

Bilan du projet de contrôle du myriophylle à épis à l'été 2020

Sommaire exécutif

Suite à l'obtention d'un certificat d'autorisation du MFFP et d'un second du MELCC au printemps 2018, l'Association pour la protection du lac Brompton (APLB) poursuit pour une troisième année consécutive, son projet de contrôle du myriophylle à épis par bâchage de toiles de jute. Aux sites bâchés en 2018 et en 2019 s'ajoutent les sites de 2020 et l'arrachage manuel sur et autour de tous les sites bâchés.

Préalablement, l'APLB a travaillé avec le RAPPEL afin de déterminer les superficies à couvrir, soit 27 070 mètres². Les matériaux ont été commandés : toile de jute, pierres lessivées et sacs. Le tout a été déposé sur un terrain à proximité de chaque site. Une demande a été faite à nos membres pour agir comme bénévoles et remplir les sacs de roche, fournir les embarcations requises à l'étendage des toiles, manœuvrer les embarcations et seconder les plongeurs lors de l'arrachage manuel. Par la suite, des bouées sont installées pour identifier les sites et des pancartes flottantes pour décourager la circulation des embarcations. Un suivi des toiles bâchées est fait chaque année.

Trois nouveaux volets ont été ajoutés au projet en 2020 : 1) Un projet expérimental d'estacade ou barrière à sédiments a été testé. L'estacade a été installée dans le secteur du marais et visait à retenir les morceaux de myriophylle cherchant à en sortir. 2) Le ramassage des sacs au fond du lac, tel que stipulé au certificat a débuté. Cette étape s'avère plus difficile que prévue, les sacs étant difficiles à repérer et à remonter à la surface. 3) Et un suivi scientifique pour évaluer l'efficacité des travaux de lutte (bâchage combiné à un arrachage manuel).

À la fin de l'été, nous avons procédé à l'inventaire des herbiers de myriophylle à épis. Cette espèce colonise rapidement de nouvelles zones. Il était pertinent de refaire une étude de l'intégralité du littoral pour avoir une vue globale des travaux de contrôle à faire et aussi pour jauger l'efficacité des activités menées jusqu'à présent pour contrôler sa propagation.

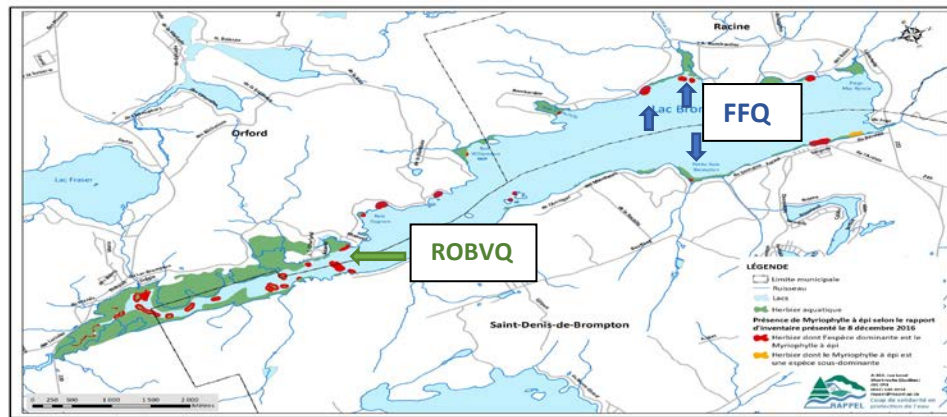
Malgré la COVID-19 et les restrictions inhérentes, le projet est considéré comme un franc succès. Il a contribué largement à la sensibilisation des riverains à l'importance de la lutte aux EAEE. Outre ce sommaire, le rapport comporte huit sections:

1. La planification du projet	2
2. La stratégie de lutte au myriophylle pour 2020	2
3. Les étapes du processus de bâchage	5
4. Le matériel requis	5
5. Le financement du projet de bâchage	7
6. L'évaluation de l'expérience	6
7. Liste des annexes	8

Bilan du projet de contrôle du myriophylle à épis à l'été 2020

1. La planification du projet 2020

Pour le projet financé par le FFQ, les sites bâchés sont: dans Racine, deux herbiers situés dans la baie Ély, un autre situé juste au sud de la baie Ély, deux herbiers dans la baie Carbuncle et à Saint-Denis-de-Brompton, un dernier dans la baie Petit Brompton. Pour le projet financé par le ROBVO, les sites bâchés sont: les herbiers situés au sud du lac à Saint-Denis-de-Brompton et à Orford près des sites déjà bâchés en 2018 et 2019. Le mandat pour l'installation des toiles a été confié au RAPPEL.



2. La stratégie de lutte au myriophylle pour 2020

L'APLB a poursuivi la stratégie utilisée l'an dernier: éliminer le myriophylle sur un site précis à 100 % par bâchage et par arrachage manuel dans les pourtours de l'herbier bâché. La technique d'arrachage manuel s'est améliorée cette année avec l'ajout d'un deuxième aspiriophylle (aspirateur sous-marin) et l'installation d'un GPS sur l'appareil pour mieux identifier les endroits traités et pour faciliter les suivis.

Une nouvelle étape s'est ajoutée: le ramassage des sacs lestés en 2018 au fond du lac. Les certificats d'autorisation des deux ministères nous obligent à utiliser des sacs en polypropylène qui ne sont pas décomposables. Ce travail s'avère beaucoup plus difficile et coûteux que prévu. Certaines toiles sont recolonisées par des plantes indigènes qui recouvrent les sacs ou ils sont

couverts de sédiments, ce qui les rend peu visibles. Lorsque l'on ramasse un sac, on remet en suspension des sédiments qui rendent la visibilité nulle. Pour le ramassage, un ponton, un GPS,



La cage pour remonter les sacs



Les plongeurs et l'aspiriophylle

une cage en métal et un treuil sont nécessaires. La cage est descendue au fond du lac et les plongeurs y déposent les sacs repêchés. Le ponton se déplace en suivant les points GPS déterminant l'emplacement des toiles ce qui facilite le travail des plongeurs. La cage est par la suite remontée à la surface et les sacs sont transférés dans une autre embarcation qui les transporte à la rive. Ces sacs seront réutilisés lors du prochain bâchage des toiles.

Pour le projet FFQ et pour celui du ROBVOQ, la pose des toiles de jute, l'arrachage manuel, le repêchage des sacs (financé pour cette année, par le ROBVOQ), l'inventaire des herbiers (voir Annexe 1) et le suivi des toiles et le suivi scientifique (financé par le FFQ) se sont déroulés sur une période de dix semaines, pour débiter à la mi-juillet et se terminer à la fin septembre. En tout, la réalisation des projets aura pris plus de 1 000 heures de travail par les équipes du RAPPEL et autant par nos bénévoles.

Projet FFQ

Un total de 12 720 mètres² de toiles a été bâché et 8 400 mètres² d'herbiers ont été nettoyés par arrachage manuel. Enfin, 1 350 sacs ont été nécessaires pour fixer les toiles. Parce que nous devons faire chevaucher les toiles pour un meilleur recouvrement et que la dimension des herbiers est irrégulière, la dimension des toiles représente souvent le double de la dimension de l'herbier (voir les cartes précises des herbiers aux Annexes 2, 3 et 4 et celle du calcul des toiles à l'Annexe 5). Le calendrier des activités peut être consulté à l'Annexe 6.

À la demande du FFQ, nous avons ajouté cette année un suivi scientifique. Les objectifs du présent protocole visent d'abord et avant tout à évaluer de façon quantitative l'efficacité des travaux de lutte (bâchage combiné à un arrachage manuel), à évaluer de façon qualitative la durabilité des toiles biodégradables et à procéder à une caractérisation sommaire du benthos et à des observations fortuites de l'ichtyofaune (rapport de suivi scientifique à venir).

Projet ROBVQ

Dans le secteur sud du lac, 14 350 mètres² de toile a été étendu et 9 000 mètres² couverts par arrachage manuel. Enfin, 2 112 sacs ont été repêchés et réutilisés par la suite et 245 nouveaux sacs ont été nécessaires pour fixer les toiles. Parce que nous devons faire chevaucher les toiles pour un meilleur recouvrement et que la dimension des herbiers est irrégulière, la dimension des toiles représente souvent le double de la dimension de l'herbier (voir carte des calculs des toiles à l'Annexe 6 et celle des herbiers bâchés à l'annexe 7).



Installation de l'estacade

Un projet expérimental s'est ajouté cette année: l'installation d'une estacade ou barrière à sédiments au sud du lac. L'estacade vise à retenir les boutures de myriophylle à épis qui seraient coupées dans le marais. L'estacade a été installée tard dans l'été. Les sections ont été attachées les unes aux autres en laissant un passage pour les embarcations. Le projet n'a pas été concluant. Une réflexion a été amorcée et nous poursuivrons le projet l'an prochain, en installant un chenal pour mieux diriger les embarcations.

3. Les étapes du processus de bâchage

Une mesure a été prise à l'automne 2019 en vue de la planification et de l'achat des matériaux au cours de l'hiver. À l'été, les herbiers sont à nouveau mesurés et délimités par des bouées. Un terrain à proximité de chaque herbier est réservé, les matériaux livrés, les bénévoles recrutés et les embarcations réservées auprès de riverains. Le matériel nécessaire pour la demi-journée (toiles et sacs) est mis sur la plateforme prêtée par le camping Plage McKenzie. Le quai flottant du RAPPEL est ancré à un endroit précisé à l'aide d'un GPS et un rouleau de toile y est installé. La majorité des toiles mesurent 48'X70'. La chaloupe du RAPPEL déroule la toile. Par la suite, deux chaloupes à moteur sont utilisées pour chaque extrémité de la toile et une troisième chaloupe à rames au centre de la toile pour la déplier, la tirer et l'étendre. Puis, la toile est stabilisée par les plongeurs à l'une des extrémités de 70 pieds. Les plongeurs déposent ensuite des sacs au centre de la toile, sacs insérés dans des barils qui sont réapprovisionnés par les pédalos. Une fois la stabilisation de la toile assurée, les deux pédalos suivent les plongeurs pour leur donner des sacs. Les plongeurs s'assurent que la toile maintient sa position et qu'elle adhère le plus possible au fond du lac. Puis, le quai flottant se repositionne pour installer une nouvelle toile qui chevauche la précédente. Cette année, des outils de travail plus précis ont été utilisés, ce qui a permis de rentabiliser à la fois les superficies de toile et les sacs nécessaires pour les lester. Le tableau 1 résume les étapes du processus et l'Annexe 8 contient des photos de l'opération bâchage.

Tableau 1 Les treize activités du processus de bâchage

1. Mesure des herbiers à deux reprises, à l'automne précédent et ils sont délimités à l'été suivant
2. Préparation de plans de recouvrement des herbiers afin d'évaluer les quantités à commander
3. Commande des matériaux : jute, pierre lavée, sacs avec attaches
4. Recrutement des bénévoles et réservation des embarcations
5. Livraison de tout le matériel sur un terrain à proximité de l'herbier à couvrir
6. Ensachage de la pierre lavée par des bénévoles
7. Formation d'équipes de 12 bénévoles par demi-journée et explication du processus et des rôles
8. Repérage des coordonnées de l'herbier à partir d'une embarcation à l'aide d'un GPS
9. Ancrage d'une barge ou quai flottant qui reçoit le rouleau de jute à l'endroit repéré
10. Dépliage de la toile à l'aide de trois chaloupes
11. Stabilisation de la toile par les plongeurs (2) et par bénévoles (4) sur pédalos (2)
12. Dépôt des sacs de roches à tous les 4 mètres ² par pédalos et plongeurs
13. Pose de bouées d'avertissement et d'une affiche flottante pour décourager la circulation

Il faut également s'assurer d'avoir sur place le bon nombre d'embarcations requises (voir tableau 2).

Tableau 2 Embarcations nécessaires pour réaliser le bâchage

1. Une plateforme ou quai flottant pour y déposer le matériel, rouleaux de jute et sacs de roches
2. Une plateforme avec ancrages et support pour le rouleau de jute
3. Trois chaloupes dont une à rames et deux à moteur : approvisionnement du quai flottant et étendage des toiles
4. Deux pédalos (avec parasol, si possible) pour lestage des sacs de pierre
5. Un ponton pour transporter tout visiteur « officiel » désirant assister au bâchage ou le filmer

Publiciser une telle opération est non seulement souhaitable mais nécessaire et est très profitable en termes de sensibilisation des riverains et des usagers du lac. Cette année, nous avons utilisé notre site web, notre page Facebook, notre journal Au fil de l'eau et les journaux et médias locaux (le St-Denisien, l'Étincelle, le Reflet du lac et Radio-Canada Estrie). De plus, un reportage de l'émission «La semaine verte» a été tourné au lac Brompton (lien pour visionner le reportage : <https://ici.tou.tv/la-semaine-verte>, émission du 16 janvier 2021). Des invitations à se présenter sur les sites de bâchage ont été envoyées aux élus municipaux ainsi qu'aux responsables de l'environnement de chaque municipalité. Quelques-uns se sont présentés sur les sites et ont pu mieux apprécier l'opération de bâchage et féliciter les bénévoles.

4. Le matériel requis

4.1 Toile de jute

Les toiles de jute ont été commandées cette année chez Terraquavie. L'entreprise prépare les toiles en cousant les laizes, en les repliant et en les installant sur un rouleau, prêtes à être déroulées. La pierre tamisée vient de la Gravière Bouchard et les sacs du RAPPEL.

4.2 Bouées, affiches flottantes et ancrages



Des bouées d'avertissement jaunes entourent un site bâché. Les affiches flottantes sont placées au centre de l'herbier traité et demandent de ne pas y pêcher, ni s'y ancrer et si possible ne pas y circuler.

Les achats incluent :

1. Hydraunav : 30 bouées d'avertissement et rouleaux de corde
2. Diane Longval Lettrage : 2 affiches flottantes (panneaux laminés)

5 Le financement du projet de bâchage

Nous avons obtenu cette année des subventions du ROBVO et du FFQ. La subvention du FFQ s'échelonne sur quelques années et celle du ROBVO se prolongera sur 2 ans à cause de la COVID-19. Nos partenaires sont les municipalités de Racine et de Saint-Denis-de-Brompton pour le bâchage et auxquelles s'ajoute Orford pour la partie sensibilisation. Finalement, le Club des Grands Protecteurs du lac Brompton, grâce au fonds créé en 2016, a mis à la disposition de l'APLB l'argent nécessaire (30 000 \$) pour équilibrer le budget du projet de contrôle du myriophylle à épis.

6 L'évaluation de l'expérience

Peu de données sont disponibles concernant l'efficacité réelle de combiner le bâchage des herbiers à l'aide de toiles et l'arrachage manuel des tiges et des racines dans leur pourtour. C'est pourquoi cette année nous avons établi avec le RAPPEL un protocole qui vise à définir les données et les observations à récolter sur le terrain afin d'évaluer l'efficacité de ce projet de lutte au MAÉ. Ce protocole comporte les étapes suivantes : i) délimitation préalable des zones traitées, ii) plan d'échantillonnage, iii) échantillonnage, iv) compilation des données et v) interprétation des données. Ce suivi scientifique est financé en partie par le FFQ. Les résultats sont à venir....

Les suivis des toiles bâchées au cours des années précédentes démontrent que l'opération est un franc succès. Certaines toiles sont déjà recolonisées par des espèces indigènes et le myriophylle qui s'était implanté sur quelques toiles a été arraché. Malheureusement, nous retrouvons également des hameçons accrochés aux toiles ou sur les sacs. Nous devons sensibiliser davantage les pêcheurs (voir à l'Annexe 9 le rapport du RAPPEL: Suivi de l'efficacité des toiles de jute installées en 2018). Déjà plusieurs riverains ont mentionné avoir ramassé beaucoup moins de boutures de myriophylle à épis durant l'été. L'intérêt suscité chez les riverains est toujours là et ils sont toujours proactifs pour participer au projet.

Dans le but d'évaluer tout le projet et ses effets sur ces herbiers, à l'été 2020, nous avons ré-inventorié tous les herbiers de myriophylle sauf la section sud du lac qui sera faite à l'été 2021.

Les résultats vont nous permettre d'avoir une vue globale des travaux de contrôle à faire au cours des prochaines années.

La partie réalisée permet déjà de constater une diminution importante de la présence du myriophylle à épis dans le lac. Mais, pour ne pas perdre de terrain, nous devons maintenir des travaux de contrôle, de suivis et des activités de sensibilisation. Nous pouvons être fiers du travail accompli. Il ne faut cependant pas baisser les bras.

8. Liste des annexes

Annexe 1 Fichier APLB-Inventaire 2020

Annexe 2 Fichier APLB-Baie Ély

Annexe 3 Fichier APLB-Baie Carbuncle

Annexe 4 Fichier APLB-Baie Petit Brompton

Annexe 5 Fichier APLB-Calendarier des activités

Annexe 6 Fichier APLB-Calcul des toiles

Annexe 7 Fichier APLB-Herbiers au sud du lac-ROBVQ

Annexe 8 Fichiers APLB-Photos du bâchage

Annexe 9 Fichier APLB-Suivi bâchage 2018