

## **Annexe 6**

### **Inventaire de la végétation aquatique en période estivale**

---

# ***Dragage du chenal Tardif à Notre-Dame-de-Pierreville – Municipalité de Pierreville***

## ***Inventaire de la végétation aquatique en période estivale***

*Rapport présenté à :*

*Ministère de l'Environnement du Québec*



**Corporation de développement  
du Bas-Saint-François**

**Alliance**  
**Environnement**

---

# ***Dragage du chenal Tardif à Notre-Dame-de-Pierreville – Municipalité de Pierreville***

## ***Inventaire de la végétation aquatique en période estivale***

*Rapport présenté à :*

*Ministère de l'Environnement du Québec*



**Corporation de développement  
du Bas-Saint-François**

**Alliance**  
**Environnement**

## Contribution

### Corporation de développement du Bas-Saint-François

Simon Allaire

Coordonnateur au développement

### Alliance Environnement inc.

Martin Pérusse, biol. M. Sc. Biol.

Directeur de projet

Josée Dubois, biol. M. Sc. Env.

Cueillette des données et cartographie

Rémi Maltais, tech. Écol. Appl.

Cueillette des données

Kim Huggins, biol. M. Sc. Env.

Rédaction

## Table des matières

<b>Contribution</b> .....	<b>iii</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des illustrations</b> .....	<b>iv</b>
<b>Contexte</b> .....	<b>1</b>
<b>Matériel et Méthodes</b> .....	<b>2</b>
Inventaire de septembre 2003 .....	2
Inventaire de juillet 2004 .....	3
<b>Résultats</b> .....	<b>4</b>
Inventaire de septembre 2003 .....	4
Inventaire de juillet 2004 .....	4
<b>Conclusion</b> .....	<b>7</b>
<b>Références</b> .....	<b>8</b>

## Liste des illustrations

### Tableaux

Tableau 1	Espèces supplémentaires inventoriées dans les secteurs aval et amont du chenal Tardif le 20 juillet 2004.....	6
-----------	---	---

### Annexes

Annexe 1	Liste des espèces menacées ou vulnérables potentielles dans l'aire d'étude du projet	
Annexe 2	Relevé photographique	

## Contexte

Le chenal Tardif est situé à Notre-Dame-de-Pierreville dans la municipalité de Pierreville sur la rive sud du lac Saint-Pierre. Il sert de lien direct entre Notre-Dame-de-Pierreville et le lac Saint-Pierre et s'avère nécessaire afin de faciliter les déplacements vers le Fleuve Saint-Laurent. Les principaux usages sont la navigation de plaisance, que ce soit par des résidents permanents, saisonniers ou les touristes, la pêche sportive et commerciale, une activité très importante pour cette communauté.

Puisque l'ensablement du chenal pendant la période d'étiage estival entraîne des difficultés importantes pour la navigation, le dragage du lit du chenal dans deux secteurs stratégiques est envisagé. Compte tenu des caractéristiques du projet de dragage, sa réalisation est assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et doit ainsi faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le Ministère de l'environnement en vertu de l'article 31.5 de la Loi.

À cet égard, une étude d'impact environnemental a été déposée en février 2004. Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude ont démontré que les impacts négatifs découlant du dragage du chenal Tardif étaient d'importance mineure (Alliance Environnement 2004). Toutefois, puisque l'étude d'impact faisait mention d'une perturbation des herbiers aquatiques dans la zone des travaux, le Ministère de l'Environnement a exigé qu'une clarification soit faite au niveau de la localisation et des dimensions des herbiers aquatiques qui seront affectés et des mesures prises en place pour limiter leur destruction. De plus, une rectification au niveau de la méthodologie de l'inventaire végétal a été exigée. Cette demande découle du fait que huit espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables avaient été répertoriées, par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), dans la zone d'étude. Ces espèces ne sont pas protégées par la Loi, mais le ministère doit en tenir compte lorsqu'il autorise des projets et les promoteurs doivent les considérer dans les études d'impact (G. Jolicoeur, comm. pers. 2003<sup>1</sup>). Puisque ces espèces floristiques sont essentiellement des espèces estivales, un deuxième inventaire à l'été s'est avéré nécessaire. Ce document constitue donc un suivi des sections sur la végétation aquatique et riveraine du rapport présenté au Ministère de l'Environnement du Québec et Pêches et Océans Canada en février 2004<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Guy Jolicoeur, Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, Service de la conservation de la flore et des milieux naturels, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Ministère de l'Environnement du Québec.

<sup>2</sup> Alliance Environnement en collaboration avec la Corporation de développement du Bas-Saint-François, 2004.

## Matériel et Méthodes

Le site du projet se trouve dans le chenal Tardif, un chenal en rive droite du cours inférieur de la rivière Saint-François, qui se jette dans le lac Saint-Pierre. Le chenal Tardif fait 10 000 m de long, présente une largeur moyenne de 44 m pour une superficie de 440 000 m<sup>2</sup>.

Deux secteurs seront ciblés pour les activités de dragage à l'intérieur du chenal :

1) Secteur amont situé à la rampe de mise à l'eau, en aval du pont à Notre-Dame-de-Pierreville:

De: Lat. 46°06'52"N; Long. 72°53'04"O

À : Lat. 46°07'01"N; Long. 72°53'06"O.

Ce secteur couvre une superficie de 4050 m<sup>2</sup> (15 m de large X 270 m de long), soit près de 1% de la superficie totale du Chenal Tardif.

2) Secteur aval à l'embouchure du Chenal Tardif (pointe Lussaudière):

De : Lat. 46°07'59"N ; Long. 72°52'24"O

À : Lat. 46°08'16"N; Long. 72°52'11"O.

Ce secteur comporte une superficie de 9000 m<sup>2</sup> (600 m de long X 15 m de large), ce qui correspond à 2% de la superficie totale du Chenal Tardif.

Les sédiments du dragage seront déposés dans une sablière située sur le rang St-Louis à Pierreville.

### Inventaire de septembre 2003

Pour l'inventaire du 26 septembre 2003, trois et sept transects perpendiculaires aux rives ont été parcourus dans les secteurs amont et aval, respectivement. Lors de ces inventaires, la présence de végétation aquatique dans la zone de dragage et les zones adjacentes a été notée. Ceci permettra de connaître les localisations et les dimensions approximatives des herbiers aquatiques présents dans les deux secteurs à draguer.

## **Inventaire de juillet 2004**

Un deuxième inventaire de la végétation aquatique a eu lieu le 20 juillet 2004. Puisque huit espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables avaient été répertoriées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) dans la zone d'étude et que ces espèces étaient des groupes dit «d'été», un deuxième inventaire de la végétation aquatique a eu lieu dans la période estivale (annexe 1). Ces travaux consistaient à inventorier les habitats propices à ces huit espèces à l'intérieur des deux secteurs à draguer ainsi qu'au site prévu pour le dépôt des sédiments.



## Résultats

### Inventaire de septembre 2003

Les résultats de l'inventaire de septembre 2003 ont été présentés dans l'étude d'impact environnemental déposée en février 2004. Toutefois, des précisions sur la localisation et la dimension des herbiers aquatiques y seront apportées ici. De plus, il est important de préciser que les travaux de dragage auront lieu dans le chenal de navigation proprement dit, qui constitue une largeur de 15 m, alors que l'inventaire de la végétation a été fait de manière à inclure les rives avec ses différentes strates végétales (eau peu profonde et bas marais, haut rivage non consolidé, marécage arbustif et marécage arborescent), qui s'étalaient sur une largeur allant de 30 à 60 m. À cet égard, seule la strate d'eau peu profonde et bas marais est susceptible d'être perturbée par les travaux de dragage.

Dans le secteur amont, aucune végétation aquatique n'a été aperçue dans le chenal à draguer proprement dit. La végétation de la zone des eaux peu profondes était présente mais celle-ci demeurerait à l'extérieur du chenal de navigation.

Les herbiers susceptibles d'être touchés par les activités de dragage se situent dans le secteur aval. L'estimation de la dimension de ces herbiers a été effectuée en utilisant la proportion de colonisation dans les sept transects parcourus en 2003 compte tenu que le chenal à draguer occupe 15 mètres de largeur. Celui-ci était colonisé, en moyenne, par une bande de 5 mètres de large de végétation. Ceci correspond donc à une superficie colonisée de 3000 m<sup>2</sup> (5 m X 600 m) sur une superficie totale de 9000 m<sup>2</sup>, soit 33 % de la surface du chenal à draguer qui est occupée par de la végétation aquatique. Selon l'inventaire qui a été effectué, les espèces végétales aquatiques qui seront principalement concernées sont l'Hétéranthère litigieuse (*Heteranthera dubia*) et la Vallisnérie américaine (*Vallisneria americana*).

### Inventaire de juillet 2004

Les activités de terrain de l'été 2004 ont permis de recenser quelques espèces supplémentaires qui n'avaient pas été observées lors du dernier inventaire en septembre 2003 (tableau 1). En ce qui a trait au site de dépôt des sédiments de dragage, aucune espèce végétale n'a été observée. Cette sablière constitue un site déjà perturbé et non-valorisé (annexe 2). La prédominance de sable dans le substrat à ce site restreint la productivité puisque le sol à une faible capacité de rétention d'eau (Ordres des Ingénieurs forestiers du Québec, 1996). Ce n'est donc pas un site adéquat pour la colonisation et le développement de la majorité des espèces végétales terrestres. La déposition de sédiments de dragage dans ce site ne présente donc aucun risque pour la biodiversité végétale. Il est tout de même important de souligner la présence d'un ruisseau qui circule en périphérie de cette sablière. Celui-ci a probablement été formé suite à l'accumulation des eaux irriguées au travers du sable.

À l'intérieur du Chenal Tardif et sur les rives, douze espèces supplémentaires ont été inventoriées dans le secteur aval: 1 espèce se retrouvait dans les eaux peu profondes et bas marais, 5 espèces dans le haut marais, 3 espèces dans le marécage arbustif et 3 espèces dans le marécage arborescent (tableau 1). Dans le secteur amont, 18 espèces supplémentaires ont été repérées, soit 1 espèce dans la zone des eaux peu profondes et bas marais, 3 espèces dans le haut marais, 8 espèces dans le marécage arbustif et 6 espèces dans le marécage arborescent (tableau 1).

Parmi ces nouvelles observations, une espèce de plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (*Lysimachia hybrida*) a été observée dans le secteur aval dans la strate haut marais et rivage non consolidé (annexe 2). Celle-ci figure parmi la liste des occurrences de plantes susceptibles répertoriées par le CDPNQ, alors que les sept autres espèces sur cette liste étaient absentes des deux secteurs inventoriés.

Un plant de *Lysimachia hybrida* a été retrouvée à la latitude : 46°08'01"N et longitude : 72°52'20"O et approximativement dix autres plants à la latitude : 46°08'00"N et longitude : 72°52'21"O. Ces deux colonies ont été observées en rive droite dans la bande des hautes eaux à près de 10 mètres de l'emplacement de la zone de dragage du chenal.

**Tableau 1: Espèces supplémentaires inventoriées dans les secteurs aval et amont du chenal Tardif le 20 juillet 2004.**

Eau peu profonde et bas marais	Cote <sup>1</sup>	Haut marais et rivage non consolidé	Cote <sup>1</sup>	Marécage arbusatif	Cote <sup>1</sup>	Marécage arborescent	Cote <sup>1</sup>
<b>Secteur amont</b>							
Potamogeton richardsonii	1	Alisma gramineum	R	Impatiens canadensis	+	Fraxinus nigra	+
		Equisetum fluviatile	R	Ambrosia trifida	R	Solanum sp.	+
		Scirpus atrocintrus	+	Lycopus uniflorus	+	Ulmus americanus	+
				Apios americana.	+	Eupatorium sp.	R
				Equisetum pluviatile	+	Matteucie struthiopteris	+
				Steironema cilitum	R	Acer negundo	R
				Viburnum alnifolium	I		
				Vesce jargeau	+		
<b>Secteur aval</b>							
		Equisetum fluviatile	+	Mentha candensis	R	Salix sp.	++
		Sium suave	R	Convolvulus sp.	R	Populus deltoïdes	+
		Steironema ciliata	R	Apios americana	R	Eupatorium sp.	R
		Lemna minor	R				
		Lysimachia hybrida <sup>S</sup>	R				

<sup>1</sup> Recouvrement végétal :

R Rare

+ Moins de 1% de recouvrement

1 De 0 à 5% de recouvrement

2 De 5 à 25% de recouvrement

3 De 25 à 50% de recouvrement

4 De 50 à 75% de recouvrement

5 De 75 à 100% de recouvrement

S Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

## Conclusion

Compte tenu des informations supplémentaires fournies dans ce présent document, le projet de dragage du chenal Tardif constitue toujours la meilleure alternative pour remédier aux difficultés de navigation. Les résultats d'inventaire de septembre 2003 indiquent que le dragage dans le secteur aval contribuera probablement à la destruction d'herbiers aquatiques couvrant une surface estimée de 3000 m<sup>2</sup>. Cette superficie représente moins de 1% de la superficie du chenal Tardif. Il est connu que les impacts du dragage sur la végétation aquatique implique normalement la destruction des structures souterraines végétales, l'excavation des sédiments et une augmentation de la profondeur, ce qui permet difficilement la régénération végétale (Lalonde *et al.* 2003). Toutefois, ces auteurs mentionnent aussi que les herbiers aquatiques situés sur la rive sud du lac Saint-Pierre couvrent pratiquement toute la surface du lac et qu'il y a une nette dominance de *Vallisneria americana* suivi d'*Heteranthera dubia* (Saint-Cyr *et al.* (1992) dans Lalonde *et al.* 2003), soit les mêmes espèces qui seront perturbées par les activités de dragage. La surface de 3000 m<sup>2</sup> qui sera détruite comparativement à la surface totale que couvre ses herbiers constitue une très faible proportion et ne constituera aucun impact négatif sur l'ensemble de la communauté végétale présente sur la rive sud du lac. De plus, puisque les travaux sont prévus pour l'hiver 2004, la machinerie lourde utilisée pour le dragage pourra emprunter le chemin de la rivière pour éviter toute perturbation de la végétation en bordure du chenal de navigation à draguer.

En ce qui concerne les composantes végétales, aucune espèce végétale à statut précaire n'a été observée dans le site de déposition des sédiments ni dans le chenal où le dragage aura lieu proprement dit (eau peu profonde et bas marais) ou en proximité de celui-ci. Parmi les huit espèces végétales susceptibles d'être désignée menacée ou vulnérable recensées par le CDPNQ dans la zone d'étude, seule *Lysimachia hybrida* a été repérée en périphérie, sur les berges du littoral dans le secteur aval. Celle-ci se situe donc dans la zone d'étude mais en dehors du périmètre des travaux. Elle ne sera donc pas affectée par les travaux et la machinerie. De plus, puisque les travaux sont prévus pour l'hiver 2004, la machinerie lourde utilisée pour le dragage pourra emprunter le chemin de la rivière plutôt que de risquer d'empiéter sur l'emplacement de cette plante. Afin de ne prendre aucun risque, le responsable du chantier sera avisé de la présence de cette plante et des mesures seront prises sur le terrain. Des bordures de protection seront installées pour délimiter les sites de croissance de *Lysimachia hybrida* afin d'assurer qu'il n'y ait aucune destruction des colonies par inadvertance. Des mesures semblables (avertissements et bordures de protection) seront prises lors du dépôt des sédiments pour empêcher l'accès de la machinerie à proximité du ruisseau situé en bordure de la sablière.

Malgré la présence d'une espèce susceptible, aucune modification aux conclusions émises dans l'étude d'impact sur l'environnement présenté au Ministère de l'Environnement et Pêches et Océans en février 2004 (Alliance Environnement, 2004) ne devrait être apporté. Ainsi, les impacts négatifs du dragage sur la végétation aquatique et riveraine sont toujours jugés d'importance mineure compte tenu de : 1) la faible surface relative qu'occupent les herbiers aquatiques qui seront perturbés, 2) l'emplacement éloigné des colonies de *Lysimachia hybride* par rapport au chenal de navigation et 3) du fait que les colonies de *Lysimachia hybride* seront protégées contre tout risque de perturbation pendant et après les travaux de dragage.

## Références

Alliance Environnement et Corporation de développement du Bas-Saint-François. 2004. Dragage du chenal Tardif à Notre-Dame-de-Pierreville – Municipalité de Pierreville. Inventaire de Étude d'impact sur l'environnement. 87 p. et annexes.

Lalonde, S., Cusson, B. et Longpré, D. 2003. État des connaissances sur la végétation de la rive sud du lac Saint-Pierre. Direction de la protection de l'environnement. Environnement Canada. 119 p. et annexes.

Ordre des ingénieurs forestiers du Québec. 1996. Manuel de Foresterie. Les Presses de l'Université Laval. Sainte-Foy, Québec. 1428 p.

## **Annexe 1**

**Liste des espèces menacées ou vulnérables  
potentielles dans l'aire d'étude du projet**

ANNEXE 1 : LISTE DES ESPÈCES MENACÉES OU VULNÉRABLES POTENTIELLES DANS L'AIRE D'ÉTUDE DU PROJET

Catégorie	Nom scientifique	Période d'observation	Habitats propices
Groupe dit « d'été »	<i>Lysimachia hybrida</i>	Fin juillet à début août	Prairies humides et marécages à érables argentés
	<i>Iris virginica</i> var. <i>shrevei</i>	Fin juin à début juillet	Prairies humides et marécages à érables argentés
	<i>Platanthera flava</i> var. <i>herbiola</i>	Début à mi-juillet	Prairies humides et marécages à érables argentés
	<i>Schoenoplectus heterochaetus</i>	Fin juillet à août	Marais et eaux peu profondes
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Fin juillet à août	Marais et eaux peu profondes
Groupe dit « d'été et fin d'été »	<i>Ranunculus flabellaris</i>	Juin à septembre	Marécages à érables argentés ou érables rouges
Groupe dit « de fin d'été »	<i>Fragrostis hypnoides</i>	Août à septembre	Rives exondées en fin d'été
	<i>Cyperus lupulinus</i> subsp. <i>macilentus</i>	Août à septembre	Rives sablonneuses ou secteurs abritant le sable exposé

Note : (1) Selon le Centre des données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)

Source : Direction du patrimoine écologique et du développement durable du Ministère

## **Annexe 2**

### **Relevé photographique**





Site prévu pour le dépôt des sédiments du dragage.



Ruisseau qui circule en bordure de la sablière.



Vue générale du secteur amont.



Vue générale du secteur aval.



*Lysimachia hybrida* : plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans la zone d'étude mais en périmètre des travaux.