaire.
 - Le second choix d'intervention consiste à effectuer un fauchage répété de la plante au ras du sol sur une période allant de 3 à 5 ans et, au terme de cette opération, de procéder à la plantation d'arbustes indigènes de remplacement. Si l'intervention choisie ne nécessite pas d'excavation, mais uniquement un fauchage répété de la plante, des mesures devraient tout de même être prises pour s'assurer que la municipalité puisse prendre en charge les résidus de coupe. Les résidents ne devraient, en aucun cas, disposer eux-mêmes des résidus de coupe. Le fauchage répété de la plante devra être fait mensuellement du mois de mai à octobre pour une période allant de 3 à 5 ans. Ensuite, lorsque la population de Renouée du Japon sera suffisamment affaiblie, des arbustes indigènes de remplacement pourront être plantés, aux frais du propriétaire, pour compétitionner contre un éventuel retour de la Renouée du Japon.
- 4) Procéder, conjointement avec la municipalité, à l'intervention de lutte contre la Renouée du Japon.

Il est indispensable d'obtenir toutes les autorisations nécessaires auprès du MDDELCC, le MFFP ou la municipalité avant d'entreprendre tous types de travaux en bande riveraine ou dans le littoral.

Bibliographie

Cléroux, J. (2013). Plantes exotiques envahissantes au Québec : la Renouée du Japon au parc de la Chute-Montmorency. In Site web de l'Association des architectes paysagistes du Québec (AAPQ). http://aapq.org/sites/aapq.org/files/bibliotheque/cleroux_j_2013-02-19_.pdf (page consulté le 27 juillet 2014)

FIHOQ. (2012). Programme écoresponsable de lutte aux plantes envahissantes : Je te remplace. In Site web de la Fédération interdisciplinaire de l'Horticulture ornementale du Québec (FIHOQ). <http://plantesenvahissantes.org/aremplacer/renouee-du-japon/> (page consulté le 27 juillet 2014)

ANNEXE 2



FICHE D'IDENTIFICATION DES TERRAINS RIVERAINS

Observateur (s) :	Date :
Nom du lac :	
Nom du propriétaire :	
Téléphone :	
Courriel :	
Adresse :	
Adresse postale :	
Type de résident :	<input type="checkbox"/> Saisonnier <input type="checkbox"/> Permanent

TYPE D'AMÉNAGEMENT DE LA BANDE RIVERAINE (% DE RECOUVREMENT)

- Rive naturelle :
- Rive dégradée et / ornementale :
- Rive renaturalisée :

RECENSEMENT DES STRUCTURES EN BORDURE DE LAC

Structure	Présence	Commentaires
Enrochement		
Muret de pierre, bois, ciment		
Quai		
Abri à bateau		
Patio		
Cabanon		
Descente d'embarcation		
Plage		
Accès au lac		
Chalet		
Autre(s)		

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU TERRAIN

Type de sol : Sableux Argileux Organique Limoneux Autre

Ensoleillement : Plein soleil Soleil-Ombre Ombre

Acidité : Acide Légèrement acide Basique Inconnu

Humidité du sol : Sec Frais Humide Détrempé

% de terrain boisé :