

Contrôle du myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*) à l'aide de toiles de jute au lac Pémichangan, Québec, Canada

Candidature de Geneviève Michon, biologiste et chargée de projet

Agence de bassin versant des 7



Pour les Phénix de l'environnement



Mars 2014

PRÉSENTATION DU PROJET

Ce projet consistait à installer des toiles de jute sur des herbiers denses de myriophylle à épi, une plante aquatique exotique et envahissante, dans le lac Pémichangan en Outaouais. Cette nouvelle méthodologie de contrôle, permettra de restreindre la destruction de l'écosystème aquatique dans les lacs touchés par la plante envahissante.

DESCRIPTION DE L'ABV DES 7

L'Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7) est un organisme sans but lucratif qui a vu le jour en 2004 par le gouvernement du Québec suite à la Politique nationale de l'eau de 2002. Cette Politique préconise que la gestion de l'eau doit être réalisée en tenant compte des bassins versants. L'ABV des 7, à cette époque se nommait le Comité de bassin versant de la rivière Gatineau (COMGA), a initié son mandat par la réalisation d'un portrait du bassin versant de la rivière Gatineau. Ce portrait qui a pris environ deux ans pour sa réalisation se veut le document le plus complet sur tous les éléments qui influencent la gestion de l'eau à l'intérieur du bassin versant de la rivière Gatineau. Il tient en compte la division administrative du territoire, l'occupation du sol, la présence des barrages hydroélectriques, le réseau hydrogéologique, la vocation territoriale, le réseau routier, la réalité socioculturelle, le développement économique, la gestion environnementale, etc. Suite à cette étude, l'organisme de bassin versant a réalisé de nombreuses consultations auprès de la population et des acteurs du milieu afin de déterminer le diagnostic et les principaux enjeux qui ont un impact sur la gestion de l'eau. Cette étude a été élaborée jusqu'à l'approbation du plan directeur de l'eau par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) en 2011. Le gouvernement du Québec a redécoupé les territoires de gestions des organismes de bassins versant en 2009 afin de couvrir plus de bassins versants. C'est ainsi que le COMGA est devenu l'Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7). Ce nom provient du fait que le territoire de l'ABV des 7 contient maintenant sept bassins versants de sept rivières importantes, soient les rivières Gatineau, Coulonge, Quyon, Noire, Dumoine, Blanche Ouest et une partie de la rivière des Outaouais. Ainsi le territoire de l'ABV des 7 est passé de 23 869 km² lors du COMGA à un total de 40 254 km².

RÉSUMÉ DU PROJET

Pour la réalisation du projet, l'ABV des 7 a dû faire appel à plusieurs partenaires qui ont contribué soit financièrement et/ou en nature. Ces partenaires sont : le ministère des Ressources naturelles (MRN) de l'Outaouais, de la Conférence régionale des élus de l'Outaouais (CRÉO), de la Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire public de l'Outaouais (CRRNTO), la Fondation de la Faune (FFQ), le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), les Amis du lac Pémichangan, le Gatineau Fish & Game Club, la sablière Alie, la sablière de Gracefield, la ville de Gracefield et la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau.

Le myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*) est une plante aquatique exotique envahissante qui a été introduite dans beaucoup de plans d'eau du Québec et surtout dans la région de l'Outaouais et dans les Laurentides. Cette plante cause une grande détérioration de la qualité de l'eau des lacs touchés en plus d'affecter l'habitat du poisson et les activités nautiques. En effet, lorsque bien implantée dans un lac, cette plante accélère le vieillissement du lac et crée des herbiers monospécifiques (c'est-à-dire ayant une seule plante aquatique) à des endroits où il y avait une grande diversité de plantes ou des endroits dont le lit du lac était exposé. Les parcelles du lit du lac exposé sont cruciales pour la reproduction des poissons puisqu'elles servent de frayères. Ainsi, le myriophylle à épi a un impact important sur l'habitat et la reproduction des poissons.

Une recherche réalisée en Irlande sur une plante exotique envahissante (*Lagarosiphon major*) a permis d'évaluer l'efficacité de l'installation de toiles de jute sur les herbiers de cette espèce (Caffrey *et al.*, 2010¹). Les résultats ont été fort positifs puisque la plante n'a toujours pas repoussé significativement là où des toiles de jute ont été installées, et ce, même après plus de deux ans après la parution de l'article. De plus, les plantes indigènes ont réussi à pousser à travers les mailles de la toile de jute, ce qui permet de rétablir l'écosystème qui a été détruit par la plante envahissante. Ainsi, un biologiste au

¹ Caffrey, J.M., Millane, M., Evers, S., Moran, H. et Butler, M., 2010. A novel approach to aquatic weed control and habitat restoration using biodegradable jute matting. *Aquatic Invasions* 5, 123-129.

MRN de la région de l'Outaouais a proposé à l'ABV des 7 de réaliser un tel projet sur le lac Pémichangan. Après de nombreux refus dus au volet expérimental du projet de la part de différents bailleurs de fonds, l'ABV des 7 a obtenu le financement nécessaire à la réalisation du projet au printemps 2012.

Cette technique est intéressante puisque la toile de jute est composée de matériel biodégradable qui ne nécessite aucune extraction après son installation, contrairement aux toiles de plastiques ou de géotextiles. Ainsi, l'expérience a été réalisée au lac Pémichangan (46°02'50,89''N; 75°51'59,64''O), en Outaouais au Québec. Trois sites traités avec des toiles de jute et trois sites témoins similaires en taille ont été choisis sur le lac afin de comparer la croissance du myriophylle à épi entre chacune des paires de sites (témoin-traité). L'installation des toiles de jute a eu lieu au printemps 2012 et un suivi des sites aura lieu pendant trois ans, c'est-à-dire jusqu'à l'automne 2014. Dans le cadre de ce projet expérimental, nous avons comme objectif principal de reproduire l'expérience réalisée en Irlande afin d'évaluer l'efficacité de cette technique sur le myriophylle à épi dans un lac de l'Outaouais. De cet objectif principal découlent deux objectifs spécifiques. Le premier consiste à protéger l'habitat du poisson tandis que le deuxième est de protéger la qualité de l'eau dans les lacs en contrôlant le myriophylle à épi dans certains endroits spécifiques du plan d'eau.

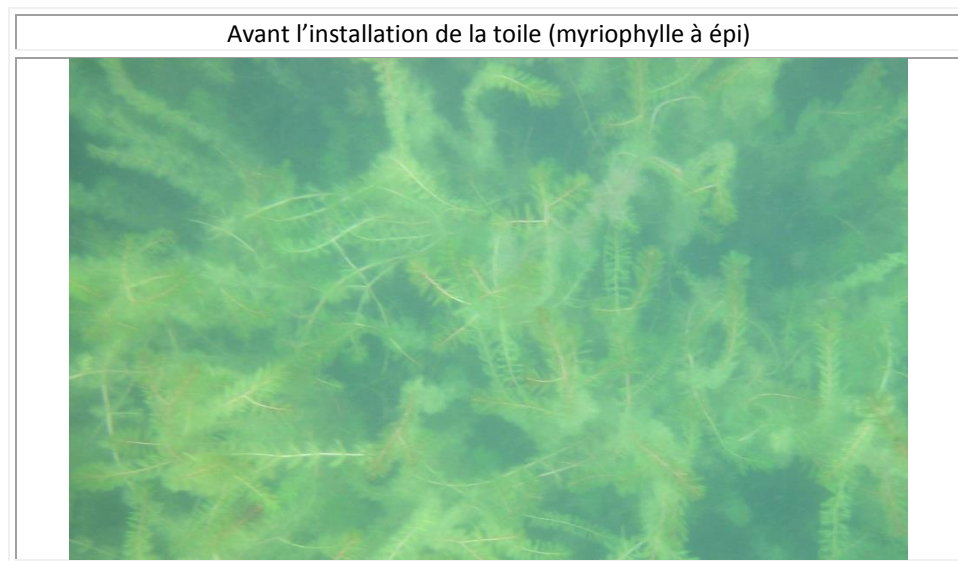
Ce projet permet par le fait même de répondre à un besoin qui est de plus en plus important, celui de redonner le lac aux riverains. À certains endroits, la navigation et la baignade sont impraticables et la pêche au touladi est de plus en plus menacée puisque le myriophylle à épi s'implante même là où il y a des frayères.

Tout au long du projet, l'ABV des 7 a développé différents partenariats. En effet, le MRN à participer à la phase préparatoire qui a permis de mettre en place le projet et d'identifier les sites. Par la suite, le MRN participe aux suivis, et ce tout au long des trois années de suivi planifiées dans le projet. Pour la mise en place des toiles, nous avons fait appel à l'aide à l'association du lac et à l'association du bassin versant du lac des Trente-et-un-milles afin d'obtenir des bénévoles, au club privé pour avoir accès aux chalets, aux carrières locales pour avoir des roches et du sable gratuitement et au MDDEFP afin d'obtenir le certificat d'autorisation plus rapidement. Toutes ces collaborations ont fait en sorte que le projet se concrétise rapidement.

Dans le projet, il est prévu de réaliser des suivis trois fois par années (juin, août et octobre) à partir de l'été 2012, et ce, jusqu'à l'été 2014. Ces suivis de font avec les

techniciens de la faune aquatique du MRN. Un rapport d'étape a été réalisé en 2012 et un rapport final sera remis à l'hiver 2015. Les suivis permettent d'évaluer l'efficacité du projet pour ce qui concerne la croissance du myriophylle à épi sur les sites traités.

Lors des deux premières années de suivi, les résultats sont fort prometteurs. Des plantes aquatiques indigènes poussent déjà au travers les toiles, et ce, moins de 8 semaines après l'installation de ces toiles. De plus, le myriophylle à épi se décompose rapidement puisqu'il ne semble pas être en mesure de croître sous les toiles de jute. Plusieurs espèces de plantes indigènes, de poissons, de crustacés et de mollusques ont été observées aux sites traités. La biodiversité semble reprendre vie là où il y avait des herbiers monospécifiques de myriophylle à épi auparavant.



Photos après l'installation avec les plantes indigènes sur la toile de jute



Ce projet démontre un très grand leadership et de l'innovation en matière de gestion de l'eau puisque c'est la première fois qu'un tel projet a lieu au Canada. Plusieurs organismes québécois attendent avec impatience les résultats afin de répéter l'expérience dans différents plans d'eau. En plus, ce projet est rassembleur puisqu'il nécessite l'aide de la population pour les différentes étapes nécessaires à son exécution. En effet, plusieurs bénévoles ont participé à l'assemblage des toiles, étape préalable à

l'installation. Lors de l'installation, des bénévoles ont participé et ont mis leurs bateaux à moteur et autre matériel à disposition pour assurer la réussite du projet. L'installation de grandes toiles de jute dans le fond du lac a été une opération assez complexe. Finalement, les riverains continuent leur collaboration en nous communiquant des informations importantes concernant les sites traités (toile soulevée, bouées déplacées, etc.). Sans la collaboration de nombreux bénévoles, un tel projet n'aurait pu avoir lieu, sans compter les nombreux collaborateurs financiers qui ont cru en ce projet.

Le projet d'installation de toiles de jute a suscité l'intérêt de beaucoup d'associations de lac, des ministères, d'organismes de bassins versants et d'organismes privés dans l'optique d'éventuellement le reproduire afin de mieux contrôler le myriophylle à épi. En effet, l'équipe de l'ABV des 7 a été sollicitée à plusieurs reprises à faire des présentations du présent projet lors de différentes conférences et assemblées. Nous estimons que les retombées de ce projet unique et novateur sont énormes puisque cette méthodologie est relativement peu coûteuse et jusqu'à présent très efficace. Avec l'importante quantité de lacs touchés par ce problème, il est certain que cette technique sera reproduite ailleurs au Québec.

Contrôle du myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*) à l'aide de toiles de jute au lac Pémichangan, Québec, Canada



Agence de
bassin versant
des 7
www.ABV7.org

ANNEXE 1- LIEN VERS VIDÉO D'INSTALLATION SUR YOUTUBE

Vous pouvez consulter le vidéo qui a été réalisé par un bénévole lors de l'installation des toiles de jute en cliquant sur le lien suivant : http://www.youtube.com/watch?v=JNvucFyhC_k

Une expérience de vie unique

LA GATINEAU- La première étape de l'installation de toiles de jute pour contrôler la myriophylle à épi au lac Pémichangan s'est déroulée avec enthousiasme et demeurera une expérience inoubliable pour ses acteurs.

L'Agence du bassin versant des 7 (ABV des 7), avec l'aide de bénévoles de Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO) et de résidents du lac Pémichangan, a installé 4 350 mètres carrés de toile de jute, dépassant l'objectif d'installation de 4 000 mètres carrés. Plus précisément, un herbier de myriophylle à épi a été couvert juste en face de la maison du Dr Jacques Houle avec 18 toiles de 150 mètres cubes et un second herbier dans un

autre site a été couvert en utilisant 11 toiles cousues d'avance la semaine dernière.

Cette expérience n'aurait pas vu le jour sans l'immense effort fourni par un grand nombre de personnes qui se sont dédiées à toutes les tâches requises : la conduite en bateau, le transport logistique, la préparation de la nourriture, le remplissage des sacs de sable.

L'installation de la toile s'est déroulée sous des conditions météo très variées, incluant le froid de -9 degrés celsius dans la nuit de vendredi et à certains moments des rafales de vent, rendant la tâche plus ardue.

C'était aussi une belle expérience de vie et d'humanité, une collaboration intergénérationnelle et interculturelle



L'installation de la toile de jute au lac Pémichangan s'est déroulée par un temps froid et venteux.

France-Québec, de femmes et d'hommes dédiés à la protection de la qualité de l'eau des lacs du Québec et en particulier celle du lac Pémichangan.

Cet été, l'installation de toiles de jute sera effectuée sur un 3e site dans le même lac. Cette expérience servira à vérifier l'efficacité de la technique lorsque la myriophylle sera plus développée.

L'ABV des 7 remercie la Conférence régionale des élus de l'Outaouais (CRÉ-O), la Fondation de la faune du

Québec, le Gatineau Fish and Game Club, les Amis du lac Pémichangan, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, la Sablière Alie, la Sablière de Gracefield et la Société d'aménagement et de gestion environnementale du bassin versant du Lac des Trente-et-un-Milles, la Ville de Gracefield et tous les volontaires.

Pour la fêtes des mères, pensez

Fleurs et p'tits caprices!



La nouvelle boutique cadeaux où vous trouverez des fleurs, des plantes, mais aussi des idées cadeaux tels que des bijoux, des toutous, des sacs à mains, des foulards et des articles déco d'artisans québécois!

Venez nous voir au
204 rue Notre-Dame à Maniwaki
ou passez votre commande au 819-449-2282