

Club de Yachting Portage Champlain inc.

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Agrandissement de la marina de Hull à Gatineau

Projet no G003779

3 Mars 2017

Club de Yachting Portage Champlain inc.

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Agrandissement de la marina de Hull à Gatineau

Projet n° G003779-110-080

Préparé par :



Claudia Fortin, biologiste junior
Environnement

Vérifié par :



Nicholas Bertrand, biologiste
Chargé de Projet - Environnement

CIMA+

3 mars 2017

G003779-110-080



Table des matières

1. Introduction	1
2. Le contexte de l'étude.....	1
3. La problématique	1
4. La localisation	2
5. Les options et la méthode retenue	2
6. Le projet retenu	3
7. Le milieu d'insertion.....	3
7.1 Le milieu physique	4
7.2 Le milieu biologique.....	4
7.3 Le milieu humain	5
8. Méthode d'analyse et déterminant des effets du projet.....	5
9. L'évaluation des impacts.....	7
10. Les mesures d'atténuation et de compensation	8
11. Le suivi	9
12. Conclusion.....	9

Liste des annexes

ANNEXE A : Zones d'étude

ANNEXE B : Figures

1. Introduction

Ce document fait la synthèse de l'étude d'impact concernant l'agrandissement de la marina de Hull à Gatineau. Il présente notamment les principaux éléments de l'étude, soit le contexte de l'étude, la problématique, la localisation, les variantes considérées, le milieu d'insertion, la méthode retenue, l'évaluation des impacts, les mesures d'atténuation et le suivi environnemental.

Le lecteur doit retenir que le document intégral de l'étude d'impact ainsi que les réponses aux différentes questions du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) contiennent tous les éléments de connaissance et d'analyse qui sont requis afin de répondre adéquatement aux dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et à la directive (décembre 2015) du MDDELCC encadrant la réalisation des études d'impact environnemental pour des projets en milieu hydrique.

2. Le contexte de l'étude

L'initiateur du projet est le *Club de Yachting Portage Champlain inc.* C'est à titre de promoteur du projet que celui-ci a transmis un avis de projet au MDDELCC.

La société **CIMA+** a reçu en 2016 le mandat de services professionnels en vue de réaliser l'étude d'impact sur l'agrandissement de la marina de Hull à Gatineau et ce, conformément aux spécifications des directives du MDDELCC encadrant la réalisation de projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

3. La problématique

Le Club de Yachting Portage Champlain inc. existe depuis plus de 30 ans, ayant repris les opérations de la marina de Hull de la Commission de la capitale nationale (CCN). La marina a subi quelques modifications dans le passé visant à moderniser les installations ou à ajouter des nouvelles places à quai de sorte que la marina compte actuellement 99 places pour membres seulement. Depuis, la popularité de la marina ne cesse d'augmenter, tant et si bien que le CYPC maintient une liste d'attente pour combler les espaces sollicités pour les membres. Actuellement, 41 noms se retrouvent sur la liste d'attente. De plus, il n'y a pas d'installations dans la région permettant aux plaisanciers-touristes de planifier un séjour dans la région. Le présent projet vise donc à améliorer la situation en augmentant la capacité d'accueil de la marina de 101 emplacements, soit de 99 à 200 incluant un minimum de 20 places réservées aux touristes.

4. La localisation

La marina est située au 160, rue Laurier dans le secteur Hull de la ville de Gatineau, Québec. La zone des travaux est située sur le littoral ouest dans le territoire non cadastré de la rivière des Outaouais. Elle se situe plus exactement entre les deux embouchures du ruisseau de la Brasserie, en aval du pont Alexandra reliant les villes de Gatineau (QC) et Ottawa (ON).

Les coordonnées du site à l'étude sont les suivantes :

- + Latitude : 45° 25' 58.78" N
- + Longitude : 75° 42' 21.92" O

La zone d'étude a été délimitée en vue d'analyser les impacts directs et indirects du projet sur l'environnement. La zone d'étude couvre la superficie actuellement occupée par la marina et ses installations, ainsi que les installations projetées. La zone d'étude retenue pour l'étude d'impact est illustrée à l'**annexe A**.

Le milieu adjacent à l'aire d'étude (situé à l'ouest) est un secteur relativement hétérogène occupé par le parc Jacques-Cartier Sud.

5. Les options et la méthode retenue

L'agrandissement de la marina de 99 à 200 places nécessite la reconfiguration des quais existants et l'installation des nouveaux quais. Pour ce faire, le CYPC n'a d'autre choix que le positionnement de nouveaux ancrages. Deux options ont été envisagées pour le type d'ancrage des quais, il s'agit de la méthode avec pieux et l'ancrage via des blocs de béton. En effet, la méthode avec pieux a été envisagée dans les phases initiales de conception du projet. Elle a été écartée en faveur des blocs de béton pour trois raisons principales :

- Des travaux réalisés dans le passé ont révélé que le roc est très près de la surface à plusieurs endroits où se trouvent les quais, notamment au quai A. Pour cette raison, les pieux ne pourraient pas être enfoncés de façon efficace qui permettrait d'assurer la stabilité des quais.
- Deuxièmement, le mouvement des plaques de glaces à la période de dégel pose aussi problème avec les pieux. Ils ne résistent pas bien à la pression de la glace. Présentement, pour limiter la pression des glaces, la marina est démontée à l'automne, pour l'abriter derrière le quai public en béton.
- Finalement, une marina située en aval, sur la rivière des Outaouais en bordure de la rue Jacques-Cartier, a utilisé les pieux forés pour fixer ses quais. Les pieux n'ont pas résisté et plusieurs problématiques ont suivis. L'ancrage a finalement été remplacé par des blocs de béton.

Pour ces raisons, l'option des blocs de béton est la plus appropriée. Cette option consiste à déposer délicatement des blocs de béton sur le lit de la rivière. Le profil des blocs sera de faible épaisseur, mais de grande surface. Ce type de profil permet de maximiser la masse du bloc sur sa superficie et d'augmenter la stabilité des quais lors de vents forts. Deux dimensions seront utilisées, soit 81 blocs de 3,35 m² et 46 blocs de 5,9 m². La surface occupée sur le lit de la rivière sera approximativement de 644,75 m².

6. Le projet retenu

L'agrandissement de la marina a été conçu de façon à maximiser l'espace actuellement occupé par la marina pour ajouter les 101 espaces additionnels sans augmenter l'empreinte des quais sur la rivière de façon significative. Le projet tel que conçu permet de doubler le nombre de places à quai tout en augmentant la quantité linéaire de quai de seulement 50 %. On parle donc de 99 places actuellement disponibles pour environ 430 m de quai versus 200 places après l'agrandissement pour environ 600 m de quai. Une augmentation de 99 à 140 places est prévue pour la première année et une augmentation de 141 à 200 places sera échelonnée sur quelques années en fonction des moyens financiers. La première phase est estimée à une journée de travail pour trois personnes et la seconde phase est estimée à un total de 14 jours de travail pour mettre en place 2 jetées supplémentaires et prolonger la jetée principale.

Des travaux supplémentaires et en lien avec l'agrandissement seront également nécessaires dans le futur, des ajustements aux infrastructures terrestres pourraient être nécessaires. Les travaux prévus en rives consistent principalement en la mise à niveau de l'alimentation en électricité et en eau potable. Ce sont des travaux mineurs. Pour l'électricité, il s'agit d'ajouter un câble dans un conduit souterrain existant d'Hydro-Québec. En ce qui concerne l'eau potable, la Ville de Gatineau devra réaliser des travaux sur la borne-fontaine qui alimente la marina pour augmenter la capacité et la marina devra changer le tuyau d'alimentation d'eau qui se dirige vers les quais (changer un tuyau $\frac{3}{4}$ de pouce pour un tuyau de 2 pouces).

7. Le milieu d'insertion

Dans le cadre de cette étude d'impact, les principales caractéristiques des milieux physique, biologique et humain sont analysées en insistant avant tout sur les particularités de la zone d'étude. Les éléments considérés sont le climat, la physiographie, la topographie, la géologie, les dépôts de surface, la sédimentologie, l'hydrographie et l'hydrogéologie, la qualité de l'eau et la qualité de l'air. Pour le milieu biologique, les composantes abordées sont reliées à la faune et à la flore. Les principales caractéristiques du milieu humain font référence à l'utilisation du sol et aux activités socioéconomiques.

7.1 Le milieu physique

Selon la classification Köppen-Geiger, la zone d'étude est caractérisée par un climat froid et humide. La topographie est relativement plane et possède une altitude de 44 mètres. La marina est située dans la province géologique de la plate-forme du St-Laurent, le socle rocheux est composé de roche sédimentaire et/ou volcanique et la géologie des berges est d'origine anthropique (enrochées ou érodées).

Les dépôts de surface sont minces ou absents et la roche-mère est située en surface. En ce qui concerne la sédimentologie, selon l'échantillonnage réalisé par **CIMA+**, les sédiments du lit de la rivière des Outaouais dans la zone d'étude sont composés de sable grossier, de sable très fin, de cailloux, de limon et de dépôts organiques (copeaux de bois, matière végétale en décomposition tactile et non tactile). Selon une étude commandée par la Commission de la capitale nationale (CCN) en 2010 et réalisée par Stantec, les concentrations de contaminants rencontrés dans les sédiments ne représentent aucun risque pour la santé des usagers de la rivière ou pour l'environnement. Si une manipulation des sédiments devait être effectuée, la gestion devra être soumise à des mesures particulières de protection de l'environnement. Toutefois, le projet ne prévoit aucune manipulation de sédiments.

Selon les inventaires réalisés, la profondeur maximale de la zone d'étude est évaluée à 12 mètres et la profondeur moyenne est évaluée à 6 mètres. La marina est protégée des courants et des effets de la fonte des glaces grâce au quai de béton situé en amont et la fluctuation du niveau de la rivière a un faible impact sur les activités de la marina, puisque les variations du niveau d'eau sont constantes et la profondeur augmente rapidement (de 2,4 m au quai A à 6 m à l'extrémité des quais C, D, et E). Selon le Centre d'expertise hydrique du Québec, la ligne des hautes eaux est évaluée à 43,29 m, la zone de grands courants à 44,30 m et la zone de faibles courants à 44,91 m.

7.2 Le milieu biologique

Le projet s'insère dans la rivière des Outaouais. Les inventaires réalisés ont permis d'identifier les herbiers aquatiques dans les environs de la marina, de décrire la flore ainsi que l'état des berges et d'évaluer la présence d'espèces fauniques dans le secteur.

Selon le CDPNQ (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec), 5 mentions d'espèces jugées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ont été répertoriées dans un rayon d'un kilomètre du site à l'étude. Parmi les mentions du CDPNQ, on retrouve des mentions pour 2 espèces de tortues à statut particulier. Il s'agit de la tortue molle à épine et de la tortue géographique. Selon le MFFP, la tortue molle à épines est considérée comme extirpée de la rivière et la tortue géographique est présente dans la rivière, mais très rare au niveau de la marina et du centre-ville. Aucun inventaire spécifique pour ces espèces n'a eu lieu vu les faibles chances de les observer. De plus, le caractère fortement urbanisé de la zone d'étude limite les habitats disponibles pour la faune en général. Ainsi, aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée par l'équipe de **CIMA+** à l'intérieur de la zone d'étude.

L'aire d'étude ne représente pas une aire d'intérêt pour les oiseaux aquatiques, puisque ceux-ci optent pour des sections plus tranquilles et peu profondes ou dans le cas des canards plongeurs, se regroupent près des rapides Deschênes en amont de la marina. Très peu d'oiseaux aquatiques ont été observés à proximité de la marina mis à part quelques bernaches et goélands à bec cerclés. De plus, le MFFP n'a identifié aucune aire de concentration d'oiseaux migrateurs dans la zone d'étude. Une seule espèce d'amphibien a été observée et aucun reptile n'a été recensé sur le site. En ce qui concerne la faune ichthyenne, les herbiers aquatiques présents sur le site pourraient être utilisés à des fins d'alimentation et d'alevinage. Une carte illustrant les herbiers aquatiques est illustrée à l'**annexe A**. Toutefois, le site à l'étude ne représente pas un habitat de fraie de bonne qualité pour la majorité des espèces présentes dans la rivière des Outaouais. La qualité de l'habitat est jugée mauvaise puisque plusieurs débris des industries forestières jonchent le lit de la rivière. Aussi, le ministère des Pêches et Océans Canada (MPO) est d'avis que l'agrandissement de la marina ne nécessite aucune demande d'autorisation en vertu de la Loi sur les Pêches et aucun permis en vertu de la Loi sur les poissons.

7.3 Le milieu humain

L'utilisation des sols est un usage d'espace vert. Au sud-ouest, on retrouve des usages institutionnels et de l'autre côté du parc, on retrouve des usages résidentiels adjacents à des usages mixtes et commerciaux situés le long du boulevard Maisonneuve. Un plan de l'usage actuel des sols est disponible à la figure 1 de l'**annexe B**. De plus, le site à l'étude fait partie du zonage P-08-080 qui prévoit des usages de type récréation (P1), institution (P2) et les usages reliés au service de location d'embarcations nautiques et usages d'activités nautiques. La figure 2 de l'**annexe B** montre un plan du zonage de la zone d'étude.

Des activités récréatives se déroulent sur le site à l'étude et à proximité. Plusieurs pistes cyclables se trouvent dans le parc Jacques-Cartier et le *Bal de Neige* y prend place lors de la période hivernale. De plus, les *Grands-Feux du Casino du Lac Leamy* se déroulent sur la rivière des Outaouais et au Musée canadien de l'histoire situés aux abords de la marina.

Une étude de potentiel archéologique et culturel a également été réalisée par Achéotec. Cette étude a révélé 4 zones à potentiel à proximité du site à l'étude (berges de la rivière des Outaouais, dans la rivière et en amont du quai de béton). Ce potentiel est relié à deux pôles, soit la présence amérindienne et celui des activités industrielles. Une carte est présentée à la figure 3 de l'**annexe B**.

8. Méthode d'analyse et déterminant des effets du projet

La mise en évidence et l'évaluation des impacts sur l'environnement du projet ont été effectuées selon la démarche méthodologique établie par le Service de l'environnement du ministère des Transports (MTQ, 1990). Cette évaluation permet d'apprécier, dans le présent projet, l'importance des impacts qui seront engendrés par les travaux de reconfiguration de la marina y compris l'installation des quais additionnels dans la rivière des Outaouais. La

détermination des impacts se fait à partir des sources d'impacts potentiels inhérentes aux activités d'installation, d'opération et d'entretien des quais. Pour l'évaluation de l'importance d'impacts, trois paramètres sont pris en considération, soit : l'intensité de l'impact sur le milieu récepteur, son étendue (ponctuelle, locale ou régionale) et sa durée (temporaire à permanent).

Une fois ces paramètres évalués, le tableau suivant est utilisé pour déterminer l'importance de l'impact :

Tableau 1. Grille de détermination de l'importance de l'impact

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE
Très forte	Régionale	Permanente	Très forte
		Temporaire à moyen terme	Très forte
		Temporaire à court terme	Très forte
	Locale	Permanente	Très forte
		Temporaire à moyen terme	Très forte
		Temporaire à court terme	Forte
	Ponctuelle	Permanente	Très forte
		Temporaire à moyen terme	Forte
		Temporaire à court terme	Forte
Forte	Régionale	Permanente	Très forte
		Temporaire à moyen terme	Forte
		Temporaire à court terme	Forte
	Locale	Permanente	Forte
		Temporaire à moyen terme	Forte
		Temporaire à court terme	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Forte
		Temporaire à moyen terme	Moyenne
		Temporaire à court terme	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire à moyen terme	Moyenne
		Temporaire à court terme	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire à moyen terme	Moyenne
		Temporaire à court terme	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire à moyen terme	Faible
		Temporaire à court terme	Faible
Faible	Régionale	Permanente	Moyenne
		Temporaire à moyen terme	Faible
		Temporaire à court terme	Faible
	Locale	Permanente	Faible
		Temporaire à moyen terme	Faible
		Temporaire à court terme	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Faible
		Temporaire à moyen terme	Faible
		Temporaire à court terme	Faible

Une fois l'évaluation des impacts réalisés, des mesures d'atténuation adéquates et conséquentes avec l'importance des impacts sont élaborées. Les mesures d'atténuation sont les moyens que le promoteur s'engage à respecter pour éliminer ou diminuer les effets de certaines activités afin de permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu.

9. L'évaluation des impacts

Phase d'installation

Lors de la mise en place des blocs de béton, des sédiments faiblement contaminés pourraient être mis en suspension durant une courte période et altérer la qualité de l'eau. L'impact de cette remise en suspension des sédiments s'avère donc faible, d'autant plus que celle-ci survient dans un milieu déjà passablement perturbé par les activités passées de flottage du bois et par les activités inhérentes à l'exploitation d'une marina, du quai de béton de la CCN et de la rampe de mise à l'eau publique.

Phase d'opération et d'entretien

Sur la qualité de l'habitat du poisson : un total de 127 blocs de béton devra être déposé sur le lit de la rivière pour servir d'ancrage à l'ensemble des quais flottants. Considérant que cela représente une superficie de 644,75 m² sur le lit de la rivière. Étant donné que le lit de la rivière à l'endroit de la marina est déjà très perturbé par la présence de débris datant de l'époque du flottage du bois, c.-à-d. des copeaux de bois et des billots de bois tapisse le fond, en plus d'être perturbé par les activités inhérentes à l'exploitation d'une marina, l'ajout des blocs de béton ne constitue pas une détérioration significative du milieu et de l'habitat du poisson. Il s'agit tout au plus d'une modification locale du substrat sur le fond de la rivière. Par ailleurs, mentionnons également que l'ombre sous l'eau résultant de la présence des quais flottants modifie localement les conditions d'éclairage, mais cela ne change pas la structure de l'habitat de façon significative puisque la majeure partie des quais de la marina sont en places à cet endroit depuis plus de 30 ans. Globalement, l'impact sur l'habitat du poisson est jugé moyen.

Sur la qualité de l'eau : le déplacement des bateaux de plaisance peut causer l'érosion des berges dans les zones sensibles ou si les embarcations se déplacent à une vitesse excessive. La vitesse des embarcations étant strictement limitée dans les limites de la marina, la légère augmentation du nombre de plaisanciers ne devrait pas avoir d'impact notable sur la stabilité des berges. L'impact est jugé faible. Aussi, l'augmentation du nombre de bateaux pourrait augmenter la quantité de sédiments mis en suspension, toutefois des études réalisées ailleurs au Québec montrent qu'en limitant la vitesse des bateaux à moins de 10 km/h, on élimine pratiquement la remise en suspension de sédiments. Cet impact est jugé faible.

Sur le milieu humain : l'augmentation du nombre d'utilisateurs de la marina pourrait également entraîner une augmentation de la circulation routière qui pourrait affecter les résidents, les piétons et les usagers de la piste cyclable dans les environs de la marina. Toutefois, ce secteur de la ville constitue déjà un pôle d'attraction important où l'on retrouve, en plus de la marina, le parc Jacques-Cartier, le Musée canadien de l'histoire, le Musée des beaux-arts du Canada et le marché By du côté d'Ottawa. Ainsi, il s'agit d'un secteur déjà passablement achalandé où la faible augmentation de la circulation résultant de l'agrandissement de la marina n'entraînera pas d'impact significatif tant sur la qualité du milieu environnant que sur la circulation routière et piétonnière ainsi que sur les usagers de la piste cyclable qui longe la marina à l'ouest. L'impact est jugé faible. Aussi, l'augmentation de bateaux aura un impact

faible sur le climat sonore compte tenu qu'une marina produit entre 40 db et 49 db (à 200 m). Dans la réglementation de la Ville de Gatineau sur le bruit, on mentionne par exemple qu'il est défendu de faire fonctionner une pompe, un compresseur ou un moteur dont le niveau de bruit perçu par un occupant d'un immeuble servant d'hébergement est supérieur à 60 dBA le jour et 55 dBA la nuit. De plus, l'étude mentionne que les données présentées ne tiennent pas compte des écrans sonores tels que les arbres, bâtiments ou autres.

Des impacts positifs sont également à noter pour cette phase. Il s'agit de l'amélioration de l'offre touristique associée au nautisme dans la région. L'importance de cet impact est jugée forte. L'augmentation économique locale résultant de la présence des usagers de la marina entraînera un impact positif d'importance moyenne. De plus, la marina compte employer 5 personnes à temps plein équivalent.

10. Les mesures d'atténuation et de compensation

Diverses mesures sont prévues pour atténuer les nuisances générées pendant les travaux et suite à la mise en service des nouveaux aménagements.

Concernant la phase d'installation, aucun bloc de béton ne sera installé dans un herbier aquatique et ceux-ci seront déposés délicatement à l'aide d'une barge munie d'un treuil afin de minimiser la quantité de sédiments mis en suspension. Ces blocs seront soigneusement inspectés afin de s'assurer qu'ils sont exempts de contaminants. Afin d'éviter le soulèvement d'une quantité importante de sédiments et de débris, les blocs déjà présents seront laissés en place. Ainsi, ceux-ci pourront servir d'abris pour la faune aquatique tout en limitant les travaux nécessaires sur le lit de la rivière.

Pour la phase d'opération et d'entretien, l'application de la réglementation concernant la limitation de vitesse sera priorisée afin de diminuer les risques d'érosion des berges. Une étude menée sur le canal Lachine a démontré que le jet d'eau des embarcations se déplaçant à 10 km/h n'avait aucun effet sur le fond du cours d'eau, mais qu'à 15 km/h, une légère remise en suspension du floc superficiel apparaissait et pouvait affecter la colonne d'eau jusqu'à un mètre du fond. Le tirant d'eau moyen des bateaux de 9 et 12 mètres utilisant la marina est d'environ 1,2 m. L'application de cette réglementation pourra également diminuer le risque d'incidents nautiques. Il est à noter que Transports Canada a également révisé et approuvé les plans de la marina et n'a soulevé aucune problématique qui pourrait mettre en péril la sécurité des usagers. Aussi, afin de prévenir une modification de la qualité de l'eau, les usagers de la marina seront informés et sensibilisés aux risques liés à la manipulation de produits pétroliers et la réglementation concernant l'utilisation de produits pétroliers en milieux aquatiques et le rejet d'eaux usées sera appliquée rigoureusement.

11. Le suivi

Le programme de suivi permet de vérifier l'efficacité des mesures de protection prévues dans le contexte de l'étude d'impact. Compte tenu de la nature des impacts appréhendés relativement à l'ajout des quais flottants sur le site de la marina, aucun programme de suivi environnemental n'est requis. De plus, puisque les impacts du projet sont généralement de faibles intensités, le programme de surveillance se limite à s'assurer que les mesures d'atténuation prévues seront appliquées.

12. Conclusion

Dans le cadre de cette étude d'impact sur l'environnement, les résultats des inventaires et des analyses révèlent qu'aucune espèce floristique ou faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée à l'intérieur de la zone d'étude. Le fait que la marina est déjà présente en grande partie et qu'elle s'insère dans un milieu urbain déjà orienté vers le tourisme limite l'importance des impacts résultant de l'agrandissement de la marina.

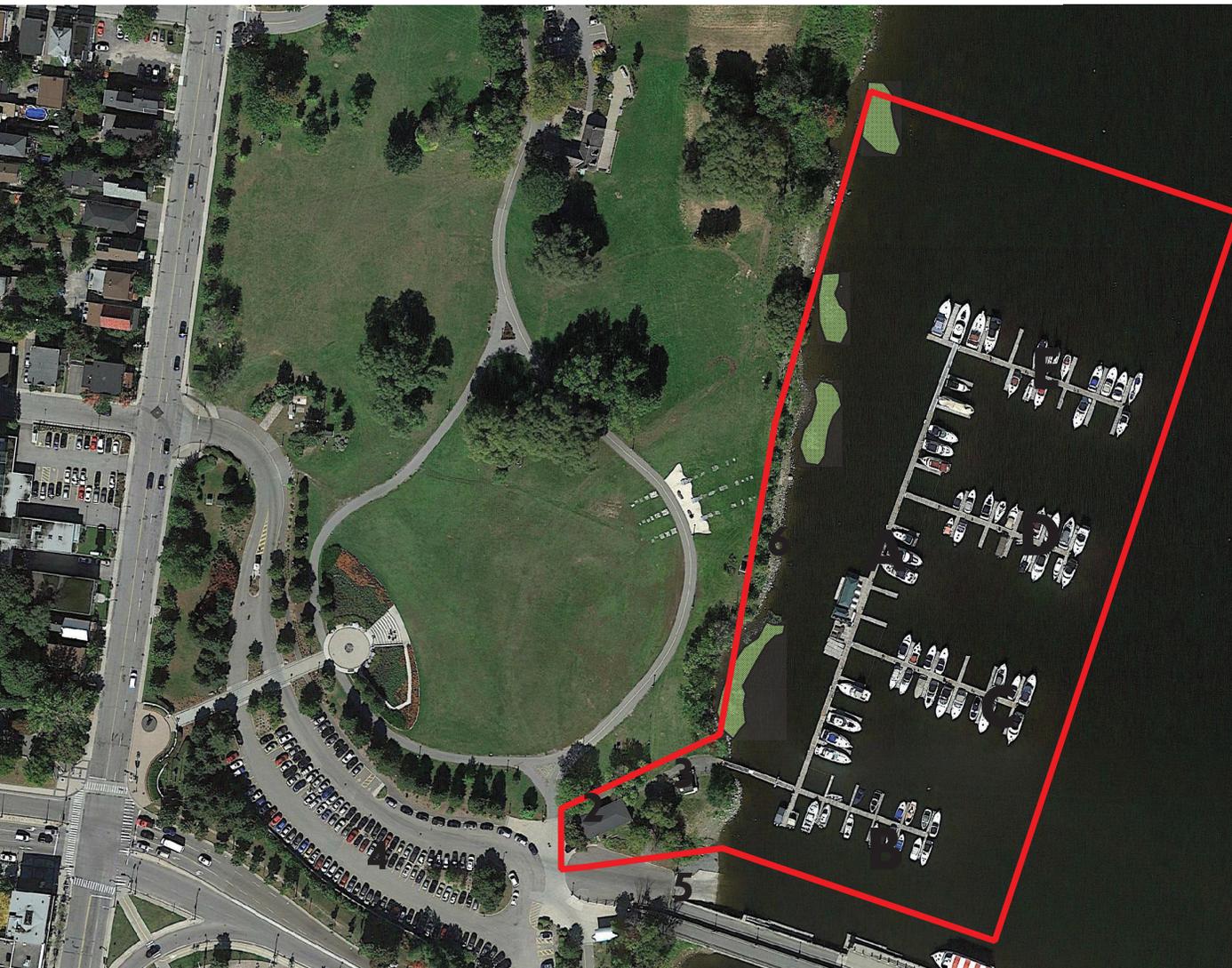
Globalement, selon l'analyse des effets environnementaux réalisée dans le cadre de cette étude d'impact environnemental, il s'avère que le projet d'agrandissement de la marina de Hull n'aura aucun effet négatif significatif sur l'environnement.

ANNEXE A

Localisation de la zone d'étude

G003779-110-080



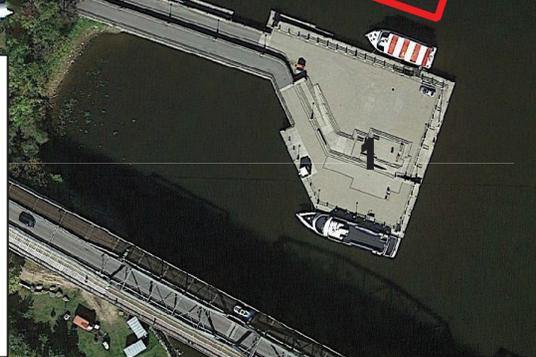


Légende

 Limite de la zone d'étude

 Herbier aquatique

- 1 Quai de béton la CCN
- 2 Capitainerie
- 3 Guérite
- 4 Stationnement public
- 5 Rampe de mise à l'eau
- 6 Boîte électrique
- A Appellation des quais



25 0 25 50 75 100 m



CIMA
Partenaire de génie
www.cima.ca

Agrandissement de la marina de Hull à Gatineau
Étude d'impact sur l'environnement

Installations existantes et milieu ambiant

Préparé par: N. Bertrand, bio.	Échelle: 1 : 3 000	Dossier: G003779	Date: Septembre 2016
-----------------------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

Réalisé par: N. Bertrand, bio.	Approuvé par: J-F. Mouton, ing. f.
-----------------------------------	---------------------------------------

Figure 2

Note: Localisation approximative de la limite de propriété
Source: Google Earth, Images satellites 2013

ANNEXE B

Figures

G003779-110-080





Figure 1. Usage des sols

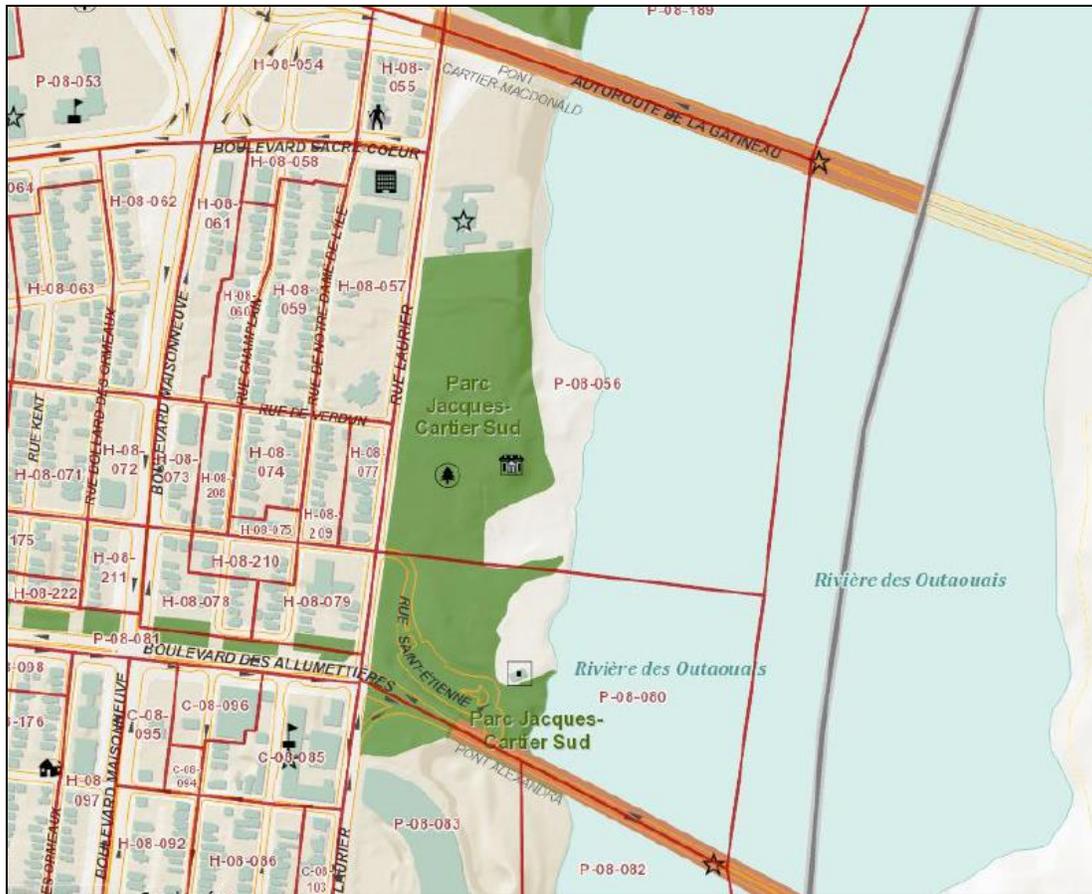


Figure 2. Plan de zonage de la zone d'étude P-08-080



Figure 3. Potentiel archéologique à proximité du site à l'étude