

PR5.1.1

Projet d'agrandissement de la marina Le Nautique  
Saint-Jean à Saint-Jean-sur-Richelieu

6211-04-064

SHE-00228826 (NAUS)

Soumis le : 28 novembre 2016



## Le Nautique Saint-Jean

Agrandissement de la marina  
Le Nautique Saint-Jean  
à Saint-Jean-sur-Richelieu

Étude d'impact sur  
l'environnement

Addenda n° 1

**Les Services exp inc.**

150, rue de Vimy  
Sherbrooke (Québec) J1J 3M7  
Tél. : 819 562-3871  
Télec. : 819 565-2726



# Le Nautique Saint-Jean

## Agrandissement de la marina Le Nautique Saint-Jean à Saint-Jean-sur-Richelieu

Étude d'impact sur l'environnement  
déposée au ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Addenda n° 1

Projet n° :

SHE-00228826-A0 (NAUS)

Préparé par :

**Les Services exp inc.**

150, rue de Vimy

Sherbrooke (Québec) J1J 3M7

Tél. : 819 562-3871

Télééc. : 819 565-2726

[www.exp.com](http://www.exp.com)



Patrice Bigras, géographe, M.Sc.

Chargé de projet

Date :

2016-11-28





## Avis juridique

Le présent rapport a été préparé par Les Services **exp** inc. pour le compte de **Le Nautique Saint-Jean inc.**

Toute utilisation qu'une tierce partie fera de ce rapport ou toute action ou décision prise sur son fondement demeure la responsabilité de ladite partie. Les Services **exp** inc. ne peuvent être tenus responsables des dommages subis, le cas échéant, résultant des décisions prises ou des actions posées par un tiers en vertu du présent rapport.



## Équipe de réalisation

### Marina Le Nautique Saint-Jean

Président directeur général

Pierre Senécal

### Les Services exp inc.

Chargé de projet

Patrice Bigras, géographe, M.Sc.

Spécialistes

Patricia Gagnon, biologiste  
Guy Parenteau, géographe  
Nicolas St-Pierre, urbaniste

Cartographie et géomatique

Martin Auger, géographe

### Référence à citer :

---

Les Services **exp** inc. (2016). *Agrandissement de la marina Le Nautique Saint-Jean à Saint-Jean-sur-Richelieu. Étude d'impact sur l'environnement. Addenda n° 1*. Rapport réalisé pour Le Nautique Saint-Jean inc., 24 p. + 4 annexes.





## Table des matières

	<b>Page</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Réponses aux questions et commentaires .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Références .....</b>	<b>23</b>
3.1 Références bibliographiques.....	23
3.2 Organismes et personnes consultés.....	24

## Liste des annexes

### Annexe 1 – Cartes

Carte 2 : Installations existantes et projetées (révision novembre 2016)

Carte 4 : Situation d'exploitation en 1980 et situation projetée au terme de l'agrandissement

Carte 5 : Localisation des habitats et des stations d'inventaire

### Annexe 2 – Dossier photographique

Annexe 3 – Plan préliminaire accompagnant la demande de modification d'un droit déjà consenti par bail du domaine hydrique de l'État

Annexe 4 – Plan de contingence lors de la réalisation de travaux à proximité de la prise d'eau municipale

## Liste des tableaux

	<b>Page</b>
Tableau 1	Communautés végétales observées sur le site de la marina (révisé)..... 4
Tableau 3	Espèces de poissons observées dans la rivière Richelieu pour le secteur à l'étude (révisé)..... 12
Tableau 4	Espèces d'oiseaux recensées dans un périmètre de 10 km <sup>2</sup> autour de la marina (révisé) ..... 9
Tableau 6	Capacité d'accueil des installations projetées (révisé)..... 17
Tableau 11	Espèces d'amphibiens et de reptiles répertoriées dans un rayon de 3 km et habitat potentiel sur le site de la marina..... 7
Tableau 12	Spécimens fauniques observés entre juin et septembre 2016 ..... 8

## Liste des abréviations

CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CEHQ	Centre d'expertise hydrique du Québec
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COVABAR	Comité de concertation et de valorisation du bassin versant de la rivière Richelieu
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
EC	Environnement Canada
EEE	Espèce exotique envahissante
ÉIE	Étude d'impact sur l'environnement
EMV	Espèce menacée ou vulnérable
ESMV	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LEP	Loi sur les espèces en péril
LHNC	Lieu historique national du Canada
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MCC	Ministère de la Culture et des Communications
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MEF	Ministère de l'Environnement et de la Faune**
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MPO	Pêches et Océans Canada
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune**

## Liste des abréviations (suite)

MTQ	Ministère des Transports du Québec
PC	Parcs Canada
SADR	Schéma d'aménagement et de développement révisé
SC	Statistique Canada

*\*\* Ancien nom plus en usage sauf dans les références*



## 1. Introduction

Le présent document constitue un addenda à l'« *Étude d'impact sur l'environnement de l'agrandissement de la marina Le Nautique Saint-Jean à Saint-Jean-sur-Richelieu* » datée du 10 février 2016 et déposée par Le Nautique Saint-Jean auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en février 2016.

Il vise à répondre aux questions et commentaires formulés par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels du MDDELCC ainsi que par certains autres ministères et organismes, tels que colligés dans le document intitulé « *Questions et commentaires pour le projet d'agrandissement de la marina Le Nautique Saint-Jean sur le territoire de la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu par Marina Le Nautique Saint-Jean inc.* » en date du 25 avril 2016 (dossier 3211-04-061).

Les réponses fournies dans le présent document suivent la même séquence de présentation que celle des questions et commentaires formulés par le MDDELCC.





## 2. Réponses aux questions et commentaires

Les questions et commentaires du MDDELCC sont indiqués à la suite des en-têtes de section du document reçu. La numérotation des questions et commentaires va de **QC-1** à **QC-16**.

### 1. RÉGULARISATION DE LA SITUATION DE LA MARINA

**QC-1** Le projet d'agrandissement de la marina Le Nautique Saint-Jean est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement puisqu'il vise à augmenter le nombre de places à quai disponibles au-delà du seuil d'assujétissement fixé par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (règlement). L'état de référence permettant d'établir l'agrandissement est la situation qui prévalait au moment où l'initiateur a obtenu l'autorisation d'exploiter la marina ou encore celle observée au moment où le règlement a pris effet, c'est-à-dire 1980. Dans le cas présent, la situation prévalant en 1980 doit servir de base d'analyse. Dans ce contexte, l'initiateur doit :

- identifier sur une carte :
  - la situation d'exploitation en 1980;
  - la superficie octroyée par le Ministère dans le bail d'occupation du domaine hydrique de l'état et;
  - la superficie utilisée une fois l'agrandissement complété.
- déposer auprès de la Direction de la gestion du domaine hydrique de l'État de la Direction générale de l'expertise et des politiques de l'eau et de l'air une demande de régularisation de l'occupation exercée par le projet dans le domaine hydrique de l'État.

#### Réponse

La carte 4 jointe à l'annexe 1 identifie la situation d'exploitation en 1980 (établie d'après les éléments visibles sur la photographie aérienne Q79105-109 datée du 14 juin 1979), la superficie approximative octroyée dans le bail d'occupation du domaine hydrique de l'état n° 8990-507 (daté du 16 juillet 1990 et toujours en vigueur) ainsi que la superficie qui sera utilisée au terme de l'agrandissement projeté. En 1980, la superficie d'exploitation est d'environ 10 469 m<sup>2</sup> tandis que la superficie octroyée par le bail d'occupation du domaine hydrique de l'État est de 11 194 m<sup>2</sup>. La superficie qui sera utilisée une fois l'agrandissement complété est de 14 202 m<sup>2</sup>.

Enfin, une demande de modification d'un droit déjà consenti par bail a été adressée à la Direction de la gestion du domaine hydrique de l'État le 4 octobre 2016 afin de régulariser l'occupation exercée par le projet au terme de l'agrandissement projeté. Le plan préliminaire accompagnant cette demande est joint à l'annexe 3.

### 2. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

**QC-2** L'initiateur doit caractériser et cartographier les herbiers aquatiques.

#### Réponse

Dans un premier temps, le tableau 1 du rapport d'ÉIE présentant les communautés végétales observées sur le site de la marina a été révisé de manière à nommer et à identifier de façon plus précise les deux formations présentes. Ce tableau révisé est présenté à la fin de la présente réponse.

Un seul herbier aquatique est présent dans les limites du bassin de la marina et celui-ci est délimité sur la carte 5 jointe à l'annexe 1. Des photos de cet herbier en période des hautes eaux sont également présentées à l'annexe 2

(voir photos 24 et 25) ainsi qu'en période des basses eaux à l'annexe 2 du rapport d'ÉIE (voir photos 18 à 20)<sup>1</sup>. Cet herbier aquatique d'une superficie approximative de 473 m<sup>2</sup> occupe une étroite lisière d'environ 2 à 5 m de largeur au pied du muret de béton délimitant la partie ouest du bassin de la marina et s'étend sur environ 120 m de longueur. Cet herbier est généralement submergé à l'année, excepté en période d'étiage, où une partie du lit du bassin est exondée. On y retrouve les trois types de végétation aquatique, soit à feuilles émergentes, flottantes et submergées. L'herbier du bassin est majoritairement composé d'espèces aquatiques à feuilles émergentes, où les espèces dominantes sont l'éléocharide des marais et le scirpe vigoureux. On retrouve également en importance l'élodée du Canada, une plante aquatique à feuilles submergées, qui forme un tapis dense. De plus, quelques petites colonies de nymphéa odorant, une plante aquatique à feuilles flottantes, ont été répertoriées. Quelques plantes terrestres sont également présentes dans cet herbier, mais uniquement en bordure immédiate du muret de béton. Ces espèces sont peu représentées, hormis la salicaire pourpre qui a été observée à plusieurs endroits. La liste complète des 16 espèces floristiques présentes dans cet herbier aquatique est présentée au tableau 2 du rapport d'ÉIE et sont identifiées par la lettre R dans la colonne « Emplacement ». Lors des relevés de terrain, aucune espèce à statut n'a été répertoriée dans l'herbier aquatique, mais trois EEE ont été observées, soit le butome à ombelles (*Butomus umbellatus*), la salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*) et le myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*). Par ailleurs, une accumulation d'algues filamenteuses est fréquemment observée dans le prolongement sud de l'herbier aquatique (voir photos 21 et 22 de l'annexe 2 du rapport d'ÉIE).

Étant donné la présence de ces espèces exotiques envahissantes, de la faible diversité floristique observée, de l'accumulation d'algues filamenteuses en bordure sud de l'herbier et de la proximité du chenal de navigation donnant accès à la rampe de mise à l'eau municipale, la valeur écologique de cet herbier aquatique est évaluée faible.

**Tableau 1 Communautés végétales observées sur le site de la marina (révisé)**

Formation végétale	Espèces dominantes	Strate	Type
Peuplement de feuillus (jetée de pierres)	Érable argenté	A	Terrestre
	Peuplier deltoïde	A	Terrestre
	Vigne vierge	ar	Terrestre
Herbier aquatique (littoral ouest du bassin de la marina)	Salicaire pourpre	h	Terrestre
	Scirpe vigoureux	h	Aquatique – émergente
	Éléocharide des marais	h	Aquatique – émergente
	Rubanier sp.	h	Aquatique – feuilles émergées
	Nymphéa odorant	h	Aquatique – feuilles flottantes
Élodée du Canada	h	Aquatique – feuilles submergées	

Strate : A = arborée; ar = arbustive; h = herbacée

**QC-3** Sur une carte, l'initiateur doit :

- délimiter le milieu aquatique et;
- identifier le périmètre exact de l'aire de concentration d'oiseaux aquatique, tel que défini à la section « Plan des habitats fauniques » de la Gazette officielle du Québec;

<sup>1</sup> La numérotation des photos à l'annexe 2 débute à 24 tandis que les photos 1 à 23 sont présentées dans le rapport d'ÉIE.

## Réponse

Le milieu aquatique est délimité sur la carte 3 du rapport d'ÉIE par un trait vert correspondant à la limite des hautes eaux (LHE) de récurrence 2 ans (voir en légende), établie par le Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ, 2006). Tel qu'indiqué dans le document « *Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains* » (MDDELCC, 2015b), la LHE peut être localisée en utilisant la cote d'inondation d'une crue de récurrence de 2 ans lorsqu'il s'avère impossible d'utiliser la méthode botanique experte ou simplifiée, ce qui est le cas. De plus, mentionnons que les limites nord et ouest du bassin de la marina sont délimitées par un mur de soutènement en béton, à l'exception de l'emplacement de la rampe de mise à l'eau municipale, ce qui fait en sorte que la LHE correspond à ces endroits au mur de soutènement (voir photos 24 à 27 de l'annexe 2). La localisation de la LHE (provenant du CEHQ) et du mur de soutènement en béton est indiquée sur la carte 5 jointe à l'annexe 1.

Par ailleurs, le périmètre exact de l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques 02-16-0200 est également indiqué sur la carte 3 du rapport d'ÉIE. La délimitation de cette aire de concentration d'oiseaux aquatiques a été obtenue du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (Drouin, 2015), laquelle délimitation a été confirmée exacte par Mme Marie-Hélène Fraser du MFFP le 29 avril 2016 (comm. pers.).

**QC-4** L'initiateur a procédé à un inventaire floristique, mais en ce qui concerne la faune, la description du milieu est basée sur une revue de littérature et sur la consultation de banque de données. En lien avec la faune du secteur, l'initiateur doit :

- réaliser un inventaire de la faune ichthyenne, de l'herpétofaune et des tortues, et ce, au niveau du bassin de la marina et de la jetée située en amont;
- à la section portant sur l'avifaune, ajouter l'information concernant les oiseaux champêtres;
- fournir l'information sur les mulettes présentes dans le secteur;
- revoir le tableau 3 afin d'y ajouter :
  - les espèces suivantes recensées en amont de la zone d'étude lors d'un échantillonnage effectué en 2015 : chat-fou des rapides, raseux-de-terre gris, méné bleu, gaspareau, tranche et crayon d'argent et;
  - les espèces ichthyennes d'intérêt sportif.

## Réponse

### ***Inventaire de la faune ichthyenne***

Les données actuellement disponibles sur la faune ichthyenne présente dans ce secteur de la rivière Richelieu sont à notre avis suffisamment récentes et détaillées pour déterminer les espèces de poisson présentes, tant dans le bassin de la marina que dans le chenal de navigation donnant accès à la rampe de mise à l'eau municipale. Tout ce secteur de la rivière Richelieu constitue un habitat relativement homogène délimité en aval par les rapides de Saint-Jean. Par ailleurs, tout ce secteur de la rivière Richelieu est déjà intensément utilisé à des fins récréotouristiques axées sur la navigation de plaisance, notamment en raison de la proximité du point d'entrée amont du canal de Chambly et de la rampe de mise à l'eau municipale. Enfin, le bassin de la marina et le chenal de navigation donnant accès à la rampe de mise à l'eau municipale sont constamment utilisés par des plaisanciers, ce qui interfère avec la réalisation de pêches expérimentales et risque de rendre peu fiables et représentatifs les résultats qui seraient obtenus. Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que les données de pêches du MFFP actuellement disponibles permettent de bien caractériser le milieu en regard des objectifs poursuivis, notamment du fait que le bassin de la marina accueille plus de 128 bateaux de plaisance depuis des dizaines d'années et que le chenal de navigation est également utilisé depuis très longtemps.

Par ailleurs, les données obtenues du CDPNQ font état de cinq espèces à statut potentiellement présentes dans ce secteur de la rivière Richelieu, soit le chevalier de rivière (*Moxostoma carinatum*), le méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*), le chat-fou des rapides (*Noturus flavus*), l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) et l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*). La probabilité que l'on retrouve l'une de ces cinq espèces à statut dans le bassin est très faible, puisque plusieurs d'entre elles fraient dans des secteurs d'eaux vives (chevalier de rivière, chat-fou des rapides, éperlan arc-en-ciel) ou fréquentent des zones riches en végétation aquatique (méné d'herbe). L'anguille d'Amérique affectionne aussi les structures benthiques et des affleurements rocheux pour s'abriter. Aucun de ces habitats n'est présent dans le bassin de la marina. L'herbier aquatique situé entre la rive et le chenal de navigation mesure à peine 2 à 5 m de largeur et il est de piètre qualité (il est déjà très affecté par le passage des bateaux dans le chenal de navigation ainsi que par la présence de débris flottants communs dans un milieu urbanisé). Sur cette base, nous sommes d'avis qu'aucun inventaire additionnel n'est nécessaire pour compléter l'évaluation des impacts du projet sur la faune ichtyenne.

### **Herpétofaune**

Selon l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec, sept espèces d'amphibiens et six espèces de reptiles ont été répertoriées dans un rayon de 3 km englobant le bassin de la marina (AARQ, 2016). Toutefois, les habitats permettant l'établissement des amphibiens et des reptiles sont peu présents dans la zone à l'étude, notamment en raison du caractère urbanisé du secteur. D'ailleurs, les données obtenues de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec vont dans le même sens et confirment qu'il y a peu d'espèces d'amphibien et de reptile dans la zone à l'étude. En effet, on retrouve dans un rayon de 1 km seulement le necture tacheté (*Necturus maculosus*) et la tortue molle à épines (*Apalone spinifera*). Le tableau 11 résume les données d'inventaire obtenues de l'AARQ et le potentiel d'habitat<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> La numérotation des nouveaux tableaux poursuit celle du rapport d'ÉIE et débute à 11.

**Tableau 11 Espèces d'amphibien et de reptile répertoriées dans un rayon de 3 km et habitat potentiel sur le site de la marina**

Ordre	Espèces typiques	Espèces répertoriées <sup>1</sup>	Habitat potentiel
Anoures	Grenouille, crapauds et rainettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grenouille verte (<i>Lithobates (Rana) clamitans</i>)</li> <li>Grenouille léopard (<i>Lithobates (Rana) pipiens</i>)</li> <li>Grenouille des bois (<i>Lithobates (Rana) sylvaticus</i>)</li> <li>Crapaud d'Amérique (<i>Anaxyrus (Bufo) americanus</i>)</li> <li>Rainette versicolore (<i>Hyla versicolor</i>)</li> </ul>	Peu présent hormis l'herbier aquatique au nord du chenal de navigation.
Urodèles	Salamandres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necture tacheté (<i>Necturus maculosus</i>)</li> <li>Salamandre cendrée (<i>Plethodon cinereus</i>)</li> </ul>	Peu présent.
Testunidés	Tortues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tortue-molle à épines (<i>Apalone spinifera</i>)</li> <li>Tortue peinte (<i>Chrysemys picta</i>)</li> <li>Tortue serpentine (<i>Chelydra serpentina</i>)</li> <li>Tortue géographique (<i>Graptemys geographica</i>)</li> </ul>	Peu favorable en raison de berges rocailleuses et du muret en béton.
Squamates	Couleuvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Couleuvre rayée (<i>Thamnophis sirtalis</i>)</li> </ul>	Habitat favorable uniquement sur la jetée de pierres.

1 : Selon l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ, 2016).

### **Inventaire de couleuvres**

Un inventaire de couleuvres a été réalisé sur le site à l'étude par des biologistes des Services **exp** du 9 juin au 16 septembre 2016 (Les Services **exp** inc., 2016). L'inventaire a été réalisé selon la méthodologie décrite dans le *Protocole standardisé pour l'inventaire de couleuvres associées aux habitats de début de succession au Québec* (MFFP, 2015a).

Conformément au permis à des fins de gestion de la faune numéro 2016-06-06-2054-16-GF, émis par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), six abris artificiels ont été implantés sur la jetée de pierres située au sud du bassin de la marina le 9 juin 2016. Ces abris artificiels sont constitués de trois bardeaux d'asphalte disposés au sol sur une superficie de 1 m<sup>2</sup> (voir photos 30 et 31 à l'annexe 2).

L'emplacement des abris artificiels a été géoréférencé à l'aide d'un récepteur GPS SX Blue II dont le niveau de précision varie généralement de 1 à 3 m en fonction de la disponibilité satellitaire et de la densité du couvert forestier. La localisation des stations d'inventaire sur le site est montrée sur la carte 5 jointe à l'annexe 1.

Les abris artificiels ont été visités les 16, 18 et 29 août ainsi que les 1<sup>er</sup>, 13 et 16 septembre 2016, généralement tôt le matin, lorsque la température se situait entre 15 et 25°C. Des observations ponctuelles ont également été effectuées sous des roches ou des débris végétaux sur la jetée ou à proximité.

Aucun spécimen de couleuvres n'a été observé lors des six jours de relevé, tant sous les abris artificiels que par la fouille active sous les pierres de grandes dimensions situées sur la jetée.

### **Observation de tortues, d'anoures et autres**

En parallèle aux inventaires de couleuvres, une attention particulière a été mise sur l'observation de tortues le long des berges près de la jetée ainsi que dans l'eau. Les sites d'exposition potentiels à proximité de la jetée (branches émergentes, rochers, etc.) sont peu nombreux et étaient observés à partir de la berge, des quais ou d'une embarcation.

Conformément au *Protocole d'inventaire pour la détection de la tortue géographique (Graptemys geographica)* (MFFP, 2015b), les inventaires de détection ont été réalisés lors de journées ensoleillées, entre 8 h 30 et 16 h. De plus, des observations fauniques ont également été effectuées pour les anoures lors des relevés.

Aucune tortue géographique n'a été observée lors des visites. Toutefois, deux observations de tortue peinte ont eu lieu les 18 août et 13 septembre 2016, à deux endroits différents, au pied du muret de béton (station d'inventaire A) et au pied du ponton flottant D (station d'inventaire B). La localisation de ces deux stations d'inventaire est montrée sur la carte 5 jointe à l'annexe 1.

Un seul spécimen d'anoures a été vu ou entendu lors des sept visites du site (incluant l'installation des abris artificiels le 9 juin 2016). Il s'agit d'une grenouille verte entendue près de la jetée.

Par ailleurs, des spécimens de visons d'Amérique ont été observés les 16 août et 13 septembre 2016. Le 16 août, deux visons ont été vus nageant entre la jetée et les quais tandis qu'un vison a été vu sur le ponton flottant A, à l'extrémité de celui-ci, le 13 septembre. Aux dires du personnel de la marina, il est très fréquent d'observer des visons d'Amérique sur les quais ou dans le bassin de la marina.

Le tableau 12 résume les observations ayant été réalisées lors des inventaires.

**Tableau 12 Spécimens fauniques observés entre juin et septembre 2016**

Station d'inventaire	Date	Méthode	Espèce	Nombre
Jetée	2016-06-09	Entendue	Grenouille verte	1
A	2016-08-18	Observation visuelle	Tortue peinte	1
B	2016-09-13	Observation visuelle	Tortue peinte	1
C	2016-08-16	Observation visuelle	Vison d'Amérique	2
	2016-09-13	Observation visuelle	Vison d'Amérique	1

Enfin, le bassin de la marina est entièrement délimité par un mur de soutènement vertical en béton d'environ 1 m de hauteur (voir photos 24 à 27 à l'annexe 2). Ce muret en béton constitue un obstacle pratiquement infranchissable pour certaines espèces fauniques, comme les tortues, et aucun milieu naturel n'est présent derrière ce muret sur la terre ferme. D'une part, on retrouve l'usine de filtration d'eau potable de la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu, et d'autre part, le terrain entièrement aménagé et utilisé du Collège militaire royal de Saint-Jean. Bref, la marina est



située dans un milieu urbain entièrement aménagé et peu favorable à la présence d'amphibiens et de reptiles, tel que le démontrent les résultats des inventaires effectués.

### Information concernant les oiseaux champêtres

Parmi les espèces d'oiseaux recensées dans le périmètre de 10 km<sup>2</sup> (Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, 2015), 14 sont considérées oiseaux champêtres prioritaires par le Regroupement QuébecOiseaux (RQO, 2014). Le tableau 4 présentant les espèces d'oiseaux recensées dans ce périmètre a été révisé pour faire ressortir parmi celles-ci les oiseaux champêtres. Ces espèces représentent les espèces aviaires qui fréquentent et nichent principalement dans les milieux agricoles ouverts ou semi-ouverts. Une liste de 28 espèces d'oiseaux champêtres prioritaires a été sélectionnée par le RQO afin d'établir un plan d'action visant le rétablissement des communautés en déclin. Les espèces fréquentant qu'occasionnellement les milieux agricoles ont été exclues de cette liste, de même que les généralistes, les introduites et les domestiquées. Étant donné que la marina est située en milieu urbanisé, loin des prairies agricoles, il est peu probable d'y retrouver un oiseau champêtre prioritaire selon le RQO.

La version révisée du tableau 4 est présentée ci-après.

**Tableau 4**      **Espèces d'oiseaux recensées dans un périmètre de 10 km<sup>2</sup> autour de la marina (révisé)**

Nom français	Nom latin	Nicheur	Oiseaux champêtres
Alouette hausse-col	<i>Eremophila alpestris</i>	Probable	X
Bécasse d'Amérique	<i>Scolopax minor</i>	Possible	
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>	Confirmé	
Bernache du Canada	<i>Cranta canadensis</i>	Probable	
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	Confirmé	
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	Confirmé	
Bruant des marais	<i>Melospiza georgiana</i>	Confirmé	
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Confirmé	X
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>	Confirmé	
Bruant vespéral	<i>Pooecetes gramineus</i>	Possible	X
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Probable	X
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	Possible	
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>	Probable	
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>	Confirmé	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Confirmé	
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>	Confirmé	
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Confirmé	
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Confirmé	
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Confirmé	
Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>	Confirmé	
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	Confirmé	
Chouette rayée	<i>Strix varia</i>	Possible	
Colibri à gorge rubis	<i>Archilochus colubris</i>	Confirmé	
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	Probable	
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Confirmé	
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	Possible	X

Nom français	Nom latin	Nicheur	Oiseaux champêtres
Dindon sauvage	<i>Meleagris gallopavo silvestris</i>	Probable	
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	Possible	
Épervier de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>	Possible	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Confirmé	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Confirmé	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus anatum</i>	Confirmé	
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Probable	
Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Confirmé	
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	Confirmé	
Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>	Confirmé	
Gobemoucheon gris-bleu	<i>Poliophtila caerulea</i>	Probable	
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	Confirmé	
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Confirmé	X
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Confirmé	
Grand Pic	<i>Dryocopus pileatus</i>	Confirmé	
Grand-duc d'Amérique	<i>Bubo virginianus</i>	Probable	
Grimpereau brun	<i>Certhia americana</i>	Confirmé	
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	Confirmé	
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	Probable	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Possible	
Héron vert	<i>Butorides virescens</i>	Possible	
Hirondelle à front blanc	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Confirmé	
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>	Confirmé	X
Hirondelle noire	<i>Progne subis</i>	Confirmé	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Confirmé	X
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>	Confirmé	
Marouette de Caroline	<i>Porzana carolina</i>	Confirmé	
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	Confirmé	
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Ceryle alcyon</i>	Confirmé	
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	Confirmé	
Merlebleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>	Confirmé	X
Mésange à tête noire	<i>Parus atricapillus</i>	Confirmé	
Mésange bicolore	<i>Baeolophus bicolor</i>	Confirmé	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Confirmé	
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	Confirmé	
Moqueur polyglotte	<i>Mimus polyglottos</i>	Confirmé	
Moqueur roux	<i>Toxostoma rufum</i>	Confirmé	X
Moucherolle des aulnes	<i>Empidonax alnorum</i>	Possible	
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	Confirmé	
Moucherolle tchébec	<i>Empidonax minimus</i>	Probable	
Oriole de Baltimore	<i>Icterus galbula</i>	Confirmé	
Paruline à flancs marron	<i>Dendroica pensylvanica</i>	Probable	
Paruline à gorge noire	<i>Dendroica virens</i>	Probable	
Paruline à gorge orangée	<i>Dendroica fusca</i>	Confirmé	
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Confirmé	



Nom français	Nom latin	Nicheur	Oiseaux champêtres
Paruline des ruisseaux	<i>Seiurus noveboracensis</i>	Confirmé	
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	Confirmé	
Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>	Confirmé	
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	Confirmé	
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	Confirmé	
Paruline triste	<i>Oporornis philadelphia</i>	Probable	
Passerin indigo	<i>Passerina cyanea</i>	Probable	
Petit Blongios	<i>Ixobrychus exilis</i>	Possible	
Petit-duc maculé	<i>Megascops asio</i>	Confirmé	
Petite Buse	<i>Buteo platypterus</i>	Possible	
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	Confirmé	
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	Confirmé	
Pic maculé	<i>Sphyrapicus varius</i>	Confirmé	
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	Confirmé	
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Confirmé	
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	Confirmé	
Piranga écarlate	<i>Piranga olivacea</i>	Probable	
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	Confirmé	X
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	Confirmé	
Râle de Virginie	<i>Rallus limicola</i>	Probable	
Roselin familier	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Confirmé	
Roselin pourpré	<i>Carpodacus purpureus</i>	Possible	
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	Confirmé	
Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>	Confirmé	
Sturnelle des prés	<i>Sturnella magna</i>	Possible	X
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>	Confirmé	
Troglodyte de Caroline	<i>Thryothorus ludovicianus</i>	Confirmé	
Troglodyte familier	<i>Troglodytes aedon</i>	Confirmé	
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>	Confirmé	
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Confirmé	X
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	Possible	
Vacher à tête brune	<i>Molothrus ater</i>	Confirmé	X
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	Confirmé	
Viréo mélodieux	<i>Vireo gilvus</i>	Confirmé	

Source : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (2015), RQO (2014).

### Information sur les mulettes présentes dans le secteur

La liste des espèces de moules d'eau douce au Québec compte 21 espèces, dont huit sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Dans la rivière Richelieu, plusieurs espèces de mulettes sont potentiellement présentes, mais peu d'informations sont disponibles à ce sujet. Selon les informations reçues de Mme Marie-Hélène Fraser du MFFP le 9 mai 2016 (Fraser, comm. pers.), deux petits inventaires ont été effectués par le MFFP, l'un en l'an 2000, à environ 600 m en amont de la zone à l'étude, et l'autre en 1996, sous le pont Gouin, à la limite nord de la zone à l'étude. En amont, seule la lamspile rayée (*Lampsilis radiata*) a été observée. Par contre, quatre espèces de mulettes ont été observées sous le pont Gouin, soit l'elliptio (*Elliptio sp.*), l'elliptio pointu (*Elliptio*

*dilatata*), la ligumie noire (*Ligumia recta*) et la lamspile cordiforme (*Lampsilis cardium*). Enfin, la seule espèce de moule observée dans les limites de la zone à l'étude est l'elliptio de l'Est (*Elliptio complanata*), observée en 1997 à une profondeur de 0,5 à 3,1 m au centre du chenal d'entrée du canal de Chambly.

De toutes ces espèces, seule l'elliptio pointu est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

### Modification au tableau 3 sur les espèces de poissons observées dans la rivière Richelieu

Le tableau 3 présentant les espèces de poissons observées dans la rivière Richelieu pour le secteur à l'étude a été révisé pour y ajouter les nouvelles espèces ichtyennes recensées par le MFFP en 2015 (Garceau et al., 2016) et y préciser les espèces ichtyennes d'intérêt sportif. La version révisée du tableau 3 est présentée ci-après.

**Tableau 3**      **Espèces de poissons observées dans la rivière Richelieu pour le secteur à l'étude (révisé)**

Nom commun	Nom latin	Période de protection activités de fraie	Espèce d'intérêt sportif	Statut provincial	Statut fédéral
Achigan à grande bouche	<i>Micropterus salmoides</i>	1 <sup>er</sup> mai-1 <sup>er</sup> août	X		
Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1 <sup>er</sup> mai-1 <sup>er</sup> août	X		
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	15 juin-5 septembre		Susceptible	Menacée
Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	---	X		
Brochet d'Amérique	<i>Esox americanus americana</i>	1 <sup>er</sup> avril-1 <sup>er</sup> juin	X		
Carpe	<i>Cyprinus carpio</i>	1 <sup>er</sup> juin-15 juillet			
Chat-fou des rapides	<i>Noturus flavus</i>	---		Susceptible	
Chevalier de rivière	<i>Moxostoma carinatum</i>	1 <sup>er</sup> juin-15 juillet	X	Vulnérable	Préoccupante
Chevalier rouge	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	15 avril-15 juin	X		
Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1 <sup>er</sup> juin-15 juin	X		
Crapet soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	15 mai-15 juin	X		
Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	---			
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>	---	X		
Éperlan arc-en-ciel	<i>Osmerus mordax</i>	---		Vulnérable	
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	15 mai-15 août			
Gaspareau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	---			
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	1 <sup>er</sup> avril-1 <sup>er</sup> juin	X		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	---			
Lotte	<i>Lota lota</i>	---			
Malachigan	<i>Aplodinotus grunniens</i>	1 <sup>er</sup> juillet-1 <sup>er</sup> septembre			
Marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	1 <sup>er</sup> juin-1 <sup>er</sup> août			
Maskinongé	<i>Esox masquinongy</i>	15 avril-15 juin			
Méné à menton noir	<i>Notropis heterodon</i>	---			
Méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	15 mai-1 <sup>er</sup> septembre			
Méné à nageoires rouges	<i>Luxilus cornutus</i>	---			
Méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	---			
Méné d'argent	<i>Hybognathus regius</i>	---			

Nom commun	Nom latin	Période de protection activités de fraie	Espèce d'intérêt sportif	Statut provincial	Statut fédéral
Méné d'herbe	<i>Notropis bifrenatus</i>	---		Vulnérable	Préoccupante
Méné bleu	<i>Notropis spiloterus</i>	---			
Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>	1 <sup>er</sup> mai-1 <sup>er</sup> août			
Méné paille	<i>Notropis stramineus</i>	---			
Méné pâle	<i>Notropis volucellus</i>	---			
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	1 <sup>er</sup> avril-1 <sup>er</sup> juin	X		
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1 <sup>er</sup> avril-1 <sup>er</sup> juin			
Poisson-castor	<i>Amia calva</i>	1 <sup>er</sup> mai-15 juin			
Raseaux-de-terre gris	<i>Etheostoma olmstedii</i>	---			
Raseaux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	---			
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	---	X		
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	---			
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	15 octobre-15 mai	X		
Truite brune	<i>Salmo trutta</i>	15 octobre-15 mai	X		
Umbre de vase	<i>Umbra limi</i>	---			

Source : MRNF (2007), Garceau et al. (2016).

**QC-5** Sur la base de la réponse à la question 4, l'initiateur doit réviser les sections portant sur les espèces à statut afin de s'assurer que toutes les espèces y sont identifiées et décrites, et ce, en incluant leur habitat.

## Réponse

La section 3.3.2.5 du rapport d'ÉIE portant sur les « Espèces animales menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées » est remplacée par le texte suivant :

Une recherche a été menée auprès du CDPNQ du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie, afin d'obtenir les informations disponibles sur les espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées du Québec* (L.R.Q., c. E-12.01). Selon Drouin (2015), huit occurrences pour sept espèces à statut particulier sont mentionnées sur le territoire du projet ou à l'intérieur d'un périmètre d'influence de ce dernier. Il s'agit de la tortue-molle à épines (*Apalone spinifera*), une espèce menacée, de la tortue géographique (*Graptemys geographica*), du chevalier de rivière (*Moxostoma carinatum*) et du méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*), trois espèces vulnérables, de même que du martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*), de l'elliptio pointu (*Elliptio dilatata*) et du chat-fou des rapides (*Noturus flavus*), trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. De toutes ces occurrences, seulement cinq occurrences pour cinq espèces datent de moins de 20 ans. Il s'agit de la tortue géographique, de la tortue-molle à épines, du chat-fou des rapides, du martinet ramoneur et de l'elliptio pointu, une espèce de bivalves. Toutefois, les qualités de ces occurrences sont toutes existantes, mais sont à déterminer, hormis celles pour la tortue géographique dont la qualité varie de passable à faible. Concrètement, deux occurrences se situent dans la zone d'étude, soit au niveau de la rivière Richelieu, dans le secteur situé en amont du pont Gouin et à l'est du canal de Chambly. Il s'agit de l'elliptio pointu et du chat-fou des rapides. Par ailleurs, de ces sept espèces, trois possèdent un statut de protection en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C., 2002, c. 29). Il s'agit de la tortue géographique (préoccupante), de la tortue-molle à épines (menacée) et du martinet ramoneur (menacée).

La tortue-molle à épines fréquente les lacs et les rivières d'importance ainsi que leurs tributaires. Elle semble préférer les endroits au substrat mou, sableux ou vaseux, particulièrement là où des souches émergent de l'eau. Une seule population est connue au Québec, soit dans la baie de Missisquoi du lac Champlain (Desroches et Rodrigue, 2004). La tortue géographique vit dans les cours d'eau et les plans d'eau d'importance ainsi que leurs tributaires. Elle préfère les baies à proximité d'eaux profondes, riches en structures émergentes pour se chauffer au soleil. La tortue géographique est rare au Québec; elle est confinée à l'Outaouais, au lac Champlain et à la région de Montréal (Desroches et Rodrigue, 2004).

Le chevalier de rivière est associé aux eaux profondes de rivières de dimension moyenne et dont la température estivale dépasse 20 °C. Il fraie dans les secteurs d'eaux vives sur des fonds de roche calcaire libres d'envasement (MFFP, 2015c). Dans la rivière Richelieu, on trouve des jeunes de l'année le long des rives couvertes de végétation, là où la profondeur moyenne est de 1,5 m (maximum  $\leq 3,0$  m), la pente des berges est faible ( $\leq 20^\circ$ ) et le substrat est fin (limon, argile et sable) (COSEPAC, 2006). Deux populations bien distinctes sont connues, soit dans la rivière des Outaouais, principalement entre Hull et Carillon, et avec des effectifs encore plus restreints, dans la rivière Richelieu, en aval de Chambly (MFFP, 2015c). Le méné d'herbe vit dans les zones calmes des rivières, dans les ruisseaux et parfois dans les lacs. On le trouve habituellement en présence d'une végétation aquatique submergée abondante. Il peut être présent en nombre considérable dans ce type d'habitat où il se reproduit, s'abrite des prédateurs et s'alimente de petits crustacés zooplanctoniques de même que de larves d'insectes (MFFP, 2015d). On le rencontre habituellement dans les milieux aquatiques des basses-terres du Saint-Laurent et dans le secteur de la rivière Richelieu. Toutefois, son abondance a diminué dans plusieurs secteurs, notamment dans le bassin hydrographique de la rivière Richelieu (Équipe de rétablissement des cyprinidés et des petits percidés, 2012). Le chat-fou des rapides est associé aux zones d'eaux vives des rivières de moyennes à grandes dimensions. Des vitesses de courant inférieures à 30 cm/s favorisent cette espèce, mais on peut aussi la retrouver dans des milieux où le courant est très rapide. L'habitat est aussi habituellement caractérisé par des profondeurs de moins de 30 cm et des substrats grossiers composés principalement de roches et de blocs rocheux dégagés dont le diamètre varie entre 0,34 et 3,43 m. Au Québec, la barbotte des rapides ne se rencontre qu'en faible abondance sur l'ensemble de son aire de répartition. En 1998, un petit nombre de spécimens a été capturé pour la 1<sup>re</sup> fois dans la rivière Richelieu à la hauteur de Saint-Jean-sur-Richelieu (Boucher, 2005).

Les martinets ramoneurs s'alimentent en vol et on les voit souvent rassemblés à proximité des plans d'eau en raison de l'abondance des insectes (COSEPAC, 2007). Cette espèce est aujourd'hui surtout associée aux zones urbaines et rurales où les cheminées sont disponibles comme site de nidification et de repos, mais il est probable qu'une petite partie de la population utilise encore les arbres creux (Gouvernement du Canada, 2016). Les populations de martinets ramoneurs sont en déclin dans toute l'aire de répartition de l'espèce. La zone d'occupation de cette espèce au Québec a diminué de 35 % durant les 15 à 20 dernières années (COSEPAC, 2007).

L'*Elliptio pointu* (*Elliptio dilatata*) est présent dans les lacs et les rivières du nord-est de l'Amérique du Nord. Au Canada, cette espèce est commune dans les Grands Lacs et ses tributaires, depuis le lac Michigan jusqu'au lac Érié. Toutefois, elle est rare dans le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent (Clarke, 1981).

En considérant le caractère perturbé et artificialisé du bassin de la marina, le site possède un très faible potentiel d'abriter une espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée. Lors de l'inventaire réalisé à l'automne 2015 et à l'été 2016, aucune espèce à statut particulier n'a été identifiée dans ce secteur de la zone d'étude.

**QC-6** L'agrandissement de la marina implique l'utilisation d'une superficie plus importante en milieu aquatique et une modification des usages à proximité. Ce changement est susceptible d'engendrer une perte d'habitat tant pour la faune aquatique, semi-aquatique que terrestre. En conséquence, l'initiateur doit :

- caractériser les habitats potentiels présents dans la section identifiée pour l'agrandissement de la marina (milieu aquatique et herbiers) c'est-à-dire :
  - les caractéristiques : substrat, type de végétation, limite des herbiers aquatiques, vitesse de courant, profondeur d'eau (crue et étiage);
  - le type d'habitat, fonction, superficie occupée (situation de 1980 comparativement à celle souhaitée pour l'agrandissement) et;
  - la qualité de l'habitat;
- définir les habitats terrestres et ceux présents dans la jetée en amont. Au besoin, faire une caractérisation terrain ou justifier pourquoi aucune caractérisation terrain n'a été effectuée;
- cartographier les habitats identifiés;
- sur la base des caractéristiques des habitats définis précédemment, évaluer le potentiel de présence des espèces susceptibles de les utiliser.

## Réponse

### **Détermination de la superficie additionnelle en milieu aquatique**

Dans un premier temps, la superficie additionnelle utilisée pour l'agrandissement de la marina a été déterminée en comparant l'étendue des quais en 1980 à l'étendue projetée des quais au terme de l'agrandissement, tel que montré sur la carte 4 jointe à l'annexe 1. Ainsi, la superficie de 10 469 m<sup>2</sup> occupée en 1980 sera agrandie de 3 733 m<sup>2</sup> pour atteindre 14 402 m<sup>2</sup> au terme de l'agrandissement projeté. Cette superficie additionnelle en milieu aquatique est montrée sur la carte 5 jointe à l'annexe 1.

### **Habitats potentiels (milieu aquatique et herbiers)**

En termes d'habitat, aucun herbier aquatique n'est présent dans la section identifiée pour l'agrandissement de la marina, le seul herbier présent étant situé à l'ouest du chenal de navigation donnant accès à la rampe de mise à l'eau municipale. Le seul type d'habitat présent à cet endroit consiste en un milieu aquatique fluvial dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Substrat : sédiments fins (argile et limon principalement), absence de substrat grossier;
- Végétation aquatique : aucune;
- Vitesse de courant : faible, écoulement lentique dans la partie ouest du bassin (ponton flottant C), près du rivage, et protégée par la jetée de pierres, et écoulement lotique laminaire à la limite externe du bassin (ponton flottant A), près du chenal de la rivière;
- Profondeur d'eau : entre 1,0 m (à l'étiage) et 2,25 m (en crue) dans la partie ouest du bassin et entre 3,0 m (à l'étiage) et 4,25 m (en crue) en bordure de la limite externe du bassin, près du chenal de la rivière;
- Type d'habitat : fluvial lithophile en eaux calmes;
- Qualité de l'habitat : habitat de faible qualité, perturbé par la navigation de plaisance du chenal d'accès à la rampe de mise à l'eau municipale et de la partie déjà autorisée de la marina.



### **Habitats terrestres**

Tel qu'indiqué précédemment à la réponse à la question 5, le bassin de la marina est, en rive, entièrement délimité par un mur de soutènement vertical en béton d'environ 1 m de hauteur, à l'exception de la jetée de pierres situées en amont. Ainsi, aucun habitat terrestre n'est présent dans le bassin de la marina, hormis sur la jetée de pierres en amont, où une végétation s'est progressivement installée à la suite de sa création il y a plusieurs dizaines d'années, avant les débuts de la marina. Sur la photographie aérienne de 1979 montrée sur la carte 4, il n'y a pratiquement aucune végétation visible sur cette dernière.

Un inventaire complet de la végétation présente sur la jetée a été réalisé le 24 septembre 2015. Toutes les espèces inventoriées sont présentées au tableau 2 du rapport d'ÉIE. Cette jetée est constituée d'une seule formation végétale âgée entre 30 et 40 ans. Il s'agit d'un peuplement de feuillus où les espèces dominantes sont l'érable argenté et le peuplier deltoïde (voir photos 26 à 29 à l'annexe 2). On y retrouve aussi en moindre importance le frêne de Pennsylvanie, l'orme d'Amérique et l'érable à Giguère. La hauteur des arbres varie entre 10 et 20 m. La strate arbustive haute est peu représentée (10 à 20 %), mais constituée de plusieurs espèces, dont les mêmes qu'à la strate arborescente, ainsi que du nerprun bourdaine. La strate arbustive basse est aussi peu représentée (10 %) et la vigne vierge est l'espèce dominante. On y retrouve aussi le cornouiller stolonifère, le sumac vinaigrier, le nerprun bourdaine et l'herbe à la puce. En ce qui concerne la strate herbacée, cette dernière est faiblement représentée (<10 %). On y retrouve le tussilage farfara, l'oxalide dressée, le fraisier, la bardane et les graminées. Aucune espèce à statut n'a été répertoriée, mais deux espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été observées, soit l'érable à Giguère et le nerprun bourdaine.

### **Cartographie des habitats identifiés**

Les habitats identifiés sont délimités sur la carte 5 jointe à l'annexe 1.

### **Potentiel de présence des espèces susceptibles de les utiliser**

Dans la superficie visée pour l'agrandissement de la marina, un seul habitat est présent, de type fluvial lithophile en eaux calmes. La plupart des espèces de poisson identifiées au tableau 3 révisé peuvent potentiellement utiliser le bassin de la marina comme aires d'alevinage, de croissance ou d'alimentation. Toutefois, peu de ces espèces sont susceptibles d'y frayer, d'autant plus qu'il s'agit d'un milieu passablement déjà perturbé par la navigation de plaisance. Les espèces susceptibles d'utiliser cet habitat pour la fraie sont les suivantes : gaspareau, malachigan, méné à museau arrondi, méné à tache noire, méné bleu, méné paille et raseux de terre noir. Aucune de ces espèces ne possède un statut particulier de conservation.

### 3. DESCRIPTION DU PROJET

**QC-7** Le tableau 6 de la page 34 présente en chiffres les aménagements avant et après agrandissement. Selon ce tableau, les nouveaux aménagements permettraient d'augmenter de quinze places la capacité d'accueil de la marina. Comme mentionné précédemment, l'état de référence est la situation qui prévalait au moment de l'adoption du règlement, soit en 1980.

L'initiateur doit revoir son tableau à la lumière de la situation de 1980.

#### Réponse

Le tableau 6 a été révisé de manière à comparer la situation existante en 1980 et la situation prévue au terme de l'agrandissement projeté.

**Tableau 6 Capacité d'accueil des installations projetées (révisé)**

Nom	Longueur (m)		Quai flottant (unité)		Doigt de peigne (unité)		Capacité (nombre d'embarcations)	
	1980 <sup>1</sup>	Projetée	1980 <sup>1</sup>	Projeté	1980 <sup>1</sup>	Projeté	1980 <sup>2</sup>	Projetée
Ponton flottant A	150	168	n.d.	15	n.d.	16	n.d.	46
Ponton flottant B	130	162	n.d.	16	n.d.	38	n.d.	79
Ponton flottant C	115	144	n.d.	14	n.d.	38	n.d.	75
Ponton flottant D (passage)	68	76	n.d.	8	n.d.	0	0	0
Ponton flottant S (quai de services)	0	60	n.d.	7	n.d.	0	0	0
<b>Total</b>	<b>449</b>	<b>610</b>	<b>n.d.</b>	<b>60</b>	<b>n.d.</b>	<b>92</b>	<b>128</b>	<b>200</b>

1- Les caractéristiques des installations en 1980 ont été établies à partir de la photographie aérienne Q79105-109 datée du 14 juin 1979.

2- La capacité indiquée correspond au nombre de places déterminées par le Ministère dans le rapport d'inspection 401158951 rédigé par Patricia Plante le 5 septembre 2014.

**QC-8** Dans l'étude d'impact, l'initiateur mentionne qu'aucun dragage ne sera réalisé pour compléter l'agrandissement de la marina. Néanmoins, l'initiateur doit :

- préciser si des travaux de dragage ont été requis dans le passé à la marina Le Nautique Saint-Jean. Dans l'affirmative, l'initiateur doit donner les paramètres entourant ces interventions (date, superficie, volume dragué, méthode de dragage, mode de gestion des sédiments);
- préciser si des interventions de dragage pourraient être requises dans les années à venir.

## Réponse

À notre connaissance, aucun dragage n'a été effectué depuis les débuts de l'exploitation de la marina il y a plus d'une cinquantaine d'années. De plus, nous vous confirmons qu'aucune intervention de dragage n'est requise dans le cadre du projet d'agrandissement de la marina ni dans les années à venir.

**QC-9** La jetée de pierres et les herbiers situés à proximité pourraient offrir des habitats intéressants pour les tortues et les couleuvres.

L'initiateur doit préciser, le cas échéant, les travaux requis à la jetée et dans les herbiers aquatiques.

## Réponse

La jetée de pierres au sud du bassin n'est pas comprise dans les limites du bail d'occupation du domaine hydrique de l'état présentement en vigueur ni dans la demande de régularisation de l'occupation qui sera exercée par le projet au terme de l'agrandissement projeté de la marina (voir le plan préliminaire accompagnant cette demande joint à l'annexe 3). En conséquence, aucune intervention n'est prévue sur la jetée ni à proximité. L'origine de cette jetée de pierres n'est pas connue et elle aurait vraisemblablement été construite antérieurement à l'aménagement de la marina, possiblement lors de la construction du canal de Chambly. Selon la photographie aérienne de 1979, la jetée était alors rectiligne et sans aucune végétation (voir la carte 4 jointe à l'annexe 1). Veuillez noter que plusieurs pêcheurs accèdent présentement à la jetée par voie terrestre à pied, en circulant sur le terrain du Collège militaire royal de Saint-Jean, ou par bateau.

En ce qui concerne les herbiers aquatiques situés le long du mur de soutènement délimitant le bassin à l'ouest, aucun travail n'est requis dans ces derniers. Veuillez noter que le chenal de navigation donnant accès à la rampe de mise à l'eau municipale sépare ces herbiers aquatiques de l'espace occupé par la marina.



#### 4. ÉVALUATION DES IMPACTS

**QC-10** Considérant les nouvelles informations issues de la question 4, l'initiateur doit évaluer l'impact du projet sur la faune pouvant utiliser le site de la marina et ses abords. Au besoin, établir les mesures d'atténuation applicables.

##### Réponse

Sur la base des informations additionnelles indiquées à la question 4, aucun impact additionnel n'est anticipé sur la faune par rapport à ceux déjà indiqués aux sections 5.2.1.1 et 5.2.2.1 du rapport d'ÉIE.

**QC-11** La nouvelle configuration de la marina pourrait entraîner une perte d'habitats aquatiques et avoir un impact sur les espèces qui fréquentent le secteur. Sur la base de la réponse fournie à la question 6, l'initiateur doit évaluer la perte d'habitats aquatiques associée à la superficie supplémentaire occupée par la marina et fournir la méthodologie utilisée pour calculer les superficies perdues.

Il est à noter que selon les pertes associées à l'agrandissement de la marina, un projet de compensation pourrait être requis.

##### Réponse

Dans la superficie de 3 733 m<sup>2</sup> visée pour l'agrandissement de la marina, aucune perte d'habitats aquatiques n'est anticipée et la superficie occupée par le milieu aquatique demeurera identique, aucun remblayage n'étant prévu. Par contre, une modification de l'habitat du poisson résultera de la présence des quais flottants et des blocs d'ancrage additionnels. Tel qu'indiqué à la sous-section « Modification de l'habitat du poisson (N-2) » de la section 5.2.2.1 du rapport d'ÉIE, les nouveaux blocs d'ancrage en béton viendront modifier le substrat du lit du bassin sur une superficie totale estimée de 310 m<sup>2</sup>. Il s'agit tout au plus d'une modification locale du substrat sur le fond du bassin, d'autant plus que la plupart des nouveaux blocs, dont l'épaisseur n'est que de 30 cm, s'enfoncent en partie dans les sédiments en place et sont rapidement recouverts de sédiments.

**QC-12** L'initiateur doit compléter l'évaluation des impacts de son projet d'agrandissement en documentant les répercussions de l'exploitation de la marina sur la qualité des sédiments et sur les herbiers adjacents. Au besoin, établir les mesures d'atténuation applicables.

##### Réponse

##### **Impact sur la qualité des sédiments**

La sous-section « Qualité de l'eau (N-4) » de la section 5.2.2.1 du rapport d'ÉIE présente les impacts potentiels sur la qualité de l'eau du bassin de la marina et, par extension, sur la qualité des sédiments. Les risques de détérioration de la qualité des sédiments dans le bassin de la marina sont liés aux mêmes activités susceptibles d'affecter la qualité de l'eau, soit les risques de déversements accidentels d'hydrocarbures et de rejet d'eaux usées ou de détritiques. De manière générale, la réglementation en vigueur encadre adéquatement les activités ayant lieu dans les limites de la marina et réduit le risque d'impacts sur la qualité de l'eau et des sédiments. Le rapport d'ÉIE précise à cette sous-section les mesures de protection prévues à la réglementation en vigueur pour la marina et aucune autre mesure d'atténuation additionnelle n'est requise.

### **Impact sur les herbiers aquatiques**

Aucun herbier aquatique n'est situé dans les limites actuelles de la marina ni dans les limites de l'agrandissement projeté. De plus, aucun impact n'est anticipé dans l'herbier aquatique situé à l'ouest du chenal de navigation donnant accès à la rampe de mise à l'eau municipale.

**QC-13** L'exploitation de la marina pourrait avoir un impact important sur la prise d'eau de la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu. Afin de bien identifier les répercussions que les activités de la marina pourraient avoir sur la prise d'eau, l'initiateur doit préciser :

- la profondeur à laquelle est située la prise d'eau;
- si la conduite d'amenée d'eau brute est enfouie ou déposée sur le fond du cours d'eau et;
- l'état d'avancement du plan de contingence en cas de bris de la conduite qu'il réalise avec la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu.

### **Réponse**

Selon les informations reçues de M. Éric Desbiens de la Division eau potable de la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu, la profondeur de l'ouvrage de captage (prise d'eau) situé à l'extrémité de la conduite d'adduction varie entre 3,0 m et 4,25 m en fonction du niveau d'eau de la rivière Richelieu.

À l'emplacement de l'ouvrage de captage (prise d'eau), la conduite d'amenée d'eau brute repose sur le fond de la rivière, mais elle devient progressivement enfouie en se dirigeant vers la rive pour respecter la pente descendante vers le puits d'eau brute. L'ouvrage de captage et le puits d'eau brute communiquent par vases communicants. L'extrémité de la conduite est connectée à l'ouvrage de captage et celui-ci doit être dégagé en tout temps afin d'éviter toute obstruction qui compromettrait la capacité de traitement des installations.

Enfin, un plan de contingence lors de la réalisation de travaux à proximité de la prise d'eau municipale a été élaboré conjointement par la Division eau potable de la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu et le promoteur. Par la résolution N° CE-2016-11-0522, la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu a entériné l'adoption de ce plan. Le plan de contingence adopté par les deux parties est fourni à l'annexe 4.

**QC-14** Selon les réponses aux questions précédentes, l'initiateur doit réviser et compléter le tableau 10.

### **Réponse**

Étant donné les réponses fournies aux questions précédentes, aucun ajout n'est nécessaire au tableau 10 du rapport d'ÉIE.

## 5. MESURES D'ATTÉNUATION

**QC-15** À titre de mesure d'atténuation, l'initiateur mentionne que l'application rigoureuse de la réglementation pertinente (règlement de la marina, règlements fédéraux) sera de nature à limiter les impacts possibles. Relativement à cette réglementation, l'initiateur doit préciser les éléments suivants :

- la personne ou l'organisme chargé de s'assurer du respect de la réglementation;
- les moyens disponibles pour faire respecter la réglementation et;
- les sanctions possibles en cas de non-respect de la réglementation.

### Réponse

La personne responsable de s'assurer du respect de la réglementation par les usagers de la marina est M. Pierre Senécal, président et propriétaire de la marina. Sur une base quotidienne, c'est le préposé à la capitainerie qui encadre et surveille les activités des plaisanciers dans le bassin de la marina. Lorsqu'une situation qui ne respecte pas le règlement de la marina est constatée, la direction émet immédiatement un avis verbal ou écrit au plaisancier fautif qui doit corriger la situation selon les instructions fournies par la direction. Dans l'éventualité où le plaisancier fautif ne prend pas les actions nécessaires pour corriger la situation à la satisfaction de la direction, celui-ci peut se voir retirer son droit d'accès et être expulsé de la marina.

**QC-16** À titre de mesures d'atténuation supplémentaires, l'initiateur doit s'engager :

- pour les travaux en eau, à réaliser ceux-ci entre le 1<sup>er</sup> août et le 1<sup>er</sup> mars;
- pour les tortues et les couleuvres à repousser les individus dans les limites de leur habitat.

### Réponse

L'initiateur s'engage à mettre en œuvre ces mesures d'atténuation. Veuillez noter que la mesure d'atténuation suivante était déjà indiquée au tableau 10 pour l'impact numéro N-1 : « Effectuer les travaux dans le milieu aquatique entre le 1<sup>er</sup> août et le 31 mars ». Cette mesure est donc modifiée pour que la date du 31 mars soit remplacée par celle du 1<sup>er</sup> mars.



### 3. Références

#### 3.1 Références bibliographiques

- AARQ (2016). *Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune*. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent.
- ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DU QUÉBEC (2015). Parcelle 18XR31. [En ligne] : [[HTTP://WWW.ATLAS-OISEAUX.QC.CA/INDEX\\_FR.JSP](http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/index_fr.jsp)]
- BOUCHER, J. (2005). *Rapport sur la situation de la barbotte des rapides (Noturus flavus) au Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Secteur Faune Québec, Direction du développement de la faune, 31 p.
- CEHQ – CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (2006). *Rivière Richelieu (Saint-Jean-sur-Richelieu)*, feuillet cartographique 1 : 2 000 n° 31H06-020-0511-S. [En ligne] : [<http://www.cehq.gouv.qc.ca/zones-inond/cartes-rapports/31h06-020-0511-s.pdf>]
- CLARKE, A. H. (1981). *Les mollusques d'eau douce du Canada*. Musée des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, Ottawa, Canada. 447 p.
- COSEPAC (2007). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Martinet ramoneur (Chaetura pelagica) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 56 p. [En ligne] : [[www.Registrelep.gc.ca/Status/Status\\_f.cfm](http://www.Registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm)]
- COSEPAC (2006). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Chevalier de rivière (Moxostoma carinatum) au Canada – Mise à jour*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 36 p. [En ligne] : [[www.Registrelep.gc.ca/Status/Status\\_f.cfm](http://www.Registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm)]
- DESROCHES, J.-F. ET D. RODRIGUE (2004). *Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Waterloo, 288 p.
- DROUIN, E. (2015). *Informations fauniques dans le cadre d'un projet DIF Agrandissement de la marina Le Nautique à Saint-Jean-sur-Richelieu*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie, lettre adressée à M Patrice Bigras, 4 p. et ann.
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES CYPRINIDÉS ET DES PERCIDÉS (2012). *Plan de rétablissement du méné d'herbe (Notropis bifrenatus) au Québec – 2012-2017*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec, 34 p.
- GARCEAU, S., N. VACHON ET E. DROUIN (2016). *Inventaires des habitats du fouille-roche gris et du dard de sable en eau profonde en Montérégie 2015*. Rapport préliminaire. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, Secteur des opérations régionales. 44 p. et ann.
- GOUVERNEMENT DU CANADA (2016). *Registre public des espèces en péril, Profil d'espèce : Martinet Ramoneur* [En ligne] : [[http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails\\_f.cfm?sid=951](http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=951)]

- LES SERVICES **EXP** INC. (2016). *Agrandissement de la marina Le Nautique Saint-Jean à Saint-Jean-sur-Richelieu – Rapport d'inventaire faunique de couleuvres*. Lettre du 27 septembre 2016 adressée à la direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 3 p. et ann.
- MDELCC – MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015). *Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains*, fiche technique, mise à jour janvier 2015, 9 p.
- MFFP – MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015a). *Protocole standardisé pour l'inventaire de couleuvres associées aux habitats de succession au Québec*. Secteur de la Faune, mars 2015, 11 p.
- MFFP – MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015b). *Protocole d'inventaire pour la détection de la tortue géographique (Graptemys geographica)*. Direction régionale de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, mars 2015, s.p.
- MFFP – MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015c). *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec, Fiche descriptive : Chevalier de rivière* [En ligne] : [\[http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=15\]](http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=15).
- MFFP – MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015d). *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec, Fiche descriptive : Méné d'herbe* [En ligne] : [\[http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=80\]](http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=80).
- MRNF – MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (2007). *Banque de données du MRNF des résultats de pêches expérimentales effectuées au Québec – « Feuille de pêche », données de 1928 à aujourd'hui*. Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, Montérégie et Estrie. 188 000 enregistrements.
- RQO – REGROUPEMENT QUÉBECOISEAUX (2014). *Stratégie de protection des oiseaux champêtres en région dominée par une agriculture intensive Partie I : Espèces et régions prioritaires, revue des programmes étrangers*. Regroupement QuébecOiseaux, Montréal, 71 p.

### 3.2 Organismes et personnes consultés

MFFP – MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS  
Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval  
Secteur des opérations régionales  
Mme Marie-Hélène Fraser, biologiste, M.Sc.

SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU  
M. Benoit Fortin, directeur, Service des infrastructures et gestion des eaux  
M. Éric Desbiens, chef de division, Division eau potable

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE LA VALLÉE DU SAINT-LAURENT  
M. Pierre-Alexandre Bourgeois, M.Sc. (M.E.I.), biologiste

## **Annexe 1 – Cartes**

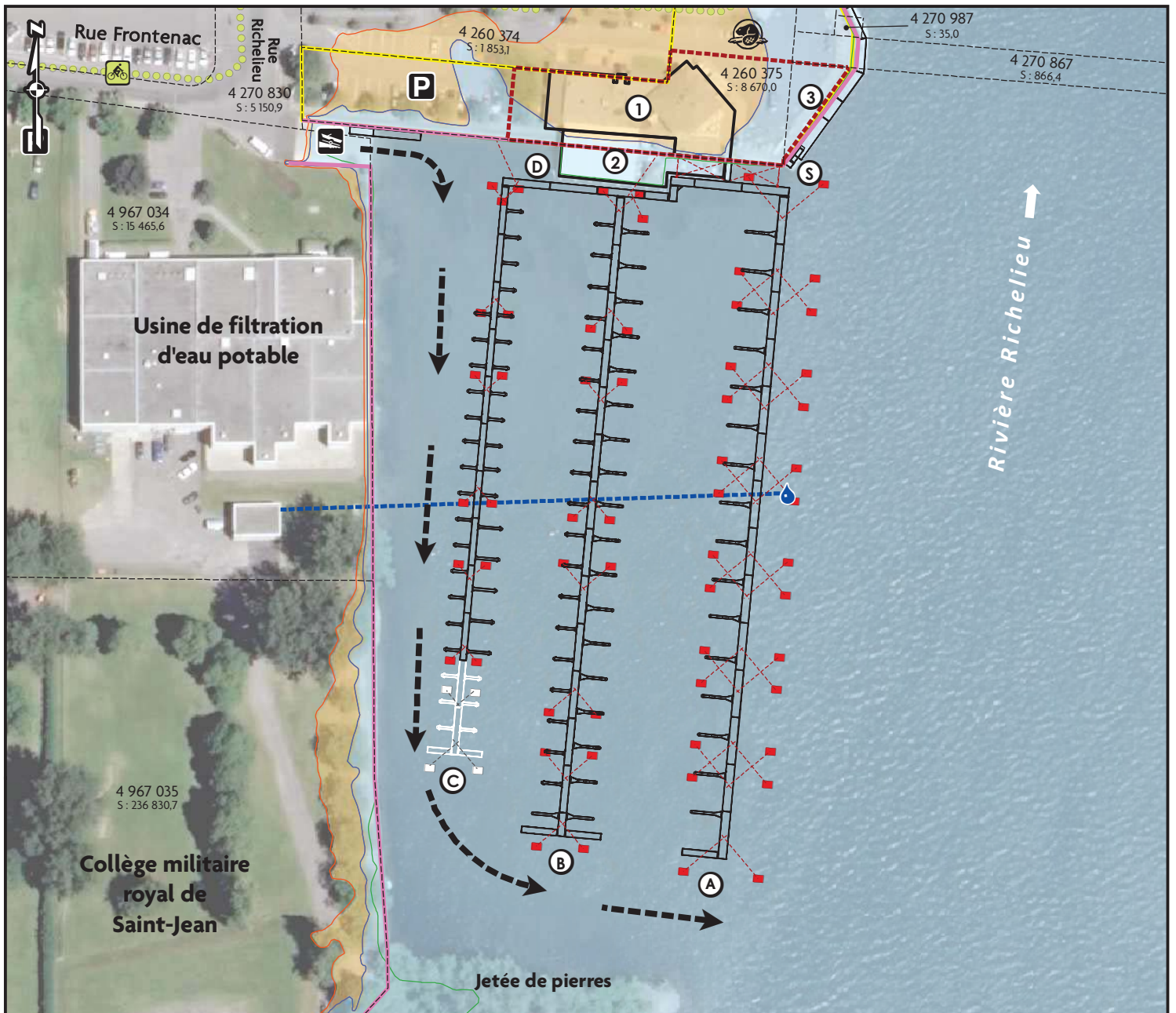
**Carte 2 : Installations existantes et projetées (révision novembre 2016)**

**Carte 4 : Situation d'exploitation en 1980 et situation projetée au terme de l'agrandissement**

**Carte 5 : Localisation des habitats et des stations d'inventaire**







### Légende

- Ponton flottant existant
- Ponton flottant projeté
- Ponton secondaire existant (doigt de peigne)
- Ponton secondaire projeté (doigt de peigne)
- Bloc d'ancrage (existant/projeté)
- Ligne d'ancrage (existante/projetée)
- Chenal de navigation
- Muret de béton
- Limite du bail avec Parcs Canada
- Limite de lot
- Limite des hautes eaux de récurrence de 2 ans

- Zone inondable de récurrence de 20 ans
- Zone inondable de récurrence de 100 ans
- Piste cyclable
- Lieu historique national du Canal-de-Chambly
- Conduite municipale d'amenée d'eau brute
- Prise d'eau municipale

### Composantes

- 1 Capitainerie et bar-restaurant
- 2 Terrasse
- 3 Quai de services
- Rampe de mise à l'eau municipale
- Stationnement municipal
- Départ de croisière



### LE NAUTIQUE

Étude d'impact sur l'environnement

Agrandissement de la marina  
Le Nautique Saint-Jean  
à Saint-Jean-sur-Richelieu

### Carte 2

### Installations existantes et projetées

0 15 30 45 m

Échelle : 1/1 500

MTM, fuseau 8, NAD 83

Sources :  
Composantes : Bérard-Tremblay, A.-G. et  
Foralù Marine, 2015  
Lots : Infolot, MERN, © Gouvernement  
du Québec, 2015  
Piste cyclable : MERN, © Gouvernement  
du Québec, 2015  
Orthophotographie : MRNF,  
© Gouvernement du Québec, 2009



**Novembre 2016**

Réalisé par :

Martin Auger, géogr.

Approuvé par :

Patrice Bigras, géogr., M.Sc.

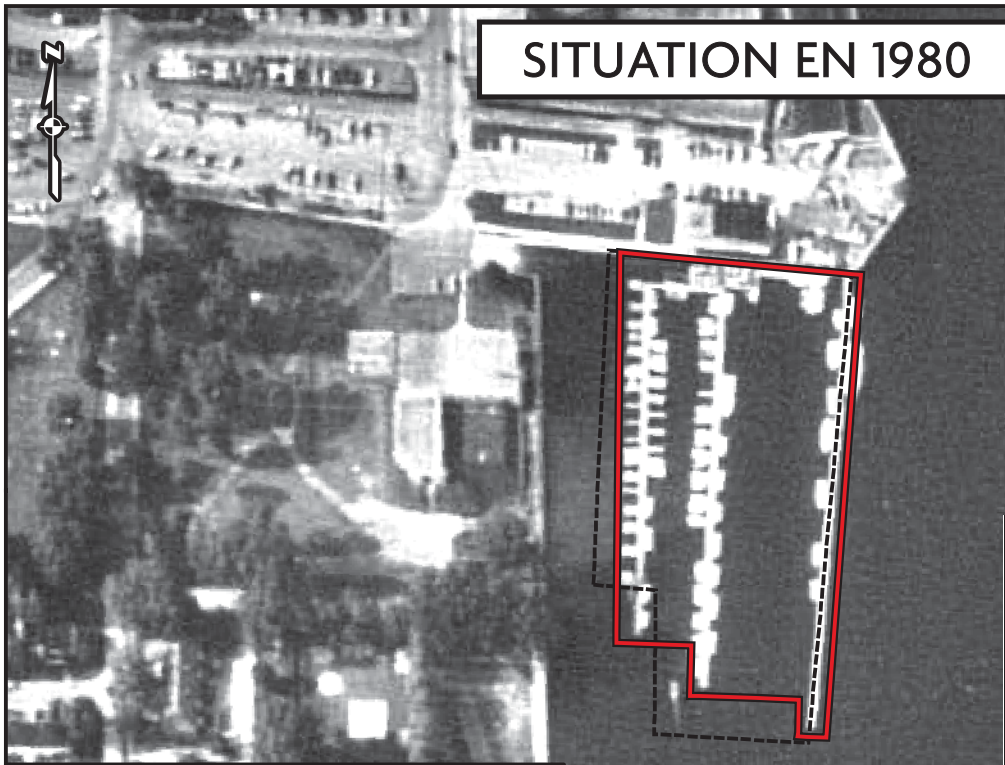
Dossier :  
SHE-00228826-A0

Fichier :  
NAUS-00228826-N02.mxd







## SITUATION EN 1980



Rivière Richelieu

Caractéristiques techniques	1980	Projetée
Longueur du ponton A	150 m	168 m
Longueur du ponton B	130 m	162 m
Longueur du ponton C	115 m	144 m
Longueur du ponton D	68 m	76 m
Longueur du ponton S	0 m	60 m
Places à quai	128	200




-  Étendue des quais inluant une bande de 3 m (10 469 m<sup>2</sup>)
-  Limite du bail no 8990-507 (11 194 m<sup>2</sup>) (délimitation approximative)

Sources : Photographie aérienne : Q79105-109, 1979

## SITUATION PROJÉTÉE



Rivière Richelieu

-  Étendue projetée des quais inluant une bande de 3 m (14 202 m<sup>2</sup>)
-  Ponton flottant
-  Ponton secondaire (doigt de peigne)



**LE NAUTIQUE**

Étude d'impact sur l'environnement  
Agrandissement de la marina  
Le Nautique Saint-Jean  
à Saint-Jean-sur-Richelieu

**Carte 4**  
Situation d'exploitation en 1980  
et situation projetée au  
terme de l'agrandissement

0 25 50 75 m

Échelle : 1/2 500  
MTM, fuseau 8, NAD 83

Sources :  
Composantes : Bérard-Tremblay, A.-G. et  
Poralu Marine, 2015  
Orthophotographie : MRNF,  
© Gouvernement du Québec, 2009



**Novembre 2016**

Réalisé par : Martin Auger, géogr.

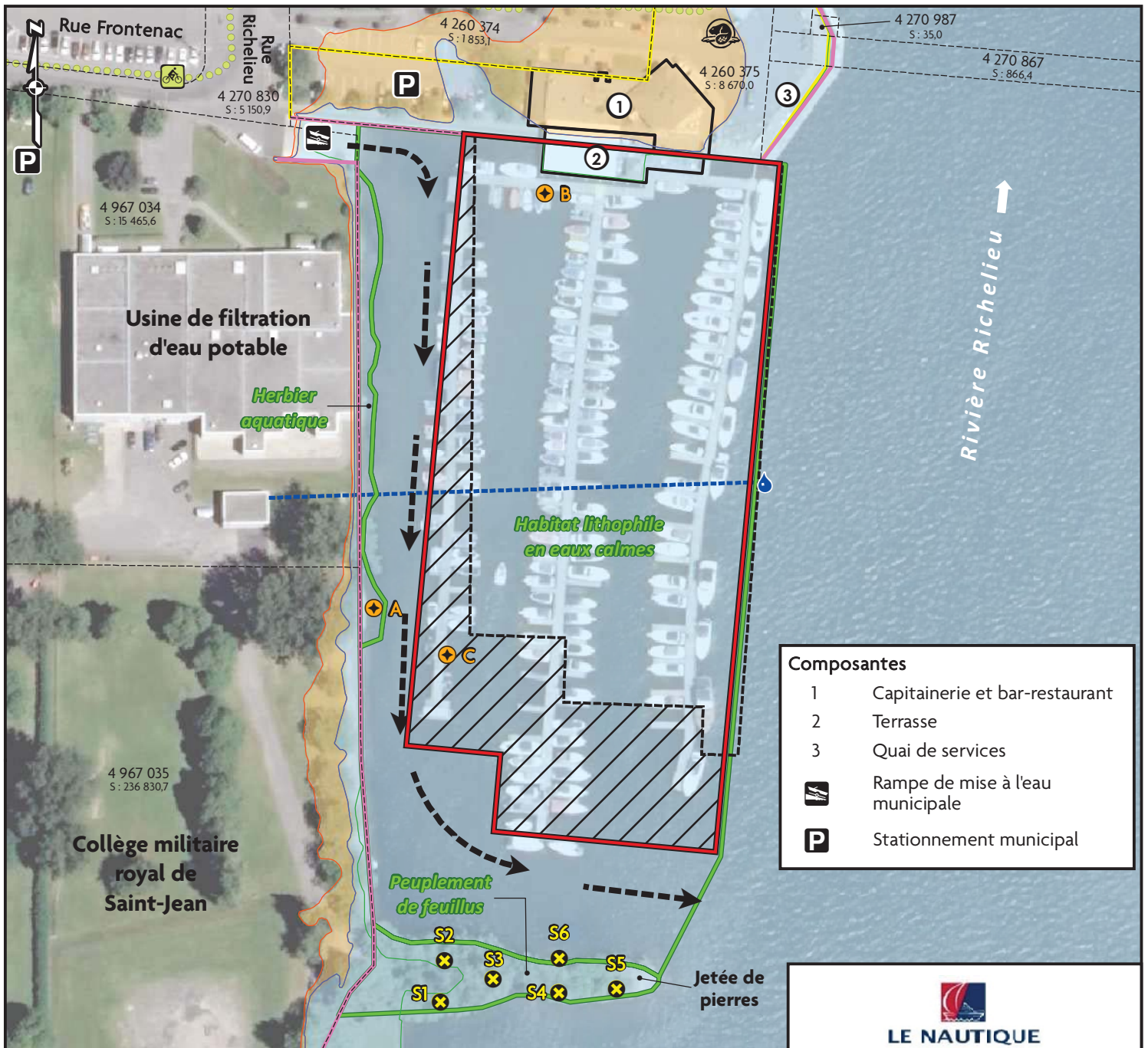
Approuvé par : Patrice Bigras, géogr., M.Sc.

Dossier :  
SHE-00228826-A0

Fichier :  
NAUS-00228826-N04.mxd







**Composantes**

1	Capitainerie et bar-restaurant
2	Terrasse
3	Quai de services
	Rampe de mise à l'eau municipale
	Stationnement municipal

**Légende**

	Habitat		Étendue projetée
	Station d'inventaire des couleuvres		Agrandissement projeté
	Autre station d'inventaire		Chenal de navigation
	Muret de béton		Limite de lot
	Limite des hautes eaux de récurrence de 2 ans		Piste cyclable
	Zone inondable de récurrence de 20 ans		Lieu historique national du Canal-de-Chambly
	Zone inondable de récurrence de 100 ans		Conduite municipale d'amenée d'eau brute
	Étendue des quais en 1980		Prise d'eau municipale

**LE NAUTIQUE**  
 Étude d'impact sur l'environnement  
 Agrandissement de la marina  
 Le Nautique Saint-Jean  
 à Saint-Jean-sur-Richelieu

---

**Carte 5**  
**Localisation des habitats**  
**et des stations d'inventaire**

0 15 30 45 m  
 Échelle : 1/1 500  
 MTM, fuseau 8, NAD 83

Sources : Composantes : Bérard-Tremblay, A.-G. et Poralu Marine, 2015  
 Lots : Infolot, MERN, © Gouvernement du Québec, 2015  
 Piste cyclable : MERN, © Gouvernement du Québec, 2015  
 Zones inondables : CEHQ, © Gouvernement du Québec, 2006  
 Orthophotographie : MRNF, © Gouvernement du Québec, 2009

**Novembre 2016**  
 Réalisé par : Martin Auger, géogr.  
 Approuvé par : Patrice Bigras, géogr., M.Sc.

Dossier : SHE-00228826-A0      Fichier : NAUS-00228826-N05.mxd



## **Annexe 2 – Dossier photographique**







Photo 24 : Muret de béton délimitant le bassin de la marina avec l'usine de filtration d'eau potable municipale. Regardant vers le sud (2016-05-27).



Photo 25 : Herbière aquatique en période des hautes eaux. Regardant vers le sud (2016-05-27).



Photo 26 : Jetée de pierres au sud du bassin de la marina, en période des hautes eaux. Regardant vers le sud (2016-05-27).



Photo 27 : Muret de béton délimitant la jetée de pierres avec le terrain du Collège militaire royal de Saint-Jean. Regardant vers l'ouest (2015-09-24).



Photo 28 : Aperçu de la végétation sur la jetée de pierres au sud du bassin de la marina. Regardant vers l'est depuis le muret de béton (2015-09-24).



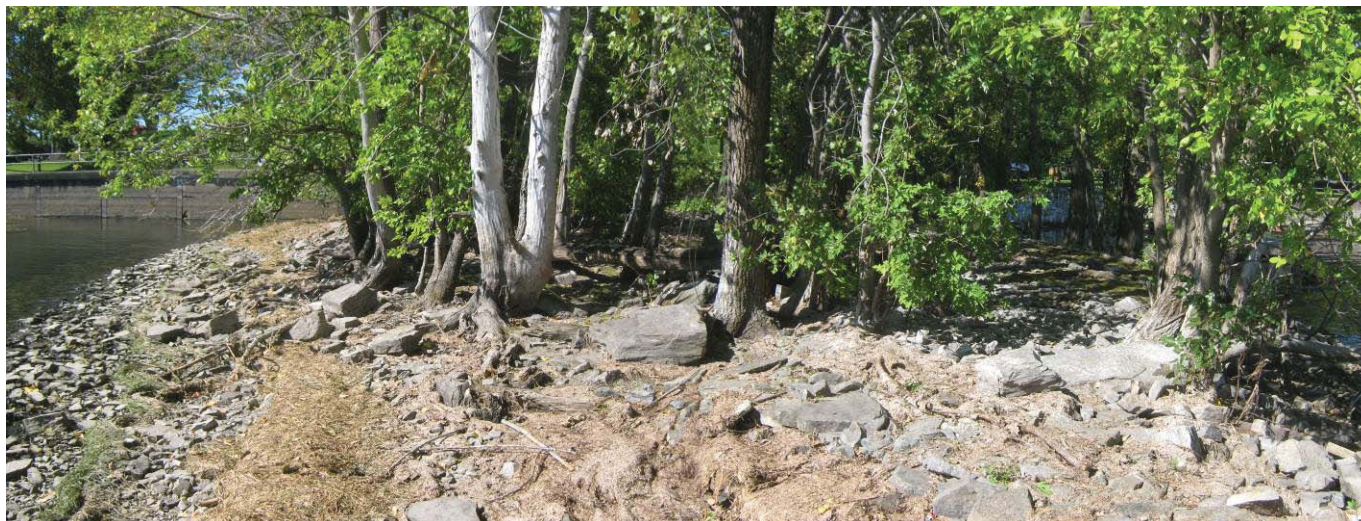


Photo 29 : Aperçu de la végétation sur la jetée de pierre au sud du bassin de la marina. On aperçoit en arrière-plan le muret de béton délimitant la jetée de pierre avec le terrain du Collège militaire royal de Saint-Jean. Regardant vers l'ouest (2015-09-24).



Photo 30 : Station d'inventaire 1 pour les couleuvres. Côté sud de la jetée de pierres. Regardant vers l'ouest (2016-06-09).

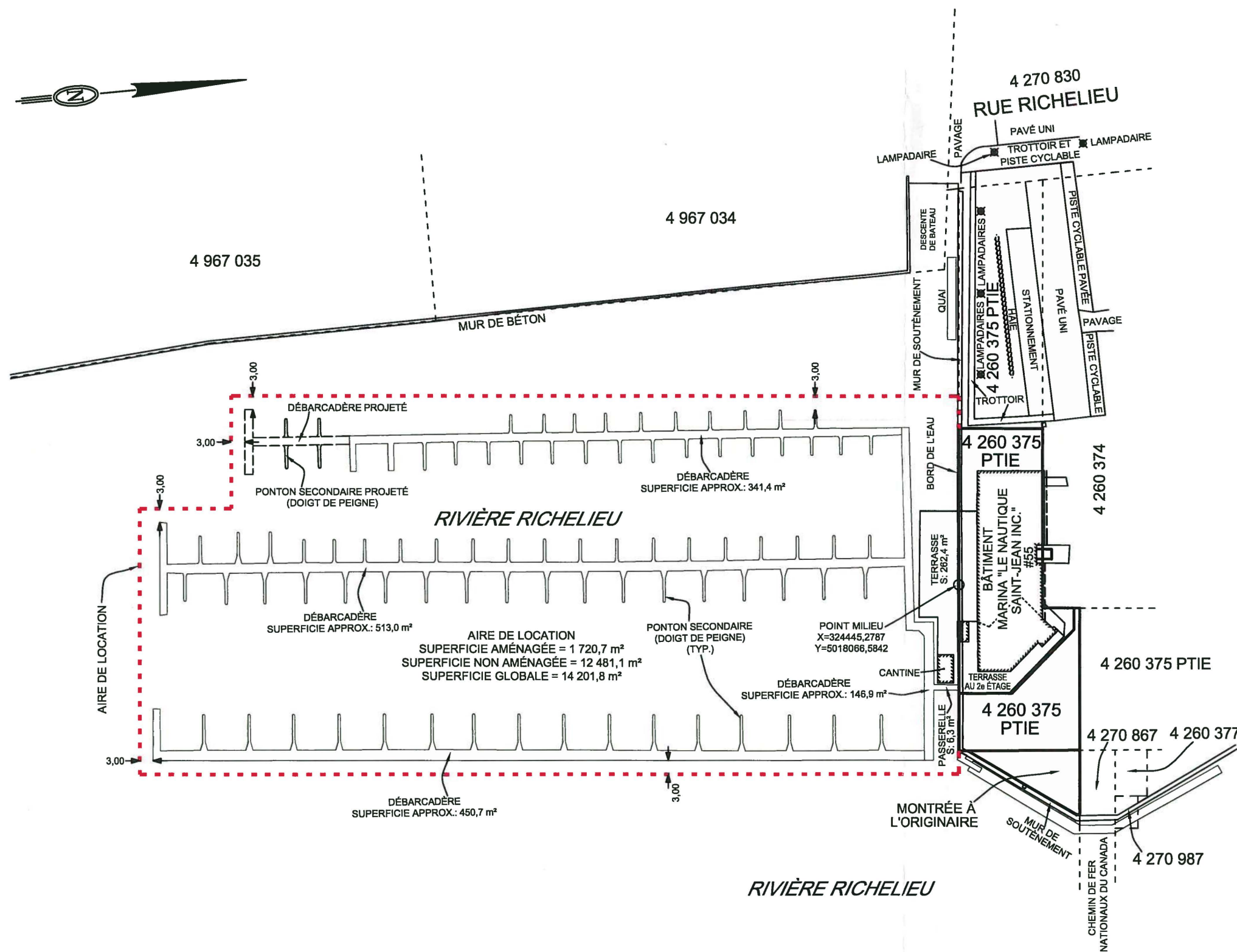


Photo 31 : Station d'inventaire 2 pour les couleuvres. Côté nord de la jetée de pierres. Regardant vers l'ouest (2016-06-09).

## **Annexe 3 – Plan préliminaire accompagnant la demande de modification d'un droit déjà consenti par bail du domaine hydrique de l'État**







Centre d'expertise  
hydrique



## PLAN MONTRANT UN EMPLACEMENT DU DOMAINE HYDRIQUE DE L'ÉTAT À DES FINS DE LOCATION

### Références au domaine privé attenant

Lots	4 260 375
Cadastre	DU QUÉBEC
Circonscription foncière	SAINT-JEAN
Municipalité	VILLE DE SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU
Région administrative	MONTRÉGIE (16)

Signé à SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU, le 12 JUILLET 2016 Minute : 33316

Par : \_\_\_\_\_

**FRANÇOIS TREMBLAY**  
Arpenteur(e)-géomètre

Dossier du Centre d'expertise hydrique du Québec  
4121-

Copie conforme à l'original

Émise le \_\_\_\_\_

Par : PRÉLIMINAIRE

**FRANÇOIS TREMBLAY**  
Arpenteur(e)-géomètre

NOTES : 1. Levé : 3 MAI 2016.

2. Ce document doit être utilisé uniquement à des fins de location du domaine hydrique de l'État.

3. Les mesures indiquées sur ce document sont exprimées en unités du système international.

4. Les coordonnées apparaissant sur ce document réfèrent au SCOPQ (NAD 83), fuseau ( 8 ), méridien central ( 73 °, 30 ' ). (ORDRE DE PRÉCISION: 1 CENTIMÈTRE PRÈS)

Échelle : 1 : 1000



## **Annexe 4 – Plan de contingence lors de la réalisation de travaux à proximité de la prise d'eau municipale**





## **Plan de contingence lors de la réalisation de travaux à proximité de la prise d'eau municipale**

### **1. Parties prenantes**

#### **Marina Le Nautique Saint-Jean inc.**

55, rue Richelieu  
Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 6X2  
Représentée par :  
M. Pierre Sénécal, président  
Téléphone : (450) 347-2341, poste 226  
Cellulaire : (514) 237-1335  
Courriel : [psenecal@lenautique.com](mailto:psenecal@lenautique.com)

#### **Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu**

Division eau potable  
41, rue Richelieu  
Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 6X2  
Représentée par :  
M. Éric Desbiens, chef de division  
Téléphone : (450) 359-2439, poste 2274  
Courriel : [E.Desbiens@sjsr.ca](mailto:E.Desbiens@sjsr.ca)

### **2. Protocole d'intervention lors de travaux à proximité de la prise d'eau municipale**

Lors de la réalisation de travaux susceptibles d'avoir des répercussions sur la ou les prises d'eau municipale ou sur les installations de la marina, les parties s'engagent à :

- Aviser par courriel, au moins une semaine à l'avance, l'autre partie sur la teneur des travaux projetés et du calendrier de réalisation prévu, afin notamment de mettre en place une procédure de communication en cas d'urgence ou d'imprévus.
- En situation d'urgence ou d'imprévus nécessitant d'intervenir immédiatement sur les installations (travaux non planifiés), les parties s'engagent à informer l'autre partie dans les meilleurs délais après avoir sécurisé les lieux, s'il y a lieu.
- Convenir avec l'autre partie du moment de la réalisation des travaux projetés.
- Collaborer avec l'autre partie à la planification et à la réalisation des travaux projetés.
- S'il y a lieu et selon la nature des travaux prévus, mettre en place, de concert avec l'autre partie, des mesures de protection de la ou des prises d'eau municipale, tel qu'un rideau filtrant autour de la prise d'eau, si des sédiments sont susceptibles d'être remis en suspension.

- Sauf en cas d'urgence, la Ville doit aviser l'exploitant de la Marina au moins six (6) mois avant la réalisation de travaux d'entretien de la prise d'eau existante et/ou de travaux d'installation d'une nouvelle prise d'eau pour la Ville. Compte tenu de la période de protection de l'habitat du poisson pour la rivière Richelieu et de la période d'exploitation de la marina, les travaux projetés dans le milieu aquatique doivent dans la mesure du possible être effectués entre la date de fermeture de la marina en automne (après le weekend de l'Action de grâce) et le 31 mars de l'année suivante.
- La Marina doit veiller à l'accessibilité des lieux en cas de besoin d'entretien de la prise d'eau existante et/ou de l'installation d'une nouvelle prise d'eau.
- En cas d'urgence ou d'imprévu lors de la réalisation des travaux, aviser immédiatement l'autre partie par téléphone afin de mettre en place les mesures correctives appropriées.
- À la fin des travaux, aviser l'autre partie par courriel de la fin des travaux effectués.
- Indemniser l'autre partie des dommages subis en cas de faute lourde seulement, ce qui exclut les dommages liés au déplacement des embarcations et des quais le cas échéant.

Signé à Saint-Jean-sur-Richelieu

**Marina Le Nautique Saint-Jean inc.**

**Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu**

---

Pierre Sénécal

Signé le

2016

---

Éric Desbiens

Signé le

2016



exp.com