

Évaluation des avantages et inconvénients de la restriction de l'utilisation des bateaux moteurs sur les plans d'eau contaminés par le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*).

Mars 2020- ABV des 7

Mise en contexte :

La municipalité de La Pêche est aux prises avec la contamination de plusieurs plans d'eau par le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*), une espèce exotique envahissante, causant perte d'habitats, détérioration de la qualité de l'eau, perturbation de la biodiversité locale et répercussions négatives sur l'économie et la société. Différentes options sont étudiées afin d'éviter la contamination des lacs sains et de réduire la propagation et la prolifération du myriophylle à épis dans les lacs déjà contaminés. Les études scientifiques démontrent le lien direct entre l'utilisation des bateaux moteurs et la contamination, la propagation et la prolifération de l'espèce indésirable.

Le mandat :

La municipalité de La Pêche a mandaté l'ABV des 7 à évaluer les avantages et les inconvénients reliés à la restriction des embarcations sur la prolifération des espèces aquatiques envahissantes et de la santé des plans d'eau. L'espèce aquatique envahissante principale à La Pêche étant le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*).

Ceci étant dit, le resserrement du processus d'évaluation des demandes à Transport Canada et les composantes exigées qui y sont liées ont eu pour effet qu'aucune demande de restriction d'usage ou de vitesse des embarcations ne fut acceptée durant les dernières années. Comme il s'avère peu réaliste d'évaluer les avantages et inconvénients de telle mesure sans élément à comparer, nous avons proposé l'approche suivante :

- Évaluer les effets des embarcations, motorisés ou non, sur la propagation et la prolifération des espèces envahissantes;
- Décrire les méthodes disponibles pour restreindre la propagation et la prolifération du myriophylle à épis en lien avec la présence de bateaux;
- Dresser un portrait des approches préconisées par d'autres organismes voués à la protection des plans d'eau et qui ont donné des résultats positifs;
- Décrire brièvement le processus de demande à Transport Canada pour la restriction visant l'utilisation des bâtiments.

État de la situation

1. Présence du myriophylle à épis en Amérique du Nord :

Le myriophylle à épis est originaire d'Eurasie. L'humain est le vecteur présumé de contamination, transportant à son insu des fragments de cette plante dans les eaux de ballast ou encore comme plante d'aquarium.

Au Canada, le myriophylle à épis est déjà fortement répandu, principalement dans les provinces du Québec, de l'Ontario et de la Colombie Britannique. Aux États-Unis, l'espèce est aussi très bien connue puisqu'elle est présente dans plusieurs états.

Au Québec, la plante est présente depuis au moins 1958 et bien établie. Elle est répertoriée dans plus de 175 lacs et ce dans la plupart des régions du Québec. Les régions les plus touchées sont l'Estrie, les Laurentides et l'Outaouais. Sa progression est en constante évolution (MELCC 2020).

2. Mode de reproduction du myriophylle :

Le myriophylle à épis dispose d'un atout majeur comparativement aux plantes aquatiques indigènes. En plus de se reproduire de façon sexuée par la production d'épis et de semences, il peut se reproduire par fragmentation de la tige. Ainsi, un petit morceau de tige sectionné peut prendre racine et donner naissance à un nouveau plant. Les fragments peuvent être transportés par le courant, les animaux, les vagues et les usagers des plans d'eau.

La plante se reproduit également par des rhizomes, ce qui permet une expansion rapide des colonies. (MELCC 2020)

La rareté des prédateurs naturels et sa capacité d'adaptation lui permet de coloniser une grande variété d'habitats : lacs, rivières, milieux humides, etc.

Une fois qu'il est installé, il est presque impossible de limiter sa propagation et de l'éliminer. Il faut donc éviter qu'il colonise les lacs!

Effets des embarcations sur la propagation et la prolifération du myriophylle à épis

1. Colonisation des plans d'eau :

La colonisation de cette espèce envahissante dans les plans d'eau du Québec s'effectue actuellement en grande partie par les plaisanciers et les pêcheurs. Le transport d'embarcation d'un lac à l'autre est le vecteur principal de contamination de nouveau plan d'eau par le transport de fragments de myriophylle à épis sur les bateaux, les hélices ou les remorques. (Asplund, 2000). En effet, ceux qui transportent leur embarcation et leur équipement de pêche d'un lac à l'autre peuvent transporter des résidus de végétaux restés accrochés à leur matériel. Le fait d'omettre de nettoyer de façon adéquate son équipement et son embarcation avant leur transport d'un plan d'eau à l'autre accroît les risques que des fragments de myriophylle à épis colonise de nouveaux milieux.

Les rampes de mise à l'eau publiques ou privées sur les berges des lacs facilitent l'accès aux lacs et contribuent indirectement à la colonisation de nouveaux plans d'eau. (MARCHAND-THÉRIAULT, 2018).

Dans les faits toute embarcation, à moteurs ou non, est susceptible de transporter des fragments de myriophylle à épis ou autres espèces aquatiques envahissantes. Un pédalo, un canot, un kayak, les avirons, les bouées, le matériel de pêche sont tous des vecteurs potentiels de transmission d'un plan d'eau à un autre.

2. Implication des embarcations dans la prolifération du myriophylle à épis dans les plans d'eau

Les bateaux moteurs peuvent avoir un effet direct sur la propagation du myriophylle à épis en sectionnant la plante avec leurs hélices. Chaque fragment pouvant créer un nouveau plant. L'hélice peut broyer la plante ou déraciner tout le plant lors de passage en eaux peu profondes (Asplund, 2000). Tant les bateaux à moteurs à essence que ceux à moteurs électriques peuvent fragmenter les plants puisque l'un comme l'autre possède une hélice pouvant fragmenter la plante. Cet aspect est traité plus loin dans les solutions alternatives.

Les bateaux moteurs ont aussi un effet indirect sur la propagation et la prolifération du myriophylle par la création de vagues qui accélèrent le transport des fragments. Ainsi la quantité d'embarcation sur un plan d'eau et la fréquence de leur utilisation peuvent jouer un rôle important dans la prolifération du myriophylle à épis.

Transport Canada et le Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments

Tout ce qui concerne la navigation sur les plans d'eau est régi par le gouvernement du Canada. C'est sous la loi sur la Marine Marchande du Canada (2001) que le *Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments* (RRVUB) existe. Il permet de réglementer la vitesse, le type de moteur ou le type d'utilisation faite des embarcations. Ce règlement permet à une administration locale de demander au gouvernement fédéral de restreindre l'utilisation des embarcations de plaisance et des bâtiments commerciaux sur tous les plans d'eau au Canada. Les objectifs visés sont d'améliorer la sécurité, de protéger l'environnement et de protéger l'intérêt public.

Le processus d'adoption du dit règlement comporte plusieurs étapes à franchir qui peuvent paraître longues et laborieuses.

Ce règlement est à n'utiliser qu'en dernier recours pour résoudre les problèmes. Avant de demander une restriction d'usage, il importe de collaborer avec les parties intéressées pour trouver des solutions rapides, efficaces et abordables (Transport Canada. 2019). La préparation d'une demande officielle de restriction à Transport Canada comporte plusieurs exigences préalables au dépôt d'un

Des solutions : méthodes de contrôle et prévention de la propagation des espèces aquatiques envahissantes

Face à l'importance des problèmes liés aux espèces aquatiques envahissantes au Québec, plusieurs associations de lac, municipalités et MRC et OBV ont développé différentes stratégies pour lutter contre les envahisseurs et limiter leur propagation.

Cette section permet de dresser un portrait des méthodes et approches les plus porteuses basées sur l'expérience du Québec au cours des dernières années.

L'instauration de zones « sans vague » et d'aires de protection limitant le passage des véhicules motorisés aident à réduire l'impact négatif des bateaux moteurs sur les plantes aquatiques. Ainsi, limiter la circulation des embarcations à moteurs dans les zones sensibles ou vulnérables peut permettre de rediriger les bateaux moteurs dans les zones plus appropriées où l'impact négatif est moindre. La délimitation de zones « sans vague » n'élimine pas la propagation des espèces envahissantes mais elle permet néanmoins de réduire l'activité motorisée dans ces endroits. Il est plus exact de délimiter ces zones en relation avec la profondeur de l'eau qu'avec la distance de la berge puisque celle-ci peut varier immensément selon la bathymétrie. (Asplund 2000).

Évaluer la capacité de support récréative d'un lac

Plusieurs études et travaux furent faits, aux États-Unis entre autres, sur la capacité de support des activités récréatives (recreational carrying capacity) des plans d'eau. Le concept est fort intéressant parce qu'il permet d'évaluer et de quantifier le nombre optimal d'activités nautiques à viser pour chaque lac. La capacité de support récréative d'un lac se définit comme la capacité d'un plan d'eau à accommoder différentes activités récréatives selon une intensité définie sans altérer les composantes écologiques du lac et sans la création de conflit d'usage (Lake Ripley management district. 2003)

Évaluer le niveau optimal d'utilisation d'un plan d'eau est une tâche complexe. Les étapes permettant de l'évaluer passe par un recensement des activités nautiques sur le lac, la détermination des objectifs visés, le calcul de la capacité de support et la création d'un plan de développement visant l'utilisation optimale du lac (Doshi. 2006). La détermination de la capacité de support d'un lac aux activités récréatives impose de répondre aux questions suivantes : Que considère-t-on comme la portion utilisable ou navigable d'un lac? Quel est l'espace requis pour chaque type d'activité nautique? Quel est l'utilisation actuelle du lac et quels sont les attentes des usagers en ce qui attrait à la gestion des activités futures? Quels sont les impacts environnementaux des différents usages? S'il y avait restriction d'usage, par le bannissement ou la limitation de vitesse, quelles seraient les activités à privilégier? (Doshi. 20026; Lake Ripley management district. 2003)

L'équipe de gestion du Parc des Adirondack semble avoir trouvé un moyen de diminuer la propagation des espèces aquatiques envahissantes sur le territoire. En effet, 2018 fut la première année en dix ans où le nombre de lacs contaminés n'a pas augmenté. Plusieurs stations d'inspection et de lavage de bateaux furent installées dans le parc interceptant près de 100 000 embarcations. Les efforts se poursuivent. (Reynold, 2018)

Il est important de comprendre que la présente analyse offre une vision globale de la situation et ne s'applique pas à tous les plans d'eau. Une analyse spécifique à chaque lac est essentielle et requise par Transport Canada dans toute démarche visant la limitation ou la restriction d'embarcations sur un plan d'eau. Cette analyse est aussi fondamentale dans la recherche de solutions puisque chaque lac présente des caractéristiques écologiques et humaines qui lui sont propres.

Nous n'avons trouvé qu'un seul cas où la limitation d'usage d'embarcations à moteur fut autorisée en lien avec la présence d'espèces exotiques envahissantes (Maine). Les bateaux moteurs furent bannis sur certains plans d'eau durant les périodes estivales 2018 et 2019 afin de permettre aux équipes techniques d'effectuer les mesures de contrôle du myriophylle à épis et d'éviter sa prolifération et sa propagation.

Un facteur augmentant la multiplication du myriophylle à épis serait le sel déglaçant (selon Marchand-Thériault).

Bibliographie

ASPLUND Timothy R. 2000. The effects of Motorized Watercraft on aquatic ecosystems. Wisconsin Department of Natural Resources and University of Wisconsin. 11p.

DOSHI Sheela.2006. Recreational carrying capacity in lakes: how much is too much? Water column. Summer 2006 Vol.18, No.2, 3 p.

LAKE RIPLEY MANAGEMENT DISTRICT. 2003. Lake Ripley watercraft census & recreational carrying capacity analysis. 40 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. 2020. Espèces exotiques envahissantes - Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*). 9p.

MADORE D. 2019. Maine Dep and IFW issue temporary ban on boats to facilitate fight against invasive milfoil on two waterbodies. <https://www.maine.gov/dep/water/invasives> 1p.

BASTIEN D. et al. 2009. Impacts environnementaux des embarcations motorisés et des sports nautiques sur le lac Massawipi. Présenté à R. Gascon Municipalité de Hatley. 111p.

MARCHAND-THÉRIAULT Alexandre. 2018. Évaluation des vulnérabilités de deux lacs des Laurentides face au myriophylle à épis et choix des mesures à mettre en œuvre pour lutter contre l'espèce envahissante dans les deux lacs. Présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable. Université de Sherbrooke

REYNOLDS Janet. 2018. Battle against invasive species continues in Adirondack waters. Adirondack explorer. 5 p.

TRANSPORT CANADA. 2019. Guide des administrations locales. Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments. 23 p.