



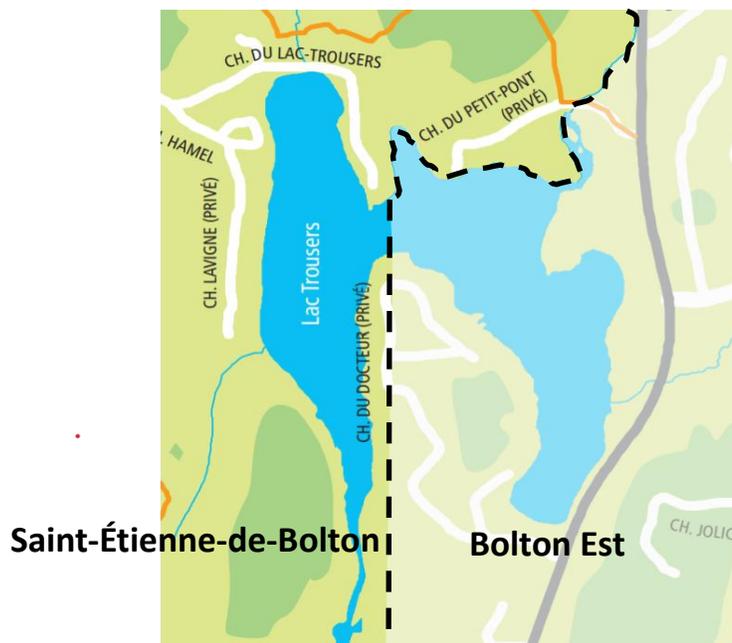
## STRATÉGIE DE CONTRÔLE DU MYRIOPHYLLE – LAC TROUSERS

Présentée aux municipalités de Bolton-Est et de Saint-Étienne-de-Bolton

Par l'Association des Amis du lac Trouseurs

Le lac Trouseurs se situe en Estrie, sur le parcours de la rivière Missisquoi-Nord. Son bassin versant a une superficie de 117 km<sup>2</sup> et comprend 5 lacs qui se déversent soit directement dans le lac Trouseurs soit dans la rivière qui l'alimente.

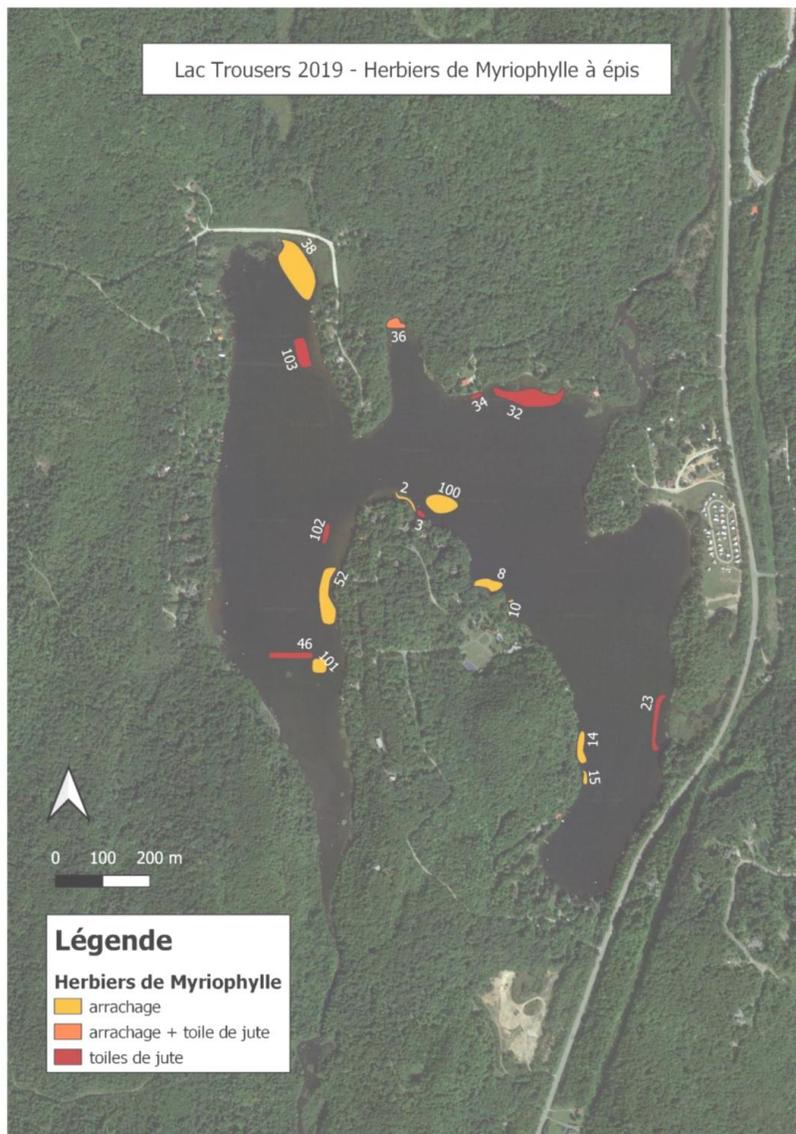
Le lac se situe sur deux municipalités : Saint-Étienne-de-Bolton et Bolton-Est. (Voir la carte)



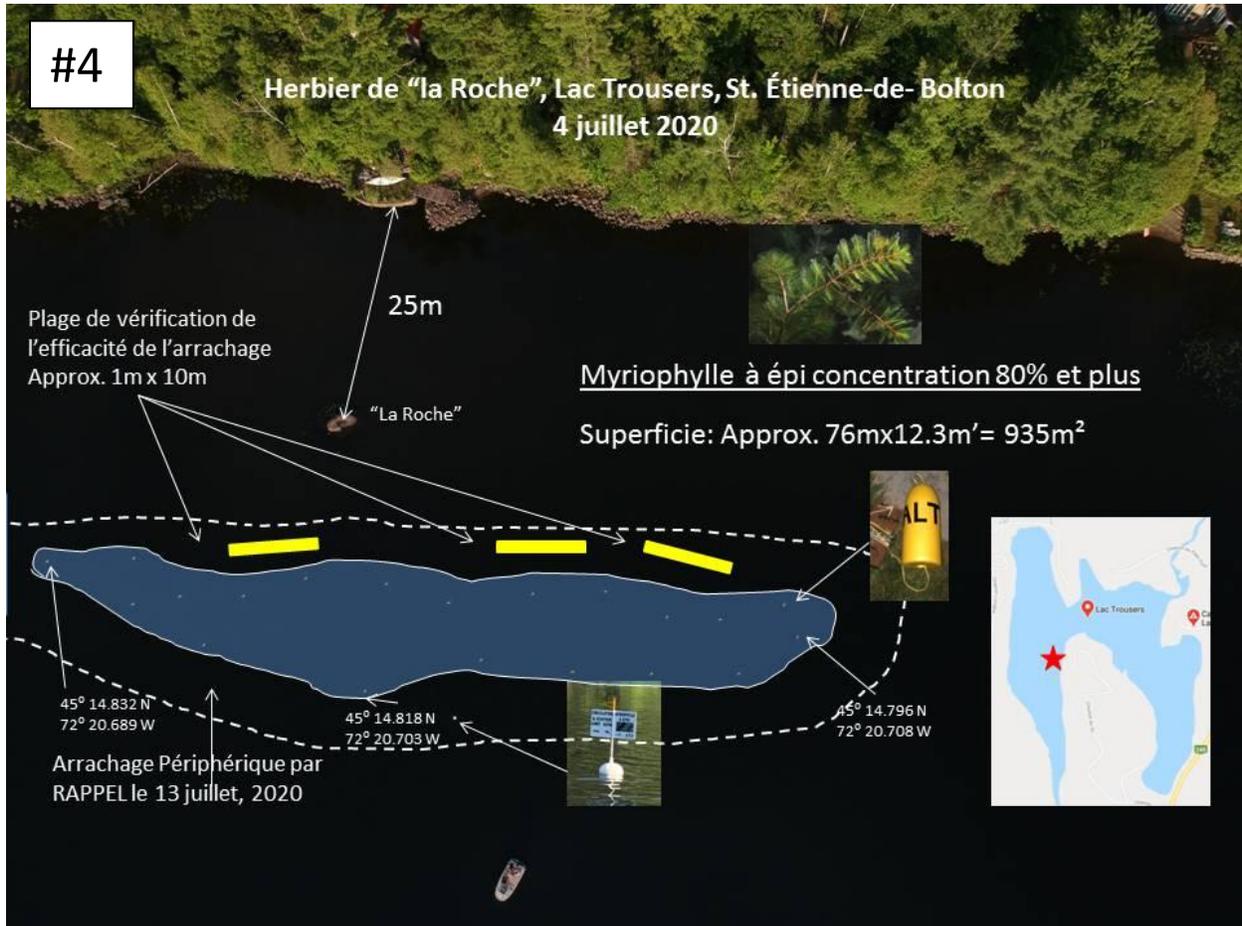
Le lac Trouseurs a une superficie de 0.66 km<sup>2</sup>. Sa forme, qui évoque un pantalon, lui donne un rapport élevé de rivage productif par rapport à sa superficie. Bien que sa profondeur maximale soit de 13 mètres, sa profondeur moyenne est de 4.3 mètres. Les concentrations de phosphore total mesurées au courant des dernières années indiquent que l'état trophique du lac Trouseurs se situe dans la zone de transition oligo-mésotrophe. Ces caractéristiques font que le lac Trouseurs offre un environnement propice à la croissance de plantes aquatiques. En effet, la présence d'une grande diversité de plantes aquatiques a été confirmée par une étude effectuée en 2018 par le biologiste Pascal Samson et son équipe (ABV des 7) dans laquelle on dénombre

68 espèces différentes de plantes aquatiques dans 72 herbiers distincts couvrant une superficie totale de 55,430 m<sup>2</sup> ce qui représente 8.3% de la superficie totale du lac.

En 2019, le RAPPEL a effectué un diagnostic sommaire de l'état des herbiers de myriophylle à épis au lac Trousers et a proposé un plan d'action pour son contrôle. La superficie approximative des herbiers avec une densité de myriophylle de 70% et plus a été évaluée à 11,600 m<sup>2</sup>. Trois scénarios de contrôle furent présentés dont deux seulement prévoyaient un contrôle complet de tous les herbiers. Les coûts à envisager pour le recouvrement et l'arrachage seulement se chiffraient entre \$144,000 et \$184,000. (Ci-dessous, la carte des herbiers de myriophylle produite par le RAPPEL)

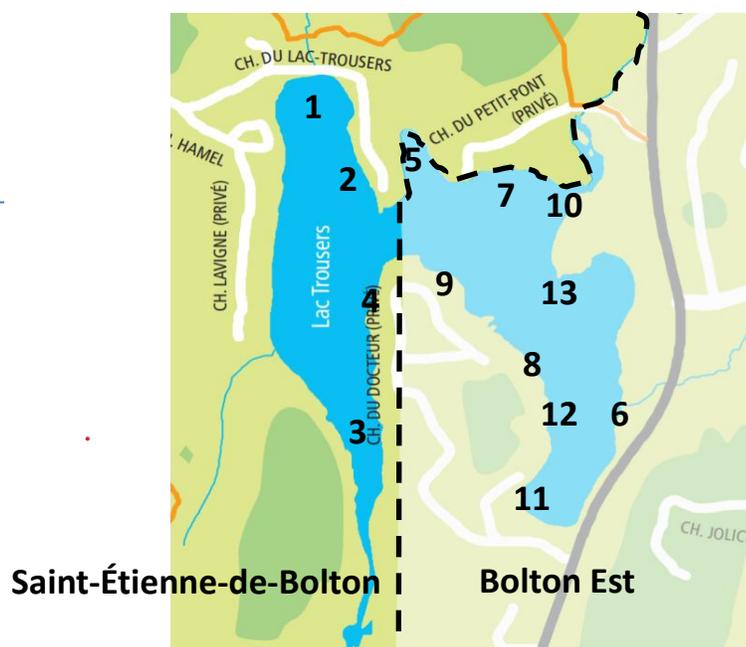


Un inventaire précis des herbiers monospécifiques de myriophylle à épis au lac Trouseurs a été réalisé au cours de l'été 2020. Les herbiers ont d'abord été circonscrits par des bouées installées par des plongeurs en apnée puis photographiés à l'aide d'un drone à une altitude d'environ 100 m. (Voir photo)



La superficie de chaque herbier a été calculée à l'aide d'une grille de dimensions connues. La superficie des plus petits herbiers (de moins de 100 m<sup>2</sup>) a été estimée directement sur le terrain. La superficie totale des herbiers répertoriés est de 9,675 m<sup>2</sup>.

On compte maintenant 13 herbiers monospécifiques de Myriophylle à épis couvrant une surface totale d'environ 10,000 m<sup>2</sup> (Voir la carte et le tableau ci-dessous)



<b>HERBIERS MONOSPÉCIFIQUES DE MYRIOPHYLLE – LAC TROUSERS</b>					
#	# RAPPEL	Nom	(m <sup>2</sup> )	Municipalités	Contrôle
1	38	Baie Legendre Nord	4980	St Étienne-de-Bolton	Jute
2	103	Baie Legendre Sud	1962	St Étienne-de-Bolton	Jute
3	46/101	Exutoire du lac Trouseurs	950	St Étienne-de-Bolton	Jute
4	102	Herbier de la roche	935	St Étienne-de-Bolton	Jute
5	36	Herbier de la baie verte	270	St Étienne-de-Bolton	Jute
6	23	Exutoire du lac Long	150	Bolton-Est	Jute
7	32/34	Herbier Leduc	140	St Étienne-de-Bolton	AquaScreen
8	8	Herbier Legault/Pelletier	128	Bolton-Est	AquaScreen
9	2/3	Herbier Grenier	65	Bolton-Est	AquaScreen
10		Herbier à l'entrée du lac	50	St Étienne-de-Bolton	Arrachage
11		Herbier Impasse des Pruches	15	Bolton-Est	Arrachage
12	14/15	Herbier « The Rock »	15	Bolton-Est	Arrachage
13		Herbier de la dent	15	Bolton-Est	Arrachage

Certains de ces petits herbiers (#6, #9, #10, #11 et #12) et le pourtour de l'herbier #4 ont fait l'objet d'essais d'arrachage en 2020. L'efficacité de ces essais a été évaluée le 28 août par Bruno Courtemanche et Isabelle Chouinard de l'Université Bishop's. Leurs observations suggèrent qu'un arrachage n'est jamais complet et que le myriophylle peut recoloniser les endroits où il a été arraché. Pour être efficace l'arrachage doit se faire à plusieurs reprises dans une même saison.

Une rencontre a eu lieu le 24 août entre Jean-François Martel et Jérémie Isabelle du RAPPEL et Paul Werbiski, Francine Grenier et Henri Beauchemin de l'ALT (Association des Amis du Lac Trousters) afin d'élaborer une stratégie pour le contrôle du myriophylle au lac Trousters. Le pour et le contre des diverses techniques de contrôle connues ont été discutés ainsi que les logistiques de déploiement, les délais et les coûts à envisager.

La méthode de contrôle estimée la plus efficace pour chacun des herbiers inclus dans le tableau ci-haut, a été retenue. Il est entendu que pour être efficace, tout recouvrement doit être complété par de l'arrachage en périphérie.

Pour ce qui est des coûts à envisager, il faut prévoir: \$10/m<sup>2</sup> (incluant l'installation) pour la jute. Ceci tient compte du fait que pour chaque m<sup>2</sup> à recouvrir il faut prévoir 2m<sup>2</sup> de jute. Il faut également compter les coûts relatifs au retrait des sacs de lestage, environ \$1.25/m<sup>2</sup>, donc un total de \$11.25/m<sup>2</sup>.

À l'achat, l'AquaScreen revient à \$10/m<sup>2</sup>. Puisque l'AquaScreen est récupérable et réutilisable, les coûts relatifs à son achat ont été réduits de moitié, donc \$5/m<sup>2</sup>. Il faut toutefois prévoir 2 m<sup>2</sup> d'AquaScreen pour chaque m<sup>2</sup> à recouvrir en plus des coûts d'installation et de récupération pouvant atteindre \$3500 à \$4000 par jour (si effectué par les plongeurs à contrats au taux de \$10/m<sup>2</sup>). Le coût total pour l'achat, l'installation et la récupération de l'AquaScreen est donc de \$20/m<sup>2</sup>.

Le tableau suivant illustre les quantités de matériel de recouvrement nécessaires et les coûts à envisager pour l'ensemble des herbiers.

<b>COÛTS POUR LE RECOUVREMENT DE LA MYRIOPHYLLE – LAC TROUSERS</b>				
#	Nom	(m <sup>2</sup> x2)*	Méthode de contrôle	Coût
1	Baie Legendre Nord	9960	Recouvrement / Jute	\$56,025
2	Baie Legendre Sud	3924	Recouvrement / Jute	\$22,073
3	Exutoire du lac Trousters	1900	Recouvrement/ Jute	\$10,688
4	Herbier de la roche	1870	Recouvrement / Jute	\$10,519
5	Herbier de la baie verte	540	Recouvrement / Jute	\$3,038
6	Exutoire du lac Long	300	Recouvrement / Jute	\$1,688
7	Herbier Leduc	280	Recouvrement / AquaScreen	\$2,800
8	Herbier Legault/Pelletier	256	Recouvrement / AquaScreen	\$2,560
9	Herbier Grenier	130	Recouvrement / AquaScreen	\$1,300
<b>Coût total (pour le recouvrement seulement)</b>				<b>\$111,691</b>
10	Herbier à l'entrée du lac	50	Arrachage	\$1800
11	Herbier Impasse des Pruches	15	Arrachage	\$1800
12	Herbier « The Rock »	15	Arrachage	\$1800
13	Herbier de la dent	15	Arrachage	\$1800
* NB : Pour chaque m <sup>2</sup> à recouvrir il faut prévoir 2m <sup>2</sup> de jute ou 2 m <sup>2</sup> d'AquaScreen				

Aux coûts relatifs au recouvrement s'ajoutent ceux relatifs à l'arrachage périphérique et les coûts supplémentaires à prévoir pour les imprévus et les accessoires auxiliaires (Matériaux de lestage, location d'embarcations et d'équipement, entreposage, etc.). Ceux-ci se chiffrent à \$50,000 si on prévoit 25 jours d'arrachage échelonnés sur 3 ans et à \$39,100 en appliquant un facteur de 35% pour couvrir les imprévus (L'expérience du RAPPEL nous apprend que la superficie d'un herbier peut varier de façon substantielle d'une année à l'autre.) les accessoires auxiliaires, les rapports annuels et les suivis scientifiques exigés par le CA et les taxes applicables.

Au total, il faut donc prévoir \$200,791 pour le contrôle du myriophylle à épis au lac Trousers.

La stratégie suggérée s'échelonne sur 3 ans. Avec l'obtention de notre Certificat d'Autorisation prévu en 2021, la première année (2021) sera consacrée à des essais de recouvrement à l'aide de jute et d'AquaScreen sur les herbiers #4, #6, #8 et #9 ainsi que de l'arrachage des herbiers #10, #11, #12 et #13.

Le recouvrement des herbiers restants serait effectué au cours des deux années suivantes, soient 2022 et 2023.

Pour ce qui est des activités prévues pour 2021, il faut budgéter \$25,000 tenant compte de tous les matériaux, des imprévus et des accessoires.

Pour le financement de ces activités, on compte sur une contribution de \$5000 de chacune de nos municipalités en 2021 en sus des dépenses de \$2500 par municipalité (montant à confirmer auprès des municipalités) pour l'achat de toiles de recouvrement à l'automne 2020. L'ALT assumera les coûts supplémentaires.

Afin d'assurer le financement des travaux dans les années subséquentes on propose qu'une taxe de secteur soit prélevée auprès des résidents qui ont accès au lac.

Paul Werbiski, BSc. MSc.

Président de l'ALT