



# Actes du Forum estrien sur les espèces exotiques envahissantes

---

**26, 27 et 28 MAI 2021  
EN FORMULE VIRTUELLE**

Rédigé par

Geneviève Pomerleau, adjointe aux changements climatiques et à la biodiversité

Révisé par Jacinthe Caron, directrice générale





## Table des matières

Remerciements .....	3
Partenaires financiers .....	3
Mot d'ouverture .....	4
Mise en contexte .....	5
Table estrienne sur les espèces exotiques envahissantes.....	5
Historique de la lutte régionale sur les espèces exotiques envahissantes .....	5
Contenu de la journée du 26 mai 2021 .....	6
Contenu de la journée du 27 mai 2021 .....	22
Contenu de la journée du 28 mai 2021 .....	30
Conclusion.....	37

## Remerciements

Le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE) remercie chaleureusement les conférenciers et les panélistes pour la qualité du contenu présenté et leur généreuse participation lors des salons de discussions. Votre respect et votre écoute face aux questions posées ont aussi soutenu le professionnalisme de l'événement.

Le CREE remercie également les membres du comité organisateur pour leur participation à l'élaboration de la programmation, l'animation des salons de discussion et de la messagerie pendant les conférences.

Enfin, le CREE remercie les participants qui ont rendu cet événement très informatif et dynamique dans un contexte de formule virtuelle!

## Partenaires financiers

La tenue de cet événement a été rendue possible grâce aux soutiens financiers accordés dans le cadre du Programme d'aide pour la lutte contre les plantes exotiques envahissantes de la [Fondation de la faune du Québec](#), du Programme d'aménagement durable des forêts (2018-2021) et d'une contribution du [Parc national du Mont-Orford](#) (SÉPAQ).



## Mot d'ouverture

Très heureuse de vous accueillir au nom du Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE) à notre tout premier forum sur les espèces exotiques envahissantes, orchestré par ma collègue Geneviève Pomerleau et la Table estrienne sur les espèces exotiques envahissantes.

Je me souviens il y a 5 ans où j'ai entendu pour la première fois parler de la berce du Caucase, une plante préoccupante au niveau de la santé publique. A peu près au même moment j'apprenais l'existence du nerprun bourdaine, une menace à notre économie forestière, et j'apprenais aussi que la renouée du Japon prenait de plus en plus et même trop de place dans le paysage estrien. On connaissait déjà très bien les impacts du roseau commun qui étouffe nos marais et du myriophylle à épis qui étouffe nos lacs.

En commençant ainsi à s'attarder à l'enjeu des espèces envahissantes au CREE, on a rapidement constaté que plusieurs municipalités, organisations et institutions étaient déjà préoccupées par le problème et avaient besoin d'accompagnement, d'un réseau d'échanges, de financement : d'un plan d'action.

L'engagement de quatre municipalités du Val-Saint-François (Racine, Maricourt, Valcourt et Canton de Valcourt) dans un des plus importants programmes de lutte contre la berce du Caucase au Québec ainsi que l'implication du Parc national du mont-Orford et de la MRC de Memphrémagog dans la mise en place d'une Table estrienne ont véritablement propulsé le CREE dans la lutte aux espèces exotiques envahissantes. Ce qui nous amène au Forum qui débute ce matin.

Il nous fait donc grand plaisir de vous compter en aussi grand nombre. Nous savons que vous êtes ici parce que vous êtes pris avec un problème d'envahissement et nous souhaitons que vous trouviez dans ces trois avant-midi plusieurs pistes de solutions.

Cet événement est en effet consacré à la présentation d'un maximum d'outils qui ont pour but ultime de recouvrer un équilibre écologique. Merci d'être présents et bon Forum !

*Jacinthe Caron, directrice générale  
Conseil régional de l'environnement de l'Estrie*

## Mise en contexte

La Table estrienne sur les espèces exotiques envahissantes, coordonnée par le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE), a organisé le premier Forum estrien sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) les 26, 27 et 28 mai 2021, en formule virtuelle. Les principaux objectifs de l'événement étaient d'offrir de l'information sur les caractéristiques biologiques des principales EEE présentes en Estrie, à outiller les participants sur les stratégies de lutte et les méthodes de contrôle et à favoriser les échanges avec des experts sur des exemples concrets et des initiatives de lutte aux EEE dans la région. L'événement s'adressait principalement aux décideurs, élus, professionnels et organisations intéressées aux enjeux concernant les espèces exotiques envahissantes, ainsi qu'aux citoyens, propriétaires ou producteurs aux prises avec des problématiques liées aux EEE.

## Table estrienne sur les espèces exotiques envahissantes

Le CREE coordonne depuis 2019 la Table estrienne sur les espèces exotiques envahissantes et animent les rencontres qui se déroulent deux fois par année. La Table est composée d'une vingtaine de représentants des MRC, ministères et organisations concernées par la problématique des EEE en Estrie ([voir la liste des membres](#)). Les objectifs visent la concertation des intervenants, le partage d'informations, de bons coups et d'outils de sensibilisation, la réalisation d'une cartographie régionale, l'organisation de formations techniques et de sites de démonstration et la coordination du Forum estrien sur les espèces exotiques envahissantes.

## Historique de la lutte régionale sur les espèces exotiques envahissantes

Au début 2016, le comité de la zone périphérique du Parc national du Mont-Orford sélectionnait comme premier chantier de travail la gestion des espèces envahissantes exotiques sur le territoire de la zone périphérique. Afin d'appuyer les démarches du comité dans ce premier de chantier de travail, des Plans stratégiques d'interventions pour la gestion des espèces exotiques envahissantes dans la zone périphérique du Parc national du Mont Orford ont été réalisés pour cinq espèces identifiées prioritaires : le myriophylle à épi, la renouée du Japon, le nerprun bourdaine, la berce du Caucase et le roseau commun (phragmite). Afin d'outiller le comité et les différents intervenants impliqués, un Plan d'action régional a été élaboré. En mai 2018 lors d'une rencontre d'échange regroupant plusieurs intervenants concernés par la problématique en Estrie, il a été clairement mentionné par les participants le besoin de partage d'informations et d'outils, la gestion d'une plate-forme collaborative et le CREE a été identifié pour la coordination d'une table à l'échelle de l'Estrie.

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

## Contenu de la journée du 26 mai 2021

### Conférence : Myriophylle à épis : état des connaissances

Par Jean-François Martel, directeur général du [RAPPEL](#)

*Jean-François Martel est un biologiste qui œuvre à la protection des milieux aquatiques avec l'équipe du RAPPEL depuis 2009. Son cheminement professionnel lui a permis d'acquérir des connaissances multidisciplinaires essentielles à la compréhension des enjeux liés à la préservation de ces écosystèmes complexes. Au cours des 10 dernières années, il s'est notamment spécialisé dans l'élaboration et la supervision de projets de lutte au myriophylle à épis.*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

### Période de questions

---

*Quelle est la durée de vie des graines ?*

Cette information n'est pas connue. En revanche, au niveau de la survie des fragments à l'extérieur de l'eau, pour un fragment seul exposé à la lumière et à la chaleur, il est estimé que la survie est moins de 24 heures alors qu'il est évalué que les fragments dans une motte humide peuvent survivre jusqu'à 3 jours.

*Concernant l'utilisation de toiles, est-ce que cette méthode est temporaire ? Est-ce que la plante peut se réinstaller dans la zone traitée ? Quelle est la durée de l'efficacité ?*

Les toiles vont être très efficaces : dès l'application on réussit à étouffer la plante. Mais la toile n'empêche pas la recolonisation par le dessus. Ce sont des techniques temporaires, les toiles vont se dégrader rapidement et c'est ce qui est visé. On observe rapidement une recolonisation par des plantes indigènes et des gastéropodes. Dans toutes les stratégies mises en place, on vise à éviter la recolonisation par le myriophylle à épi, c'est là que l'arrachage manuel va être très important. On ne peut pas dire qu'une toile va être efficace pendant 5 ans, on doit faire des suivis.

*Y a-t-il une limite à respecter (en pourcentage) pour le bâchage en rapport à la superficie du lac ?*

Lors du dépôt d'une demande de certification d'autorisation, on doit indiquer la superficie des toiles par rapport à la superficie totale du lac. Ce qui est important à indiquer c'est la superficie d'herbiers de plantes indigènes.

*Pour accroître l'efficacité de récolte des fragments, pourrait-on utiliser des rideaux à sédiments pour limiter la dispersion ?*

Avec l'aspiriophylle ce ne serait pas nécessaire. On est très efficace avec le retrait des fragments. Il y a toujours un opérateur en surface qui récolte les petits fragments qui reviennent à la surface. Il faut avoir l'équipement nécessaire, soit l'aspiriophylle ou des sacs.

*Qui paye pour le contrôle ? Le MELCC ? Les MRC ? Les riverains ?*

La plupart du temps, c'est un partenariat entre riverains, municipalités et MRC. Des sources de financement existent telles que le [programme pour la lutte contre les plantes exotiques envahissantes](#).

---

## Conférence : La moule zébrée en Estrie

Par Camille Gosselin-Bouchard, coordonnatrice terrain – Suivi de la moule zébrée au lac Memphrémagog et ses environs

*Camille Gosselin-Bouchard a complété son baccalauréat en écologie à l'Université de Sherbrooke en 2017. Elle a ensuite été chargée de projet au Conseil québécois sur les espèces exotiques envahissantes (CQEEE) pendant une année et demie, où elle a travaillé sur un projet de sensibilisation à la dispersion des espèces aquatiques envahissantes (EAE) par les bateaux à l'aide d'une station mobile de lavage d'embarcations en 2019. Elle coordonne le suivi de l'invasion du lac Memphrémagog et de ses environs par la moule zébrée depuis 2020.*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

---

## Période de questions

*Existe-t-il des cartes d'infection des lacs par la moule zébrée en Estrie ?*

Des cartes sont disponibles dans le rapport 2020 sur la moule zébrée.

[Lien vers le rapport](#)

*Quels sont les mesures de contrôle ? Ou doit-on envisager seulement de la prévention ?*

Il est controversé de penser éradiquer la moule, en revanche il est possible de faire du contrôle pour des zones ciblées telles que les descentes de bateaux et les prises d'eau potable.

*Est-ce que la moule zébrée a un impact sur les populations de moules indigènes ou autres mollusques de nos plans d'eau ?*

Oui, lorsqu'il y a de hauts niveaux de contamination, cela crée une compétition avec les moules indigènes car la moule zébrée s'accroche aux moules indigènes près de leur siphon et nuit à leur capacité de filtration.

*Quel est le temps de survie d'une moule hors de l'eau ?*

C'est assez variable et peut dépendre de l'humidité environnante et du contexte. De façon similaire au myriophylle, si l'individu est isolé ou s'il est en masse dense. En général, le mot d'ordre est de laisser l'embarcation sécher à l'extérieur de l'eau environ une semaine.

*Est-ce que la détection précoce de la moule zébrée est utile s'il n'y a pas des moyens de contrôle ?*

Bien sûr, la prévention et la détection précoce sont les stratégies à privilégier dans la lutte aux espèces exotiques envahissantes puisque l'éradication est une mesure qui est très peu envisageable lorsqu'une espèce est bien implantée dans un milieu.

*Est-ce que les États-Unis participent également à la lutte à la moule zébrée pour le lac Memphrémagog ?*

Effectivement, les États-Unis font des actions de surveillance au sud du lac Memphrémagog.

*Le lac Mégantic a quel taux de calcium ?*

Le lac Mégantic a heureusement un taux de calcium trop faible pour la moule zébrée : il se situe autour de 4 à 6 mg/l (le minimum nécessaire pour l'établissement de la moule étant de 12mg/l).



---

## Table ronde : Comment initier des actions concertées de lutte aux EEE?

*Panélistes invités :*

- Peter Manning, président du comité « [Municipalités riveraines du lac Mégantic](#) » et maire de Piopolis
- Lisette Maillé, présidente du [comité consultatif en développement durable de la MRC de Memphrémagog et mairesse d'Austin](#)
- Constance Ramacieri, porte-parole de [l'Alliance pour un Programme national de gestion du myriophylle à épis](#)

---

### Résumé des échanges

---

#### *Quelles ont été les grandes étapes de votre parcours ?*

##### **Peter Manning**

Le comité « Municipalités riveraines du lac Mégantic » est une association de quatre municipalités qui comprend Lac-Mégantic, Frontenac, Piopolis et Marston. Dès la découverte du myriophylle à épi en 2018 dans le lac Mégantic, ces quatre municipalités se sont mises ensemble avec l'association de protection du lac Mégantic (APLM) prendre la situation en main immédiatement : demande de subvention pour l'achat de pontons, équipements nécessaires pour l'arrachage. La première année, une tonne de myriophylle a été retirée du lac à la marina. En 2019 et 2020, d'autres sessions d'arrachage et plusieurs rencontres se sont tenues avec les membres de l'APLM et le COBARIC pour discuter de l'implantation de stations de lavage et guérites. En 2021, un appel d'offres a été lancé pour les stations de lavage, et il y a eu formation du comité des municipalités riveraines. Le comité a décidé d'installer deux stations de lavage, soit une station double à la jonction des routes 261 et 263 dans la municipalité de Nantes, et une station à Frontenac. Tout devrait être en place à l'automne 2021, pour une mise en opération au printemps 2022. Le règlement uniformisé pour les quatre municipalités est en préparation et devrait être déposé sous peu. Il traitera de la planification, de l'opération des stations de lavage et des guérites, de l'enregistrement des embarcations, des trois types de clients (résidents, non-résidents, visiteurs), et des types d'embarcations. Les municipalités investissent 338 000\$ dans ce projet de guérite et de stations de lavage.

##### **Lisette Maillé**

Dans la MRC de Memphrémagog, depuis les années 1990, il y a un règlement sur le contrôle de la moule zébrée, qui a été élaboré à la suite à l'arrivée de la moule dans le fleuve Saint-Laurent.

Les municipalités riveraines du lac Memphrémagog ont adopté ce règlement qui oblige le lavage des embarcations et qui prévoit une patrouille nautique assurant la surveillance sur le lac. Pour les visiteurs et les citoyens, tout est contrôlé à partir des postes de lavage et des descentes à bateau, mais il n'y a pas de poste de lavage à toutes les descentes à bateau. Avec l'arrivée de la moule zébrée au lac Memphrémagog confirmée en 2018, le modèle est en révision et devrait certainement être inspiré par le projet au lac Mégantic parce qu'il n'y a pas de régie sur le lac Memphrémagog. Ce sont plutôt des municipalités volontaires autour du lac qui s'impliquent. L'arrivée de la moule a également enclenché la création d'une table de concertation. Afin d'acquérir des connaissances, la MRC a réalisé des analyses basées sur le calcium et le pH afin de répertorier les lacs qui étaient les plus vulnérables sur le territoire. En 2019, la MRC a obtenu une subvention de Pêches et Océans Canada pour embaucher une stagiaire au doctorat afin de développer une méthode de suivi qui pouvait être répliquée dans d'autres lacs. La campagne de sensibilisation « Bats-toi pour ton lac ! » a été élaborée. Cette campagne ludique mettant en valeur le message laver, vider, sécher a aussi été reprise au Vermont. En 2020, Pêche et Océans Canada a été invité à participer à la table de concertation et beaucoup de sensibilisation a été réalisée aux postes de lavage afin que les préposés puissent bien sensibiliser la population au lavage des embarcations. En 2021, les activités se poursuivront dans tout le réseau hydrographique et les tributaires, avec la participation du COGESAF. Il y aura des opérations de contrôle en partenariat avec des plongeurs. C'est un travail de longue haleine.

### **Constance Ramacieri**

L'Alliance pour un programme national de gestion du myriophylle origine d'une rencontre d'une dizaine de lacs de l'Estrie et de l'Outaouais où l'essoufflement des associations de lacs dans la lutte au myriophylle a été constaté. Trois choses sont demandées par l'Alliance au gouvernement : premièrement, une stratégie nationale du myriophylle car la lutte individuelle région par région ne fonctionne pas ; deuxièmement, l'appui aux régions déjà aux prises avec la problématique, et enfin la prévention pour les lacs où il n'y en a pas encore. Il y a 200 lacs et cours d'eau atteints selon le Ministère, mais en fait, personne ne connaît le nombre exact de lacs et de cours d'eau atteints. En 2018, pour la première fois au Québec, l'Alliance se réjouit qu'il y ait eu une ligne dans le budget provincial pour la lutte aux espèces exotiques envahissantes associée à un budget de huit millions \$ sur cinq ans. En 2019, l'Alliance a atteint 200 appuis des municipalités par résolution du conseil municipal. Le réseau s'élargit, l'Alliance s'adresse aux pêcheurs, à BRP, aux propriétaires de grandes embarcations et aux chambres immobilières. En 2020, l'Alliance rencontre le ministère à deux reprises afin de discuter des paramètres d'un programme national. En 2021, constatant un essoufflement, l'Alliance réalise une consultation auprès des municipalités du Québec en leur posant les questions suivantes : avez-vous du myriophylle sur votre territoire ? Nommez les lacs ou les cours d'eau où il y en a. 202 municipalités sur les 1 131 municipalités consultées ont répondu. 30 % des répondants ont

confirmé la présence de myriophylle et 32 % ne le savait pas et 38 % ont mentionné ne pas penser en avoir puisqu'elles n'ont reçu aucun signalement. Ces données laissent croire une méconnaissance de la plante. Or, il n'est pas possible de faire de la prévention si les gens ne connaissent pas le problème. Dans le cadre de la consultation, les municipalités ont identifié 20 lacs qui ne sont pas sur la liste du ministère. L'Alliance demande au gouvernement un diagnostic du nombre de lacs et de cours d'eau atteints au Québec, afin de donner les moyens à toutes les régions de connaître la situation dans leurs lacs et d'avoir les moyens de lutter contre le myriophylle.

### **Qu'est-ce qui vous motive à continuer dans cette bataille sans fin ?**

#### **Lisette Maillé**

Parce qu'il faut continuer à agir. Dans les séminaires comme aujourd'hui, il y a des gens qui sont préoccupés par la question qui veulent en savoir plus, mais combien ne sont simplement pas au courant ? C'est tout un travail de sensibiliser les gens à la vulnérabilité de nos plans d'eau et de leur biodiversité face au myriophylle et à toutes les autres espèces envahissantes également. Ce qui me motive, c'est de savoir qu'il y a des gens intéressés et convaincus. C'est décourageant parfois de voir le temps que ça prend pour faire avancer les choses dans le monde municipal. Il faut continuer de mettre à contribution toutes les ressources possibles. À Austin, il y a neuf lacs et étangs. Les associations sont très présentes, elles font des études de caractérisation elles-mêmes. La municipalité les aide. En terminant, ne jamais baisser les bras et garder espoir.

#### **Peter Manning**

Quatre grands mots à retenir : agir, sensibiliser, informer et maintenir et former du bénévolat. C'est ce à quoi s'attardera le comité des quatre municipalités riveraines. Il faut vraiment continuer le travail avec les sentinelles, à sensibiliser les gens aux descentes à bateau. Notre lac, il faut en prendre soin car dans notre région autour du lac Mégantic, les revenus viennent beaucoup du tourisme et de la pratique sportive, été comme hiver. Je continue pour la beauté de mon lac.

#### **Constance Ramacieri**

L'outil de suivi des espèces envahissantes du MELCC, c'est le programme Sentinelle. Or, quand quelqu'un ne connaît pas une plante, il ne peut pas la signaler. On a déjà porté à notre attention le fait que des plantes aquatiques envahissantes aient été transportées par hydravion. C'est donc que la lutte doit être pensée de façon nationale. La Saskatchewan devance le Québec en matière de prévention grâce à sa stratégie nationale de lutte sur les plantes exotiques envahissantes basée sur l'évaluation du risque. Le Québec a peut-être un retard à rattraper.

## Périodes d'échanges entre les panélistes

### **Jacinthe Caron (animatrice)**

J'ai retenu un point très intéressant mentionné par Monsieur Manning : il faut former de nouveaux bénévoles. Malgré votre grande motivation, il est important de recruter de nouvelles personnes. La relève, c'est un mot-clé important.

### **Constance Ramacieri**

Question adressée à Peter Manning : Dans nos discussions avec des municipalités, il a souvent été dit que le niveau de connaissances et d'implication est souvent inégal autour d'un lac. Comment êtes-vous arrivé à un niveau où tout le monde voulait agir ?

### **Peter Manning**

La conscientisation s'est faite automatiquement dès la découverte du myriophylle dans le lac. Ça faisait 25 ans qu'on s'inquiétait de son arrivée. Dès son apparition, personne ne s'est posé de question, tout le monde a embarqué. La MRC collabore pour former des sentinelles, des gens capables d'identifier le myriophylle. Un jour on ne sera plus là, donc ce sont les enfants qu'on doit impliquer.

### **Lisette Maillé**

Nous avons parlé de sensibilisation. Le lac Memphrémagog au même titre que le lac Mégantic sont des joyaux, des propriétés collectives. Le fardeau de la prise en charge de la problématique ne devrait pas revenir seulement aux municipalités riveraines quand on considère l'ampleur de l'entretien des opérations et des quais sur le bord des lacs. La lutte doit effectivement déborder des municipalités et de la MRC ; elle doit être à une échelle plus large.

### **Peter Manning**

C'est certain que la sensibilisation c'est important. Mais là où il y a une levée de bouclier, c'est lorsque la problématique peut occasionner un impact économique. Lorsque nous avons dit aux riverains, que la présence de myriophylle devant leur résidence peut entraîner une perte entre 25 et 30 % de sa valeur, les gens se sont mis à écouter. Oui c'est beaucoup de travail, il ne faut pas lâcher, c'est un des moyens à utiliser. Il y a beaucoup de gens qui nous visitent dans la région, qui proviennent des Laurentides, ils nous demandent où sont nos stations de lavage. Il y a une conscientisation qui se passe en ce moment. Au niveau de la tarification, nous l'avons gardé basse afin de ne pas bloquer l'accès au lac, mais on veut vraiment que les gens prennent conscience. C'est du jamais vu la mobilisation des quatre municipalités riveraines.

### **Constance Ramacieri**

Il faudrait obtenir la liste de toutes les associations de lacs. Cela permettrait de réaliser des communications directes avec l'ensemble des lacs au Québec.

### **Lisette Maillé**

Comme dernier mots, réseautage et pratique exemplaire. S'inspirer de ce qui se fait ailleurs, là où des gens ont réussi de belles choses, s'en inspirer au lieu de toujours réinventer la roue.

### **Jacinthe Caron (animatrice)**

Merci pour l'ampleur du travail que vous faites. Vous êtes des personnes importantes dans la lutte aux espèces exotiques envahissantes.

---

## **Salons de discussion avec des experts**

- **Salon : Réglementation 101**

*Experts invités :*

- *David Largy-Nadeau, MRC de Memphrémagog*
- *Peter Manning, comité « Municipalités riveraines du lac Mégantic »*

---

## **Résumé des échanges**

### **David Largy-Nadeau**

Le règlement de la MRC a été mis en place en 1997 à la suite des recommandations de chercheurs travaillant sur la moule zébrée. Il visait à prévenir l'introduction dans les plans d'eau de la MRC. Il a été adopté par les municipalités riveraines. Il a été révisé en 2014 afin d'élargir la notion d'espèce exotique envahissante à d'autres espèces que la moule zébrée, ainsi que d'ajuster certains irritants. La patrouille nautique est financée par les municipalités riveraines par un système de quote-part. La patrouille est coordonnée par la MRC et est constituée de patrouilleurs étudiant en technique policière nommés inspecteurs municipaux par les municipalités chaque été, afin de pouvoir émettre des constats. Ils reçoivent une délégation de pouvoir par Transport Canada afin de faire appliquer la réglementation sur la sécurité nautique. La patrouille est constituée de six patrouilleurs et de deux embarcations. Deux plans d'eau sont visités (lacs Memphrémagog et Massawippi). Le règlement de la MRC vise à obliger le lavage des embarcations, autant à moteur que gonflable, avant leur descente au lac.

*Quels outils vous assurent que les propriétaires d'embarcations ont effectivement passé par la station de lavage ?*

**David Largy-Nadeau**

Il y a deux méthodes pour les lacs Memphrémagog et Massawippi. La première c'est le certificat de lavage émis par les opérateurs de stations de lavage, qui est valide pour une période de 48 heures, et qui est renouvelable. Cette première méthode est le système prévu pour les visiteurs. La deuxième méthode est le certificat d'usager qui est une passe annuelle offerte avec certains frais pour les non-résidents. Ce permis annuel est renouvelable à chaque année, les citoyens doivent en faire la demande à la municipalité.

**Peter Manning**

Au lac Mégantic ce sera un peu le même système qu'au lac Memphrémagog. Les gens qui iront laver leur embarcation à la station de lavage, pourront utiliser le billet obtenu afin de descendre à l'une ou l'autre des cinq descentes à bateau. Chaque descente de bateau va communiquer avec les autres. Le même coupon va fonctionner pour toutes les descentes. Au niveau des tarifs, ce sera similaire au lac Memphrémagog, soit une passe annuelle à faible coût pour les résidents et un tarif un peu plus élevé, pour les non-résidents. Les visiteurs devront payer pour la descente de leur embarcation. Le coupon émis à la station de lavage sera bon pour 48 heures. La réglementation sera sensiblement la même que dans la MRC de Memphrémagog.

*Le lac Magog étant à cheval sur deux MRC, comment s'assurer que le règlement soit adopté par les 3 municipalités riveraines et les deux MRC ?*

**David Largy-Nadeau**

Dans ce cas particulier, une rencontre politique sera nécessaire pour s'assurer de la volonté des élus des trois villes concernées d'aller vers une réglementation semblable. Le fait qu'il y ait 2 MRC ne complique pas la situation parce que ce sont des règlements municipaux qui doivent être adoptés. Si les trois municipalités adoptent le règlement avec des conditions qui précisent que ce règlement doit être identique et ne peut être changé sans l'accord des autres municipalités, il ne devrait pas y avoir de problème. Par la suite, il y devra y avoir des discussions sur l'application de la réglementation et le partage des coûts. Il est possible que les municipalités riveraines puissent fonctionner avec un système de quotes-parts. À titre d'exemple, pour le lac Lovering, les coûts ont été séparés entre la ville de Magog et le canton de Stanstead, deux tiers/un tiers, en fonction de la superficie du lac. Pour le lac Memphrémagog, c'est un calcul basé sur la richesse foncière uniformisée, la superficie de territoire nautique et la population. C'est ce qui permet le calcul de la contribution foncière pour la patrouille nautique.

*La ville de Magog a signé une entente pour le lac Memphrémagog et la municipalité de Sainte-Catherine-de-Hatley a signé une entente pour le lac Massawippi. Pourquoi ne pourraient-elles pas signer également une entente pour le lac Magog ? Sherbrooke a fait un grand pas en installant une station de lavage. Ce lac est divisé entre des instances qui ne se parlent pas beaucoup. C'est le rôle de l'association de préservation du lac Magog (APLM) de s'assurer qu'ils le fassent.*

**Peter Manning**

C'est sûr que l'adoption d'un règlement uniformisé adopté par les quatre municipalités serait la meilleure stratégie à adopter. Il faut être capable de s'asseoir ensemble.

*Est-ce que la réglementation de la MRC de Memphrémagog s'applique aussi dans les limites territoriales du Parc national du Mont-Orford ? Est-ce qu'il y a des risques au niveau des lacs Stukely et Fraser ?*

**David Largy-Nadeau**

Non, la réglementation sur l'obligation des lavages d'embarcation dans la MRC de Memphrémagog ne s'applique que sur les lacs Memphrémagog et Massawippi.

*Est-ce qu'il y a des risques de prolifération sur les lacs Stukely et Fraser car il y a beaucoup de monde qui promènent leur embarcation d'un lac à l'autre ?*

**David Largy-Nadeau**

Il est certain que la SÉPAQ réalise de la sensibilisation à ce niveau. La MRC réalise également de la sensibilisation sur l'ensemble du territoire.

*Par rapport aux embarcations non-motorisées qui ont accès aux plans d'eau et qui ont des sensibilités par rapport au risque de bris d'équipement dû au lavage à pression, comment les gérez-vous dans la réglementation ?*

**Peter Manning**

Nous allons demander qu'ils passent à la station de lavage. Et par rapport aux bris d'équipement, nous analysons présentement la question de l'assurance responsabilité.

**David Largy-Nadeau**

Avoir une réglementation c'est une chose mais la sensibilisation est importante. Avec nos équipements de lavage, les viviers et les ballasts ne sont pas nettoyés. Dans le cadre de notre campagne de sensibilisation nous espérons que le message « vider, laver, sécher » soit entendu.

Pour les embarcations légères, ce n'est pas évident à gérer pour un grand plan d'eau comme le lac Memphrémagog. Cette année nous demandons que ces embarcations soient lavées et en cas de récurrence des constats pourront être émis. Bleu Massawippi fait depuis l'an dernier le lavage de ces embarcations légères. La directive pour le lavage à pression c'est d'être à une plus grande distance de l'embarcation.

### **Peter Manning**

Pour les kayaks et les embarcations, il est certain que nous ne pourrions pas contrôler l'accès par les terrains privés. Nous comptons sur la responsabilité morale des riverains à éviter qu'il n'y ait du myriophylle qui apparaisse devant leur propriété et qu'ils devront gérer par la suite. Nous avons deux entreprises de location qui seront sollicitées à laver les embarcations entre les locations. Le plaisancier qui sera interpellé sur le lac et qui n'aura pas sa preuve de lavage devra payer. Le contrôle à 100% sera impossible.

*Est-ce que dans vos municipalités et lacs respectifs, il est question de la capacité de support du lac ? Avec le confinement, la fréquentation des lacs est inquiétante tant sur le plan environnemental que sécuritaire, est-ce que c'est un aspect dont vous vous préoccupez ?*

### **Peter Manning**

Au lac Mégantic, l'aspect a été soulevé. La fréquentation du lac a été très importante l'an dernier. Nous avons demandé plus d'heures à la Sûreté du Québec pour la surveillance sur le lac cette année. On ne peut pas limiter la fréquentation du lac qui est de tenure fédérale mais la surveillance peut être augmentée.

---

## **• Salon : Actions de lutte**

*Experts invités :*

- *Jean-François Martel, RAPPEL*
- *Olivier Liberge, fondateur d'Ozero Solutions*

Ozero Solution est issu d'un projet d'étudiants de l'Université de Sherbrooke, qui ont développé un équipement pour les stations de lavage qui permet de décontaminer les ballasts et les viviers des embarcations nautiques à l'eau chaude. D'autres systèmes sont en développement pour les moteurs et les systèmes de refroidissement des motos marines.



## Résumé des échanges

---

*Il a été présenté dans la conférence que ce qui est important c'est d'agir maintenant. Pourquoi a-t-on l'obligation d'aller chercher un permis pour étendre des toiles synthétiques contre le myriophylle. Quelle erreur pourrait-on faire en étendant des toiles ?*

### **Jean-François Martel**

Il y a des impacts à considérer au niveau des actions de contrôle et de la démarche à suivre. Si ces activités ne sont pas faites de la bonne façon, on pourrait se retrouver avec un débordement de toiles installées sur des herbiers de plantes indigènes et des arrachages incontrôlés. Il est important d'agir de la bonne façon dans ces travaux-là.

### **Annick Drouin (MFFP)**

Le pourcentage de toile par rapport à la superficie du lac est lié à la superficie totale des herbiers comme mentionné par M. Martel. On évalue également les espèces présentes dans l'écosystème et la présence d'espèces sensibles. L'analyse est donc faite au cas par cas.

*Notre municipalité est aux prises avec un problème de financement pour lutter contre le myriophylle à épi. Le RAPPEL a fait un plan d'action sur trois ans pour contrôler la plante. Le plan d'eau est à cheval sur deux municipalités qui sont d'accord pour agir mais les coûts sont extrêmement importants. L'association de lac demande de lever une taxe. Le premier avis juridique reçu signifiait que la municipalité n'avait pas la compétence de faire des travaux sur un lac de tenure publique même si elle a toutes les autorisations.*

### **Jean-François Martel**

Il y a l'exemple de la régie intermunicipale des Trois-Lacs qui a une taxe pour les travaux dans le lac. Cette taxe a débuté il y a plusieurs années dans le cadre des travaux de dragage dans le lac. C'est un projet d'envergure échelonné sur plusieurs années qui a demandé plusieurs millions de dollars. À ma connaissance, le projet a été financé par une taxe des trois municipalités. L'Association du lac O'Malley à Austin travaille sur un projet similaire pour obtenir une taxe de secteur pour finaliser les travaux d'installation des toiles de jute.

### **Michèle Lafond – Association du lac O'Malley**

L'Association a un projet de taxe de secteur qui s'adresse à ceux qui tirent bénéfice du lac, donc les riverains et ceux qui ont un droit d'accès. Le projet est en préautorisation au ministère des affaires municipales. C'est un projet qui repose sur un règlement d'emprunt. Il faut penser que les gens concernés peuvent s'opposer au projet, ça demande beaucoup de communication et ça s'étire dans le temps, mais ça vaut la peine et ça va être la seule façon d'en arriver à bout.

*Au lac Malaga à Austin, on a le grand bonheur de ne pas être touché par les espèces exotiques envahissantes, en revanche nous avons des plantes indigènes envahissantes. Où sont les ressources pour contrôler les plantes indigènes ?*

**Jean-François Martel**

Au niveau des plantes indigènes, elles font partie intégrante de l'écosystème de lac. On ne souhaite pas de prolifération excessive, donc dans certains secteurs très ciblés il y a possibilité de faire du contrôle de plantes indigènes pour récupérer un usage spécifique, comme dans les zones de baignade à petite échelle, ou dans un corridor de navigation. Il n'y aura jamais de traitement de grands herbiers de plantes. Il est important de comprendre les causes de cette prolifération, de travailler à la source. Il existe également des fluctuations naturelles de plantes indigènes. Elles ont des rôles importants dans les plans d'eau. Au niveau du contrôle devant chaque résidence, ce qui est toléré, c'est une zone d'arrachage manuel de quatre mètres carrés d'un corridor perpendiculaire à la rive.

*Est-ce que le corridor devant une résidence peut être fait avec une toile synthétique ?*

**Jean-François Martel**

La seule méthode de contrôle qui est permise est l'arrachage manuel. Dès qu'on parle de toile ça prend des autorisations du ministère de l'Environnement.

*Est-ce qu'on connaît ce qui se fait ailleurs au Québec, notamment pour régler le problème des moules sur les prises d'eau ? Est-ce qu'il existe une nouvelle façon de faire plus efficace que simplement les retirer ? Est-ce qu'une conduite d'eau laissée inactive pourrait permettre une mortalité des moules ?*

**Camille Gosselin-Bouchard**

À l'entrée des conduites d'eau, la moule peut être enlevée par les plongeurs. Il existe certains alliages et matériaux qui peuvent être utilisés pour prévenir l'accrochage des moules.

**Annick Drouin (MFFP)**

Présentement au Québec, il n'y a que les municipalités autour des lacs Memphrémagog et Magog qui sont aux prises avec la moule zébrée. La moule est présente dans le fleuve depuis de nombreuses années mais ne cause pas de problème probablement parce que ce n'est pas un habitat propice. En Ontario des municipalités ont investi beaucoup d'argent pour le nettoyage de conduites avec des traitements à l'eau chaude et au chlore pour enlever les moules accrochées.

---

## • Salon 3 : Bien communiquer

*Experts invités :*

- *Louise Champoux, coordonnatrice aux communications, MRC de Memphrémagog, Campagne Bats-toi pour ton lac !*
- *Rémi Morin, coordonnateur aux cours d'eau, MRC du Granit, Campagne régionale de sensibilisation aux PEE*

---

## Résumé des échanges

### **Louise Champoux**

Avec la campagne Bat-toi pour ton lac, la MRC souhaitait transmettre un message clair et simple : laver vider, sécher votre embarcation, pour encourager un comportement de manière claire et humoristique. Avec le personnage de Rambo Côté, la campagne visait à rejoindre les hommes de 25 à 50 ans possédant une embarcation nautique, les pêcheurs, les plongeurs et les plaisanciers. Divers outils communicationnels ont été produits et distribués : cinq capsules de 30 secondes, une carte postale distribuée par différents partenaires, un chandail porté par les préposés aux stations de lavage, une conférence grand public sur les espèces exotiques envahissantes et une page Facebook (153 000 personnes atteintes). Beaucoup de réactions ont été constatées sur les réseaux sociaux, preuve que le message a passé.

### **Rémi Morin**

La MRC du Granit s'est positionnée pour la sensibilisation. Trois mots-clés : informer, sensibiliser, éduquer ; trois niveaux de message : (1) prendre conscience de la problématique qui nous touche, (2) comprendre les actions à prendre et (3) mettre en pratique au quotidien ce qu'on a appris. La MRC a reçu un financement de la Fondation de la faune du Québec et d'Hydro-Québec, totalisant 70 000 \$ sur deux ans, pour l'embauche de stagiaires, la production de 5 dépliants sur les espèces. Un grand dépliant présentant brièvement les milieux naturels de la MRC et la menace des EEE sur les espèces indigènes a été distribué dans 11 000 boîtes postales de la MRC. Plusieurs vidéos ont été produits et sont disponibles sur la chaîne YouTube. Un programme de formation *Devenir sentinelle des lacs* d'une durée de 2 h 30 à l'intention des associations riveraines a été créé et contient des modules sur la connaissance générale sur les lacs, sur les espèces envahissantes et le myriophylle, des actions et outils pour la voirie municipale. Afin de motiver les gens à suivre la formation, les 70 premières personnes inscrites recevaient une paire de lunettes polarisées. Les municipalités qui suivaient la formation recevront un aquascope artisanal pour détecter le myriophylle. Enfin, une tournée de conférences aux associations riveraines a été réalisée lors des assemblées générales.

*Est-ce que le contenu des vidéos et des publications peut être repris et modifié à la sauce d'une municipalité ou d'une MRC ?*

**Louise Champoux**

La MRC de Memphrémagog peut partager le contenu tel quel ou peut établir une entente afin que le matériel puisse être modifié. Si vous voulez mettre vos logos, on peut vous mettre en contact avec la firme de graphiste. L'important c'est de passer le message.

**Rémi Morin**

Le contenu est disponible et peut être repris pour créer votre propre matériel.

*Comment rejoindre les riverains, les résidents saisonniers, des gens qui ne sont pas nécessairement en contact avec les MRC ?*

**Louise Champoux**

Comme les médias sociaux rejoignent moins les saisonniers, une campagne de cartes postales distribuées dans les stations de lavage ont permis de rejoindre les gens directement avant leur entrée sur le lac. Il faut utiliser une variété d'outils et être patient.

**Rémi Morin**

De la sensibilisation individuelle est faite avec l'aide des stagiaires l'été. C'est dispendieux de sensibiliser 15-20 personnes par jour seulement, mais le face à face, demeure la meilleure approche de sensibilisation. C'est là qu'on peut toucher ses cordes sensibles et échanger.

*C'est dispendieux la sensibilisation pour les associations qui investissent tout l'argent pour la pose de toiles. Les associations n'ont souvent pas l'argent pour faire du porte-à-porte et embaucher des étudiants. C'est également problématique quand le lac n'a ni descente publique ni station de lavage ; il n'y a pas de point de contact.*

**Rémi Morin**

Dans la MRC du Granit, plusieurs associations riveraines engagent chaque année un stagiaire pour réaliser de nombreuses tâches. Le Fonds bassin-versant de la MRC du Granit finance 7 000 \$ par association riveraine qui fait une demande. L'association doit investir environ 1 000 \$ par année.

*Quelles stratégies de contact individuel utilisez-vous ?*

**Louise Champoux**

De notre côté, c'est principalement avec la patrouille nautique, aux stations de lavage et aux descentes de bateau.

**Rémi Morin**

Dans la formation aux sentinelles, il y a un chapitre intitulé : Comment sensibiliser les gens ? Je vous invite à utiliser nos formations, à aller voir nos vidéos. Vous y trouverez les 12 étapes de sensibilisation.

**Louise Champoux**

Cet été, on veut faire vivre le personnage de Rambo Côté. Il reste beaucoup de sensibilisation et de transfert de connaissance à faire pour arriver à un changement de comportement. Quand les gens savent de quoi on parle ils sont plus enclins à changer leur comportement.

## Contenu de la journée du 27 mai 2021

### Conférence : Les nerpruns bourdaine et cathartique menacent-ils l'aménagement forestier au Québec ?

Par François Hébert, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP)

*François Hébert est biologiste et ingénieur forestier et travaille au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs depuis 2011. De 2011 à 2015 il a été chercheur en sylviculture des plantations à la Direction de la recherche forestière et depuis 2018, il est à la Direction de la protection des forêts.*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

### Période de questions

---

*Des fleuristes intègrent du nerprun bourdaine dans des arrangements floraux. Est-ce une source de propagation si des fruits ou graines s'en échappaient ?*

C'est de cette façon-là que cette plante s'est propagée. Le MFFP travaille avec le ministère de l'Environnement à former un comité interministériel qui sera responsable d'élaborer un plan d'action sur les plantes exotiques envahissantes. Une des actions sera de sensibiliser les producteurs horticoles. Beaucoup de centres paysagers ne vendent plus ces plantes car il y a eu de la sensibilisation.

*Si on opte pour l'arrachage manuel, que fait-on avec les plants ? Est-ce qu'on les brûle ?*

Le compostage industriel permet d'atteindre une chaleur suffisante pour détruire les graines de nerprun, contrairement à la renouée du Japon dont un fragment de 2 centimètres permet de refaire une colonie. Attention : ce n'est pas le cas du compostage domestique. Pour le feu, il est important de faire attention aux indices de feu car beaucoup de feux de forêts originent du brûlage de branche. Idéalement pour l'arracher, c'est au printemps ou à l'automne car le sol est meuble et il n'y a pas de fruit à ce moment et il est facilement identifiable. C'est une des plantes dont les feuilles apparaissent en premier.

*Est-ce qu'on peut déchiqueter le nerprun et ensuite l'utiliser pour faire du paillis pour contrer la repousse ?*

Oui. Au jardin botanique de Montréal, cette méthode a été essayée, par contre ils ont eu un envahissement par une autre plante, l'anthesisque des bois.

*Les phytocides ne sont pas admissibles à l'aide financière pour les travaux sylvicoles en forêt privé. Aucune exception pour des cas d'envahissement majeurs qui compromettent les cultures ?*

Pour l'instant non. Le ministère favorise plutôt le financement pour un troisième dégagement. Il faudrait développer d'autres solutions, telles que le fongicide naturel, cependant il nécessite les mêmes autorisations du ministère de l'Environnement que des pesticides chimiques.

*Le gouvernement n'a pas de programme de lutte au nerprun ?*

Ce n'est pas la priorité actuellement de la direction de recherche forestière pour une question budgétaire. Il serait intéressant qu'on puisse redémarrer les projets de recherche dans le milieu universitaire pour étudier l'aménagement forestier en contexte du nerprun.

*Des campagnes de coupe des plants matures, sur d'assez vastes zones, de manière simultanée, ne donneraient pas de résultats (ex. : plusieurs dizaines d'hectares à la fois) ?*

La coupe de plants matures va produire des rejets de souches qui pourront être contrôlés par la suite. Il est certain que ça permet de limiter la propagation. La meilleure méthode c'est de couper le plant et de badigeonner la souche avec du phytocide. Par contre, si un petit propriétaire privé contrôle l'espèce mais le voisin ne le contrôle pas, ça va revenir. L'idéal est de traiter la plus grande superficie possible en fonction des ressources disponibles.

---

## Conférence : Nerprun bourdaine en forêt privée : contexte et initiatives estriennes

Par Marie-Josée Martel, Agence de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie (AMFE)

*Marie-Josée Martel est ingénieure forestière et a une maîtrise en science de l'environnement. En tant que coordonnatrice au suivi du Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie, elle développe des projets multiressources, participe à différents comités multidisciplinaires régionaux, dispense des activités de transfert de connaissances et de sensibilisation et développe du matériel en appui. Depuis quelques années, elle est responsable du dossier des espèces exotiques envahissantes, et plus particulièrement du nerprun bourdaine.*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

Capsules vidéo à visionner :

[Le nerprun bourdaine \(CREE\)](#)

[Aménagement des forêts : développer une stratégie de lutte contre le nerprun bourdaine \(AFSQ\)](#)

### Période de questions

---

*Est-ce qu'il est possible de se procurer l'herbicide biologique ?*

Ce n'est pas disponible pour tous. Malgré que ce soit un herbicide biologique, il est soumis à la réglementation du ministère de l'Environnement pour l'achat et l'application. C'est la firme BioForest qui vend le produit. La fenêtre d'application est très restreinte car le produit n'a pas une longue période de conservation, soit environ 90 jours.



---

## Conférence : Contrôler la berce du Caucase sur un vaste territoire : un cas exemplaire dans la MRC du Val-Saint-François

Par Nicolas Trottier, Quadra Environnement

*Nicolas Trottier détient une maîtrise en aménagement du territoire et développement régional au cours de laquelle il s'est spécialisé sur la reproduction et la dissémination de la berce du Caucase. Au sein de Quadra Environnement, il planifie et réalise de nombreux projets de contrôle des plantes exotiques envahissantes auprès de plusieurs ministères, municipalités et organismes de conservation. Au cours des trois dernières années, il a formé de futurs aménagistes dans le cadre du cours Gestion écologique des espèces envahissantes à l'Université Laval.*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

---

## Salons de discussion avec les experts

- **Salon 1 : Nerprun bourdaine**

*Experts invités :*

- François Hébert (MFFP)
- Marie-Josée Martel (AMFE)
- Frédéric Dubois, Lallemand Plant Care

---

## Résumé des échanges

### **Frédéric Dubois**

La compagnie Lallemand Plant Care travaille avec le bio-herbicide depuis 2015 en partenariat avec le projet de recherche à Cookshire. Le processus d'enregistrement du bioherbicide LALCIDE CHONDRO pour la suppression du nerprun bourdaine et cathartique au Canada a été très long. L'homologation a été réalisée à l'automne 2020 et le produit est disponible depuis ce printemps.

### **Jean-Paul Gendron**

En tant que président de l'agence de mise en valeur des forêts privées de l'Estrie, je constate que le nerprun bourdaine est une menace à la régénération forestière, ce qui met en péril la productivité forestière de l'Estrie et la qualité du couvert forestier. L'Estrie est la troisième région

acéricole au Québec. Si l'espèce envahit des érablières acéricoles c'est un préjudice à une économie régionale en pleine expansion au Québec.

*Mis à part ses propriétés laxatives, un peu comme l'if du Canada avec les propriétés anti-cancéreuses, est-ce que le nerprun a-t-il des propriétés qui pourrait servir à la médecine ?*

### **Marie-Josée Martel**

L'étudiante au doctorat à l'université de Montréal qui réalise des recherches sur le nerprun a ajouté un volet captation de carbone. Il est certain que le nerprun capte du carbone mais sûrement moins que des essences d'arbres. C'est possible qu'il y ait d'autres légers avantages, mais il ne faut pas favoriser l'espèce qui cause déjà beaucoup de problèmes.

### **François Hébert**

À l'Université du Québec à Chicoutimi, au département de recherche pour la zone boréale, plusieurs espèces boréales ont été analysées afin de détecter des molécules ayant des propriétés anti-inflammatoires mais le nerprun bourdaine n'a pas été étudié. Au niveau des propriétés du bois, ce n'est pas une essence qui a des qualités exceptionnelles.

Le problème avec le nerprun, c'est qu'il dégrade la matière organique très rapidement. Oui il séquestre du carbone dans la tige, mais la réserve de carbone diminue avec la présence de nerprun contrairement aux forêts boréales où le carbone s'accumule dans les sols.

*À quel endroit peut-on se procurer le bioherbicide ?*

### **Frédéric Dubois**

Le produit est disponible chez Lallemand Plant Care. On a besoin d'une copie d'un certificat d'application de pesticides (CD4 - Application ornementale ou CD7 - Spécialisation en aménagement forestier) pour procéder à la commande. Actuellement, c'est un frein à l'accessibilité du produit pour les propriétaires de terrains privés, mais il est possible de penser que les agences et les techniciens auront ces permis pour pratiquer. Pour le milieu forestier, en ce moment nous testons le produit dans une dilution d'eau avec un sac à dos et un pulvérisateur, ce qui serait plus opérationnel en milieu forestier, mais ce ne sera pas pour cette année.

*Est-ce que ça va être testé cet été cette dilution ?*

### **Frédéric Dubois et Marie-Josée Martel**

Oui, en collaboration avec l'Agence forestière et le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie (CERFO). Le premier volet testé sera celui de la coupe en hauteur du nerprun pour

vérifier s'il est affaibli de cette façon. Le deuxième volet visera à tester la dilution du produit et d'évaluer son efficacité. Le projet devrait durer trois ou quatre ans, avec un suivi après deux ans pour évaluer si le champignon colonise les souches.

*Le produit se vend combien cette année ?*

**Frédéric Dubois**

25 \$ le litre. Cette quantité couvre 200 souches entre 2 et 6 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP). Comme on le sait, la densité de nerprun varie beaucoup d'un site à l'autre. Le produit couvre environ 100 litres par hectare selon les estimations du terrain dans la formulation actuelle. On fonctionne par précommande car un seul lot est fait par année. La viabilité est de 90 jours, ce qui est amplement suffisant pour l'application à l'intérieur de la fenêtre d'efficacité de juin et juillet. Également, on peut aussi anneler<sup>1</sup> les plants matures et appliquer le produit. A ce moment, le ratio est de 80 tiges par litre. En contexte forestier, la meilleure solution sera l'application de la solution diluée qui réduira les coûts.

*Quel est l'effet du champignon sur la mortalité ?*

**Frédéric Dubois**

Le bioherbicide cause une maladie créée par le champignon qui inocule les tissus. On voit les premiers signes des effets sur les rejets de l'année en cours, nécrose, décoloration, aspect de feuille argentée. L'évaluation de la mortalité se fait après 12 mois à 16 mois.

---

• **Salon 2 : Berce du Caucase**

*Expert invité : Nicolas Trottier, Quadra Environnement*

---

**Résumé des échanges**

---

*Quelle est la meilleure façon de gérer les résidus de berce du Caucase ?*

Globalement, il faut demeurer prudent à cause des risques pour la santé. Un employé d'un centre de tri à Sherbrooke s'est brûlé avec de la berce il y a quelques années. Ce sont des risques

---

<sup>1</sup> Annelage : Retrait d'une bande d'écorce de 3 cm autour du plant pour se rendre au cambium où passe la sève élaborée, afin d'y appliquer la pâte qui pénétrera les vaisseaux et les tissus. Cette méthode permet d'éviter de couper l'arbre, ce qui convient en contexte de parcs urbains et de zones naturelles.

qui existent. La façon la plus simple de la gérer est de procéder à l'ensachage et à une dévitalisation.

*Est-ce que la berce spondyle est similaire à la berce du Caucase ?*

C'est une plante qui ne peut pas être traitée par de la coupe des ombelles car elle produit systématiquement des rejets. De plus, la période de floraison étant très grande, de juin à septembre, les fenêtres d'intervention sont trop larges pour intervenir. La berce spondyle résiste très bien au glyphosate contrairement à la berce du Caucase. Actuellement, il n'existe pas de produit homologué pour la berce spondyle. Pour la berce spondyle, la méthode recommandée serait de réaliser une fauche régulière avec une aspiration complète des résidus.

*Dans le cadre de travaux de contrôle d'espèces exotiques envahissantes, selon la nouvelle réglementation provinciale (REAFIE), il est spécifié d'enterrer les résidus sur place ?*

Cette méthode d'enfouissement sur place vise particulièrement les plantes à rhizome telles que le roseau commun. Il est certain que si les plants sont enterrés à un mètre de profondeur et qu'il y a compaction par la suite avec de la machinerie, il y a de fortes chances qu'il n'y ait pas de rejets. Cependant, étant donné que cette méthode n'a jamais été testé scientifiquement, cela mériterait une surveillance sur les chantiers pour éviter qu'il n'y ait de repousses.

*Qu'est-ce qui est le plus efficace pour créer une compétition végétale à la berce du Caucase ?*

Contrairement à des espèces à rhizomes, le taux de survie des plantules de berce du Caucase est faible en raison du système racinaire superficiel. Planter des espèces qui peuvent faire compétition à la berce demeure relativement simple, et il est possible d'utiliser les mêmes espèces que pour le roseau et la renouée, par exemple en contexte riverain, des espèces de saules et de l'aune rugueux, en zone sèche, le physocarpe à feuille d'obier et le cornouiller stolonifère. Ce sont des espèces avec un bon système racinaire, qui ne seront pas délogées par le passage des glaces printanières, qui ont une capacité de drageonner et de créer un effet d'ombrage. Des bandes riveraines denses seront également résilientes à d'autres espèces envahissantes, telles que la renouée du Japon et l'impaticie de l'Himalaya.

*Qu'est-ce que l'impaticie de l'Himalaya ?*

Aussi appelé impaticie glanduleuse ou balsamine de l'Himalaya, c'est une plante exotique envahissante qui produit des fleurs mauve fuchsia, qui a un enracinement très superficiel et une

vitesse de croissance très élevée. En juin, à ces premiers stades, elle ressemble à l'impatiante du Cap, mais elle peut atteindre à maturité une hauteur de 2 mètres. C'est une espèce qui cause de l'érosion en raison de son enracinement superficiel et du sol laissé à nu sous la colonie. Elle se reproduit par graines avec une fleur qui projette les graines à quelques mètres. Il faut compter plusieurs heures pour venir à bout d'un massif dense.

*Concernant la berce laineuse et la berce du Caucase, quels sont les moyens de sensibilisation et de lutte à l'intérieur d'un parc national où il y a beaucoup de gens qui circulent ?*

Concernant la berce laineuse, elle est toxique mais moins que la berce du Caucase et c'est une plante indigène. Il est suggéré de se doter de moyens de communication pour que les randonneurs puissent identifier les deux espèces. Si éventuellement vous vous retrouvez avec de la berce du Caucase, la priorité serait d'effectuer rapidement les travaux de lutte aux endroits où il y a beaucoup de fréquentation, et en second lieu, identifier les vecteurs de dissémination (cours d'eau et fossés) et les plants satellites. Il ne faut pas oublier l'équipement de protection pour l'arrachage et la coupe d'ombelle. Il faut être très prudent par rapport à cette espèce, utiliser l'équipement de protection approprié et faire appel à des professionnels, s'il y a lieu.

*Est-ce qu'il y a de la berce du Caucase dans le parc national du Mont-Orford ?*

**Claudia Lascelle**

Il y a eu un plant contrôlé dans un fossé en périphérie du parc national du Mont-Orford qui provenait d'un sac de résidus jeté dans le fossé. À la suite d'un suivi effectué, une plantule a été repoussant 6 ans après la découverte du premier plant.

**Nicolas Trottier**

Ce cas précis est une démonstration du un pour cent de taux de survie après 5 ans.

## Contenu de la journée du 28 mai 2021

### Conférence : La lutte contre la renouée du Japon en vaut-elle la peine ?

Par Claude Lavoie, Université Laval

*Claude Lavoie dirige depuis 1996 un laboratoire qui consacre l'essentiel de ses recherches à l'étude de la dissémination et de l'impact des plantes envahissantes, et des moyens de lutte écoresponsables contre les envahisseurs les plus nuisibles. Ses travaux les plus récents portent sur les envahisseurs des milieux riverains et lacustres. Il est l'auteur de 50 plantes envahissantes : protéger la nature et l'agriculture (Les Publications du Québec, 2019).*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

### Période de questions

---

*Est-ce que les travaux d'arrachage de renouée du Japon sur une berge nécessite un certificat d'autorisation ?*

Il faut vérifier au préalable avec le ministère de l'Environnement, dépendamment du type de méthode utilisée, de l'ampleur et de la superficie des travaux.

*En sachant que les graines peuvent avoir un taux de survie entre 40 et 60 % au Québec, est-ce que la reproduction sexuée est un facteur de propagation important ?*

Potentiellement oui. La renouée du Japon a un talon d'Achille, elle est très peu résistante au gel, mais comparativement au passé, les graines ont amplement le temps de murer avant que tiges ne soient fauchées par le gel. En pratique, essayer de trouver un plant issu d'une graine est peu probable. Des tests génétiques à l'université Laval sur le bord de la rivière Etchemin ont permis de révéler que les 150 individus analysés étaient tous issus du même individu. Donc, oui les graines sont viables et elles ont le potentiel de produire un nouvel individu mais ce n'est pas la stratégie principale de propagation de la renouée du Japon.

*Comment bien gérer les résidus issus de l'arrachage pour éviter la propagation ?*

Les températures des procédés industriels de compostage sont suffisamment élevées pour

dévitaliser les tiges aériennes mais il y a des réticences au niveau des sites de compostage de recevoir des tiges aériennes de renouée. Il est certain qu'une tige vivante jetée dans la rivière a le potentiel de se déposer et de s'enraciner. Un chercheur qui a étudié l'effet de la crue sur la dissémination de la renouée a observé que 30 % des tiges étaient issues de résidus de tiges. La dévitalisation de rhizomes en Europe est possible en raison des températures atteintes lors des procédés industriels, ce qui n'est pas le cas du Québec. Les résidus de rhizomes doivent être envoyés à l'enfouissement.

*Nous avons un herbier important de renouée à 75 pieds du lac. Le propriétaire travaille à l'éliminer par arrachage manuel. Devrions-nous planter des végétaux pour empêcher la renouée d'atteindre la rive ? Est-ce que l'arrachage ciblé devrait être combiné à de la restauration par compétition de plantes indigènes des secteurs perturbés ?*

Si vous avez une rive perturbée sans renouée, planter des végétaux arbustifs, comme des espèces de saule, est une excellente idée pour renaturaliser vos rives. Concernant la plantation en présence de renouée, la plantation doit être dispersée afin de laisser de l'espace pour permettre l'arrachage des plants de renouée qui pousseront à travers. Idéalement, il faut attendre quelques années avant de procéder à de la revégétalisation, tout en continuant de procéder à de l'arrachage. Dans le cas de l'utilisation d'un géotextile, il est possible de procéder à une plantation plus dense puisque la repousse de renouée sera moins importante. Donc, oui la compétition végétale est très utile avec des espèces qui poussent rapidement et qui font des bosquets denses, il suffit de bien les sélectionner.

*Nous avons mis une bâche sur une petite colonie, il y a environ 5 ans, et quelques tiges poussent en bordure. Est-ce que mettre du glyphosate pourrait l'éliminer plus rapidement ?*

Normalement l'utilisation d'une bâche vise à éviter l'utilisation d'un pesticide. Quand on met une bâche sur les espèces à rhizomes, c'est connu, le rhizome va s'étendre et sortir sur les côtés et à travers les trous de la toile. C'est très bien connu pour la renouée et le roseau, l'utilisation d'une bâche nécessite plusieurs passages d'arrachage et des opérations de suivi dans le cas de la renouée qui peuvent s'étendre sur 5 à 8 ans.

*Est-ce que la présence d'une colonie de renouée au sommet d'une pente peut contribuer à diminuer l'écoulement d'eau au printemps ?*

C'est une question de stabilisation des sols. Cette situation doit être évaluée avec prudence en fonction du contexte (degré de la pente, type de talus). Avant d'enlever la renouée, il serait nécessaire de réaliser une évaluation de la situation avec un professionnel.

---

## Conférence : La lutte au roseau commun exotique

Par Sam Karathanos, Cambium Phytotechnologies

*Sam Karathanos a obtenu un D.E.S.S. avec spécialisation en gestion de la biodiversité ainsi qu'un diplôme de M.Sc. en sciences biologiques à l'Université de Montréal. Dans le cadre de son projet de maîtrise, il a étudié les méthodes de lutte au roseau commun au sein d'anciennes parcelles agricoles dans le parc national des Îles-de-Boucherville. Depuis, il travaille comme agent de recherche à l'Institut de recherche en biologie végétale dans le laboratoire du professeur Jacques Brisson, où il contribue à des projets portant sur la lutte intégrée aux plantes envahissantes, dont le roseau commun. Il œuvre également au sein d'une coopérative de travailleurs, Cambium Phytotechnologies, où il a la charge de projets portant sur la gestion de végétation envahissante.*

[Lien vers la présentation Powerpoint](#)

---

### Période de questions

*Quels sont les arbustes qui ont démontré la plus grande efficacité au niveau de la compétition végétale ?*

Pour les arbustes indigènes, on peut aller avec des arbustes qui vont atteindre une taille plus élevée que le roseau dont la taille varie entre 3 et 4 mètres. Idéalement, réaliser un assemblage qui inclut des arbres et des arbustes tels que des aulnes, saules, des sureaux, du cornouiller, qui peuvent donner des fonctions écologiques intéressantes.

*Est-ce que les plantes doivent être récupérées quand on parle de fauche sous l'eau ?*

En période estivale, c'est impératif, il faut sortir la totalité de la biomasse coupée. Si les tiges vont sur des sols mous, ça peut donner lieu à d'autres colonies, on voit des tiges flottantes avec des racines. La possibilité est là. Cela représente un gros effort de sortir toute la biomasse. Une solution peut être de réaliser une coupe en hiver, c'est plus facile d'accès et ça permet de plus facilement éliminer la biomasse morte et de libérer l'espace.



---

## Salons de discussion avec les experts

- **Salon 1 : Renouée du Japon**

*Experts invités :*

- Claude Lavoie, Université Laval,
- Gabriel Tej, L'Association du Marais-de-la-rivière-aux-Cerises (LAMRAC)

---

### Période d'échanges

#### **Gabriel Tej**

Au LAMRAC, nous avons une petite colonie de 900 pieds carrés depuis 2005. La première intervention a débuté en 2014. Du fauchage et du déracinage ont été combinés à la pose d'une toile. Nous avons réalisé de multiples interventions d'avril à septembre, deux fois par mois. Nous avons installé de la compétition végétale afin d'éviter que la colonie n'atteigne l'autre côté du sentier. Maintenant nous réalisons à peine deux à trois interventions par été. Nous avons un beau succès après une intervention de 7 ans.

*. En admettant qu'on arrive à contrôler la renouée par une compétition végétale de saule, qu'est-ce qui arrive avec les rhizomes, sont-ils en dormance ou morts ? Est-ce qu'on peut faire de la place à travers le saule de l'intérieur pour planter d'autres espèces moins agressives.*

#### **Claude Lavoie**

D'abord, il est important de régler un mythe, la dormance des rhizomes n'existe pas, contrairement à la dormance des graines. Les rhizomes peuvent seulement rester vivants une certaine période. Pour répondre à la question, avec la renouée du Japon, c'est risqué d'enlever un compétiteur efficace car elle peut revenir par des colonies en périphérie. Si la lutte végétale est efficace, il est préférable de maintenir les arbustes en place.

*Quel type de toile avez-vous utilisé dans vos projets ?*

#### **Gabriel Tej**

La toile nous a été donnée par des bénévoles, ce n'est pas une belle grande toile tel qu'illustrée dans la conférence, c'était un amalgame de toiles superposées.

### **Claude Lavoie**

Si vous ne faites pas de plantation, une géomembrane texel, si vous faites de la plantation, un géotextile de nature industrielle. Pour faire face à un envahisseur coriace comme la renouée, ce sont des produits hauts de gamme qui coûtent environ 2 à 3 dollars du mètre carré.

*Que pensez-vous du brûlage de la renouée lorsqu'arrachée ?*

### **Claude Lavoie**

Oui, c'est possible, en autant que la réglementation municipale permette le brûlage des résidus. L'important c'est de ne pas mettre les résidus verts au jardin ou au compostage.

*En milieu aquatique on réglemente, mais en milieu terrestre, quel est le cadre réglementaire pour s'assurer qu'il n'y ait pas de propagation des espèces exotiques terrestres notamment transportées par la machinerie d'excavation. Est-ce qu'une entreprise pourrait être tenue responsable ?*

### **Claude Lavoie**

En mars 2020, un guide de bonnes pratiques a été produit et remis au ministère de l'Environnement. Un comité d'aide à la décision, incluant des entreprises, devrait évaluer la mise en place de lignes directrices en termes de bonnes pratiques. Il arrive dans le cas de travaux de grande envergure que des conditions particulières soient demandées en plus de ce qui est imposé dans les certificats d'autorisation.

### **Marie-Josée Goulet (MFFP)**

Effectivement, lorsqu'il y a des travaux importants dans les habitats fauniques, on ajoute l'élément de contrôle des espèces exotiques envahissantes.

---

## **• Salon 2 : Roseau commun**

*Experts invités :*

- Sam Karathanos, Cambium Phytotechnologies et
- Ariane Orjikh, directrice générale, Memphrémagog Conservation

## **Période d'échanges**

---

### **Ariane Orjikh**

Les projets de Memphrémagog Conservation se situent surtout dans la baie Fitch qui est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques et il y a du méné d'herbe qui est une espèce à statut. En 2015, deux petites talles de roseau commun commençaient à envahir certains secteurs. La première talle en fossé était très concentrée et très circonscrite près d'un parc municipal et d'un fossé routier. On a fauché et mis une toile. Après trois ans, nous avons planté des saules et des ronces et il n'y a que quelques plants qui ont repoussé. Pour la talle en littoral, comme le sol très meuble, on a remarqué que c'est plus simple de tirer et arracher les plants à la main, que de couper sous l'eau, et ça permet d'enlever plus de racine et d'éviter les fragments dans l'eau. Cela a permis d'affaiblir complètement la talle et on y retourne chaque année pour arracher les plants qui repoussent. Les corvées se font avec plusieurs bénévoles, il faut être beaucoup de monde.

*Quelles sont les meilleures toiles à utiliser ?*

### **Ariane Orjikh**

Celles proposées par Terraquavie. Comme c'est une toile dispendieuse, on a décidé de ne pas planter à travers la toile.

### **Sam Karathanos**

J'aime bien travailler avec les toiles de polyéthylène de basse densité. La compagnie Texel vend des géomembranes généralement utilisées pour de l'imperméabilisation, pour le roseau, et autres plantes envahissantes.

*Quels sont les meilleurs critères pour différencier le roseau indigène du roseau exotique ?*

### **Sam Karathanos**

Lorsqu'on n'a pas les deux roseaux côte à côte, ils peuvent être difficiles à différencier, mais il existe plusieurs critères qui permettent de les distinguer. Il est recommandé de se procurer une clé d'identification en ligne. Plusieurs critères peuvent être regardés, tels que la texture et la couleur de la tige, la taille de la ligule à la jonction de la feuille, la taille des semences et des glumes.

*Quelle est la méthode privilégiée pour les roseaux en fossé ?*

### **Sam Karathanos**

Dans une des méthodes exposées dans la conférence, dans un fossé agricole, on a excavé et enfoui sur place. Cependant, l'excavation n'est pas toujours la bonne solution, dans certains cas des toiles peuvent être installées. Si le fossé est sec, que ce n'est pas un cours d'eau, et que la

réglementation le permet, des herbicides pourraient être utilisés. Dans un cas où le fossé est inondé et que les tiges sont éparses, l'arrachage à la main pourrait être réalisé.

*Nous avons un site de gestion du roseau en rive où plusieurs talles sont traitées avec arrachage et bâchage cependant, nous avons une île infestée de roseau. Il est impossible d'y mettre une bâche au travers des arbres et des arbustes, l'arrachage manuel nécessiterait beaucoup de main-d'œuvre et l'application de pesticides est interdit en milieu riverain. Si on assure un contrôle sur les talles en rive, est-ce qu'on peut réussir malgré la présence d'une colonie sur l'île ?*

### **Sam Karathanos**

Oui, si vous assurez un suivi et que vous n'avez pas de sols à nu. Le roseau ne réussit pas à s'implanter lorsqu'il y a une bonne strate herbacée. Si vous faites une révégétalisation avec des plantes herbacées qui s'implante tôt au printemps, vous augmentez vos chances de limiter les fenêtres où le roseau peut s'installer. Donc, il est possible que vous puissiez réussir à contrôler les colonies sur les rives. Sinon, il faudra s'attaquer à l'île par étape.

*Y-a-t-il des façons d'évaluer la banque de semences du sol avant l'intervention pour avoir une idée préalable du succès de la végétalisation ? Est-ce que ça vaut la peine d'évaluer leur viabilité ?*

### **Sam Karathanos**

Ça dépend de l'intervention, si c'est du bâchage, ça n'a pas d'importance car la banque de semences va être morte. Il faudra plutôt surveiller les repousses de roseau autour après le bâchage. La persistance de la banque de semences est rarement un problème.

*Combien ça prend de temps pour éliminer une colonie sous l'eau dans le cas où le niveau d'eau varie ? On avait eu l'autorisation de bâcher dans l'eau dans une zone où le niveau d'eau est variable.*

### **Sam Karathanos**

Ce qui est essentiel lorsqu'on coupe sous l'eau, c'est de s'assurer que les tiges seront inondées pendant un certain temps. La période nécessaire d'inondation n'est pas exactement connue, le mieux est avant tout de s'assurer que les tiges peuvent être inondées le plus longtemps possible. Deux ou trois semaines au printemps ce n'est pas suffisant et d'ailleurs le meilleur moment pour la fauche est au moment où le roseau pousse en juin. Concernant le bâchage, on ne le fait que lorsque nécessaire seulement, car ce n'est pas toujours évident que ça tienne. Si vous pouvez faire de l'arrachage et que vous avez suffisamment de personnes c'est mieux.



## Conclusion

À travers les trois journées du Forum estrien sur les espèces exotiques envahissantes (EEE), il a été mentionné à plusieurs reprises que les actions primordiales à privilégier dans la lutte aux EEE sont la prévention et la détection précoce, donc d'apprendre à reconnaître les plantes et agir rapidement dès leur apparition. Car lorsqu'une espèce est bien établie dans un environnement, il peut être difficile, voire impossible de l'en déloger.

Face à un envahisseur coriace, comme la renouée du Japon, dont la taille et la densité des colonies pourraient nous inciter au premier abord à baisser les bras... Que faire? Comme le disait l'un de nos conférenciers : il faut **choisir ses combats**, **prioriser** les milieux d'intérêts, les jeunes colonies et les plants satellites et **assurer un suivi** de nos actions sur plusieurs années.

Également, il a été question à plusieurs reprises d'avoir une bonne boîte à outils à sa disposition. C'est d'ailleurs l'un des objectifs de la table estrienne sur les EEE de partager entre les membres les bons coups, ce qui fonctionne bien, ainsi que les différents outils de sensibilisation. Ces informations se retrouvent également sur la page de la Table sur le site Internet du Conseil régional de l'environnement de l'Estrie.

En terminant, nous souhaitons à nouveau remercier tous les conférenciers et experts qui ont participé aux salons de discussion. Grâce aux renseignements détaillés qui ont été fournis et aux cas pratiques qui ont été exposés, les participants ont pu repartir avec une boîte à outils bien fournie afin d'agir dès maintenant dans la lutte aux espèces exotiques envahissantes (EEE) dans la région.