



Agrandissement des installations portuaires en eau profonde de Salaberry-de-Valleyfield

Addenda – Deuxième série de questions et commentaires – mai 2015

Société du Port de Valleyfield

Dossier : 3211-04-054

**Agrandissement des
installations portuaires en eau
profonde de Salaberry-de-
Valleyfield**

Addenda – Deuxième série de
questions et commentaires –
mai 2015

Dossier : 3211-04-054



Préparé pour :
Société du Port de Valleyfield

Préparé par :
Stantec Experts-conseils ltée

27 juillet 2015

157010041-200-EN-R-0004-00

Le présent document, intitulé Agrandissement des installations portuaires en eau profonde de Salaberry-de-Valleyfield – Addenda – Deuxième série de questions et commentaires – mai 2015, a été préparé par Stantec Experts-conseils Ltée (« Stantec ») pour le compte de Société du Port de Valleyfield (le « Client »). Toute utilisation de ce document par une tierce partie est strictement défendue. Le contenu de ce document illustre le jugement professionnel de Stantec à la lumière de la portée, de l'échéancier et d'autres facteurs limitatifs énoncés dans le document ainsi que dans le contrat entre Stantec et le Client. Les opinions exprimées dans ce document sont fondées sur les conditions et les renseignements qui existaient au moment de sa préparation et ne sauraient tenir compte des changements subséquents. Dans la préparation de ce document, Stantec n'a pas vérifié les renseignements fournis par d'autres. Toute utilisation de ce document par un tiers engage la responsabilité de ce dernier. Ce tiers reconnaît que Stantec ne pourra être tenue responsable des coûts ou des dommages, peu importe leur nature, le cas échéant, engagés ou subis par ce tiers ou par tout autre tiers en raison des décisions ou des mesures prises en fonction de ce document.

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
2.1	PATRIMOINE CULTUREL ET AFFAIRES AUTOCHTONES	1
2.2	DESCRIPTION DU MILIEU	2
2.2.1	Décapage, gestion des déblais et des remblais	2
2.2.2	Milieu biologique	3
2.3	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET COMPENSATION	6
2.3.1	Évaluation des impacts du projet	6
2.3.2	Tableau des impacts environnementaux	6
2.3.3	Mesures d'atténuation	7
2.4	GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS	8
2.4.1	Plan des mesures d'urgence	8
3.0	RÉFÉRENCES	8

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Description générale des habitats aquatiques retrouvés dans la zone des travaux	4
--	---

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A	AVIS ARCHÉOLOGIQUE
ANNEXE B	CORRESPONDANCE AVEC LA COMMUNAUTÉ MOHAWK
ANNEXE C	ÉLÉMENTS DU MILIEU AQUATIQUE
ANNEXE D	COMITÉ CMMI

Équipe de réalisation

STANTEC EXPERTS-CONSEILS LTÉE

Sylvie Côté, géogr., M. Env.

Directrice d'expertise et chargée de discipline

Véronique Boily, B.Sc. urb., DESS en SIG

Géomaticienne

Vincent Bourgeois, MA., RPA.

Archéologue senior

Jean-François Lemay, ing.

Chargé de projet

Yanick Matteau, B. Sc., M. Sc. A.

Professionnel senior en environnement

Valérie Robichaud, M.E.I.

Professionnelle en environnement

1.0 INTRODUCTION

La Société du Port de Valleyfield (SPV) désire agrandir ses quais et aménager une aire d'opération et d'entreposage afin de répondre à la croissance de ses activités. Ce projet nécessite l'agrandissement des installations portuaires sur une longueur de 220 m et des travaux de dragage dans une zone d'intervention mesurant environ 230 m de longueur sur environ 30 m de largeur ainsi que l'aménagement d'une aire connexe d'entreposage à l'arrière du quai.

Compte tenu de son envergure, le projet d'agrandissement des installations portuaires en eau profonde de SPV est soumis à l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (L.R.Q., c. Q-2) et devra faire l'objet d'un décret gouvernemental en vertu de l'article 31.5 de cette loi.

Dans ce contexte, SPV a déposé son étude d'impact sur l'environnement en juillet 2014 en réponse à la directive du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) transmise en juillet 2013. À la suite de son analyse, le MDDELCC a émis une série de questions et commentaires le 16 septembre 2014, auxquelles le SPV a répondu le 1^{er} décembre 2014, avec un complément d'information soumis le 21 avril 2015.

Le présent document constitue un deuxième addenda à l'étude d'impact et apporte les réponses aux questions et commentaires du MDDELCC datant du 22 mai 2015.

2.0 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Pour éviter toute confusion, les questions et commentaires du MDDELCC paraîtront, dans les sections qui suivent, en caractère gras, alors que les réponses seront trouvées en caractère normal.

2.1 PATRIMOINE CULTUREL ET AFFAIRES AUTOCHTONES

QC-1 (QC-68, p. 36) : À la question 68, la Société du port de Valleyfield (SPV) doit fournir une étude de potentiel archéologique ou, à tout de moins, un avis professionnel dûment produit par un archéologue ou une firme en archéologie portant sur l'ensemble du secteur visé par les travaux. Le document produit doit faire état des sources consultées, de la méthodologie utilisée et présenter une validation des conclusions et recommandations de l'archéologue à partir d'une analyse rigoureuse (photographies aériennes, cartes historiques, plans anciens, etc.).

L'avis archéologique est jointe à l'annexe A du présent addenda.

QC-2 (QC-32, p. 21) : Selon les renseignements reçus des représentants de la communauté mohawk de Kahnawake, certains de ses membres fréquenteraient le secteur de la zone d'étude pour la pêche. Il est recommandé à l'initiateur d'entrer en contact avec les représentants de cette communauté afin de compléter l'étude d'impact en ce qui a trait à l'utilisation du territoire par les membres de la communauté mohawk de Kahnawake.

L'initiateur a communiqué avec la communauté mohawk de Kahnawake le 12 juin 2015. Ceux-ci nous ont informés qu'ils étudiaient la demande. La correspondance est jointe à l'annexe B.

QC-3 (QC-64, p. 35) : Les impacts potentiels du projet sur les activités réalisées par les membres de la communauté mohawk de Kahnawake doivent être présentés, à la lumière des renseignements qui compléteront la section 5.4.17 de l'étude d'impact.

Pour l'instant, aucun nouvel impact n'est envisagé. Cette conclusion pourrait être modifiée à la lumière des échanges avec la communauté.

2.2 DESCRIPTION DU MILIEU

2.2.1 Décapage, gestion des déblais et des remblais

QC-4 (QC-39 et QC-43, p. 26 et p. 28) : Concernant les sites d'entreposage temporaire présentés au tableau 4 de l'Addenda 1 :

Site A : Ce site est à moins de 5 m de la réserve naturelle. L'ensemble des mesures de protection qui seront prises pour éviter toute contamination de la réserve naturelle doit être détaillé par l'initiateur du projet.

Le complément d'information transmis au MDDELCC le 9 avril 2015 renferme des précisions sur l'usage du site A. Il est à noter que le site A regroupe maintenant les sites de dépôt permanent A-1 et A-2 tel que décrit dans le complément d'information. Ce site servira pour les sols non-contaminés.

Les pentes données au sol, garantisse à la fois que l'écoulement des eaux ce fera de manière à suivre l'égouttement actuel tout en évitant le déversement vers la réserve naturelle. Des mesures de mitigation devront toutefois être prises avant et pendant la réalisation des travaux. Ces mesures comprendront au minimum la mise en place de clôture afin de limiter physiquement les zones de d'interventions et l'installation de barrières anti-sédiment composé de géotextile, de ballot de foin et/ou de boudin de rétention. Ces mesures seront incluses dans les documents d'appel d'offre.

Sites B et C : Ces sites empiètent dans la bande riveraine du canal de Beauharnais. Cela va à l'encontre de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* d'entreposer des piles de déblais en rive puisque ces sites sont jugés inacceptables d'un point de vue environnemental.

Il est à noter que, suite à l'optimisation des travaux, le site B ne sera pas utilisé pour entreposer des matériaux. Le site C est décrit en détail dans le complément d'information sous le nom de site numéro 3. Nous avons limité la position et l'élévation du site de façon à respecter la réglementation en vigueur. Les dessins joints au complément d'information montre clairement la zone de crue de référence 2 ans ainsi que la zone tampon. Le prolongement de la conduite pluviale existante et l'aménagement de l'exutoire seront donné en détail dans les plans et devis du projet si celui-ci va de l'avant.

2.2.2 Milieu biologique

QC-5 (QC-16 et QC-18, p. 12 et p. 13) : Les réponses aux questions fournies par l'initiateur montrent une incompréhension de la notion d'habitat du poisson. Voici la définition de l'habitat du poisson au sens du Règlement sur les habitats fauniques :

« un habitat du poisson » : un lac, un marais, un marécage, une plaine d'inondation dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de 2 ans, un cours d'eau, incluant le fleuve Saint-Laurent et son estuaire, ou tout autre territoire aquatique situé dans le golfe du Saint-Laurent et la Baie des Chaleurs et identifié par un plan dressé par le ministre, lesquels sont fréquentés par le poisson ; lorsque les limites de la plaine d'inondation ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux.

Selon l'initiateur, la superficie totale de l'habitat du poisson (herbiers) qui sera perdue lors des travaux (construction du quai et dragage) est de 3 278 m² et la superficie d'herbiers adjacents aux travaux qui sera potentiellement perturbée est de 1 375 m². L'initiateur doit revoir son calcul de superficies de pertes (permanentes et temporaires) et de perturbations en lien avec la définition de l'habitat du poisson présentée précédemment et rapporter celles-ci dans l'évaluation des impacts (Section 8.2 QC-63 tableau 7). Dans la présente section, l'initiateur doit prendre soin de décrire adéquatement les espèces présentes, les caractéristiques et les fonctions de l'habitat du poisson présent dans la zone des travaux afin d'être en mesure de présenter dans la section d'évaluation des impacts les pertes engendrées en fonction des types d'habitats du poisson affectés par les travaux.

À partir de la caractérisation du milieu aquatique réalisée en 2014, nous considérons la présence de deux types d'habitats dans la zone des travaux :

- Des herbiers aquatiques, qui sont des habitats d'alevinage et d'alimentation pour les poissons d'eau calmes, les cyprinidés et les poissons-appâts;
- Une zone sur fond dénudé à dominance de sable, qui constitue un habitat de transition ou de déplacement.

Les superficies de l'habitat du poisson touché par les travaux ont été révisées ci-dessous, ainsi qu'à la figure en annexe C.

Les herbiers aquatiques couvrent 4 715 m² en front du futur quai. De ce total, nous considérons que 3 278 m² seront détruits sur le site des travaux. On considère ceci comme un empiètement permanent puisque les profondeurs draguées ne permettront pas le rétablissement d'une végétation aquatique aussi dense. À cette superficie, s'ajoute comme empiètement permanent une zone sur fond dénudé située sous le futur quai (3 285 m²), pour un total d'empiètement permanent de 6 564 m².

Les perturbations temporaires, qui se situent dans la zone de dragage et dont le substrat est principalement dénudé, couvrent une superficie de 4 987 m².

Le tableau 1 décrit brièvement les milieux aquatiques observés dans la zone d'étude. Les informations proviennent des observations réalisées par Environnement Illimité (2014) et du document d'étude d'impact.

Tableau 1. Description générale des habitats aquatiques retrouvés dans la zone des travaux

Paramètre		Herbier aquatique	Fond dénudé
Écoulement		Lenticule; < 0,2 m/s	Lenticule; < 0,2 m/s
Substrat		Sable et gravier	Fond dénudé à dominance de sable
Profondeur		Jusqu'à 6 à 7 m	6 à 8 m
Végétation		Vallisnériés, potamots et myriophylles	Aucune
Potentiel d'utilisation de l'habitat	Fraie (groupe)	Aucune	Aucune
	Alevinage	Fort	Faible
	Alimentation	Fort	Faible
Présence potentielle d'espèce à statut		Anguille d'Amérique, Méné laiton	Anguille d'Amérique, Méné laiton
Rareté/disponibilité de l'habitat		Habitat représentatif des bords du canal de Beauharnois (platière argileuse parsemée de végétation)	Habitat très fréquent dans le canal
Sensibilité/vulnérabilité de l'habitat		Habitat sensible	Habitat peu sensible ou vulnérable
Valeur		Moyenne	Faible
Résilience		Faible	Élevée

QC-6 (QC-21, p. 15) : L'initiateur ne répond pas à la question. L'habitat du poisson doit être présenté tel que décrit dans la définition précédente. Celui-ci doit être présenté sur une carte annexée, présentant tous les aspects biologiques du milieu aquatique. Il serait pertinent d'inclure notamment l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) sur cette même carte (voir QC-28).

La carte en annexe C montre les éléments du milieu aquatique touchés par le projet ainsi que les aires protégées à proximité ou dans la zone des travaux.

QC-7 (QC-22, p. 16) : Les travaux d'échantillonnages de 2001 exécutés par Environnement Illimité inc. dans le cadre d'une étude portant sur la caractérisation de types de milieux aquatiques et un inventaire de la faune ichthyenne dans le canal de Beauharnais pour le compte d'Hydro-Québec permettent de dresser un portrait général de la faune ichthyenne et des habitats dans le canal de Beauharnais. À la page 17, dans la section Comparaison 2001/2014, l'initiateur indique qu'aucune activité de pêche n'a été exécutée en 2001 (Env. Illimité inc.) et en juillet 2014 dans la zone des travaux projetés dans le cadre du projet d'agrandissement des installations portuaires en eau profonde de Valleyfield. Des inventaires sur la faune ichthyenne doivent être effectués dans la zone des travaux de construction du quai et de dragage afin de connaître les espèces présentes et l'utilisation des habitats dans la zone des travaux. Cette information est essentielle afin d'être en mesure d'attester des impacts du projet sur la faune et sur ses habitats.

Un inventaire de la faune ichthyenne ponctuel ne dresserait pas un portrait complet de l'utilisation du secteur par les poissons, il fournirait qu'un instantané non représentatif de la situation. Nous préférons considérer que toutes les espèces présentes dans le canal Beauharnois identifiées par Environnement Illimité en 2001 sont susceptibles de se retrouver dans la zone des travaux lors de notre analyse selon les fonctions d'habitat mentionnées à la question QC-5. Ainsi les herbiers aquatiques seraient principalement utilisés comme aire d'alevinage et d'alimentation pour les poissons d'eau calme, dont l'anguille d'Amérique, les cyprinidés et les poissons-appâts. La zone dénudée serait utilisée par l'ensemble de la population ichthyenne comme aire de déplacement.

QC-8 (QC-24, p. 18) : À la page 19, l'initiateur indique qu'un professionnel en environnement de Dessau a visité le site le 14 mai et que tout indice de présence faunique terrestre a été noté afin de dresser le portrait sommaire de l'utilisation du site à l'étude par la faune. Est-ce que l'initiateur peut présenter le protocole utilisé lors de cette visite et les résultats obtenus ?

Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé lors de cette visite. Les indices directs ou indirects de la faune observés lors de la visite étaient notés, sans protocole particulier. Quelques débris et branches ont été soulevés pour vérifier la présence de couleuvres.

Les espèces observées (directement ou indirectement) lors de cette visite sont la grenouille verte (*Lithobates clamitans melanota*), la bernache du Canada (*Branta canadensis*) ainsi qu'une hirondelle dont l'espèce n'a pu être identifiée.

2.3 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET COMPENSATION

2.3.1 Évaluation des impacts du projet

QC-9 (QC-57, p. 33) : Les travaux prévus dans le cadre du projet créeront un empiétement et une perte de milieux naturels. La superficie de la perte d'habitat du poisson doit être calculée et présentée clairement par l'initiateur. De plus, l'initiateur doit s'engager à compenser cette perte d'habitat.

Les pertes et les perturbations d'habitats du poisson doivent être réévaluées en termes de superficie. Les pertes devront être caractérisées et présentées dans le rapport d'étude d'impact.

Tel que mentionné à la QC-5, on estime les pertes permanentes d'habitat du poisson à 6 563 m², dont 3 278 m² sont constitués d'herbiers aquatiques.

On estime 4 987 m² de perturbation temporaire constitués de fond sans végétation, dans la zone de dragage.

SPV s'engage à compenser les pertes d'habitat créées par les travaux. Un projet visant particulièrement à compenser les pertes d'herbiers aquatiques sera présenté lors de la demande de certificat d'autorisation. Une étude est en cours en collaboration avec la ZIP du Haut St-Laurent afin d'établir un mode de compensation optimal.

2.3.2 Tableau des impacts environnementaux

QC-10 (QC-74, p. 39) : L'initiateur présente des mesures d'atténuation concernant l'utilisation d'explosifs en milieu aquatique. La SPV doit présenter une évaluation de la faisabilité et de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées (rideau de bulles) et notamment, décrire de façon précise ce qu'il entend par effaroucher par l'explosion de petites charges et présenter leurs effets attendus sur le poisson ?

Le rideau de bulles est une méthode, recommandée par Pêches et Océans Canada ayant fait ses preuves (Wright et Hopky, 1998; MPO, 2013). Le rideau de bulles perturbe la propagation de l'onde de choc dans l'eau, ce qui diminue considérablement les surpressions et les densités de l'énergie relevée.

Afin d'être efficace, les poissons doivent être sortis de la zone encerclée par la barrière. Pour se faire, l'explosion de faibles charges de dissuasion (non létales) ou des générateurs de bruits, comme une conduite d'évacuation de compresseur d'air, sont prévus afin d'éloigner les poissons hors de la zone d'impact avant l'explosion.

2.3.3 Mesures d'atténuation

QC-11 (QC-76, p. 39) : À la mesure B9, la SPV doit également retirer les tortues et amphibiens confinés dans la zone des travaux.

La mesure d'atténuation B9 est modifiée comme suit :

B9 Retirer les poissons, tortues et amphibiens emprisonnés dans une section confinée de la zone des travaux.

QC-12 (QC-78, p. 40) : L'initiateur doit effectuer les travaux en eau y compris le dragage et la construction du quai dans la période se situant entre le 1^{er} août et le 1^{er} mars.

Tel qu'indiqué à la QC-80 du premier addenda, les travaux en eau notamment le dragage et la construction du quai auront lieu entre le 1^{er} août et le 1^{er} mars.

QC-13 (QC-45, p. 28) : L'initiateur prévoit l'aménagement d'une aire de lavage lors de l'installation du chantier. Étant donné que les eaux de lavage des bétonnières sont basiques, l'initiateur doit prévoir l'installation d'un bassin pour la neutralisation des eaux de lavage des bétonnières avant son rejet dans l'environnement ou doit prévoir un mode de gestion dans le but d'assurer que ces eaux ne soient pas rejetées directement dans l'environnement sans traitement.

Un bassin de neutralisation sera installé pour cueillir les eaux de lavage, et celles-ci respecteront les normes existantes pour le rejet dans les égouts dans les milieux naturels. Si requise, une demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 32 sera réalisée. Aucune eau contaminée ne sera rejetée dans l'environnement sans traitement.

QC-14 (QC-25, p. 19) : Les travaux d'agrandissement du port sont susceptibles d'impacter négativement les habitats des tortues et des couleuvres. Si la présence de tortues ou de couleuvres est confirmée dans ce secteur avant ou lors des travaux, les pertes d'habitats devront être prises en compte dans l'évaluation des impacts et compensées, le cas échéant.

Des inventaires fauniques seront réalisés dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation. Advenant la présence de tortue ou de couleuvres, l'initiateur s'engage à compenser ces pertes d'habitat.

2.4 GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

2.4.1 Plan des mesures d'urgence

QC-15 (QC-83, p. 42) : Le Société du Port de Valleyfield a tenté de répondre à la question QC 83 (p. 41 de l'Addenda). Nous sommes toutefois insatisfaits des réponses fournies. Le SPV mentionne qu'il y a un CMMI à Salaberry-de-Valleyfield et présente les fiches d'information diffusées par Valleytank et CE Zinc. Or, la Ville de Salaberry-de-Valleyfield ne participe plus au CMMI depuis 2009. Par conséquent, la présence d'un CMMI à Salaberry-de-Valleyfield ne peut servir d'argument pour apprécier le niveau de préparation face aux risques d'accident impliquant des matières dangereuses. De plus, quel est le niveau de préparation de la SPV pour réduire ces risques ou faire face à des accidents industriels impliquant les entreprises voisines Valleytank et CE Zinc?

De plus, existe-t-il un arrimage entre la gestion des risques et les procédures d'urgence de la SPV et celles de CE Zinc et Valleytank? Considérant que dans un passé récent des accidents industriels dans ces entreprises ont eu des impacts sur leurs voisins, et considérant la proximité des installations de la SPV, il faut prévoir la mise en commun des renseignements et des procédures d'urgence pour favoriser l'efficacité des interventions.

Contrairement à ce que mentionne le MDDELCC, la Ville de Salaberry-de-Valleyfield siège toujours au CMMI. Le CMMI est le lieu d'échange entre les différents intervenants dont la SPV, CEZinc et Valleytank afin de réduire les risques. Vous trouverez à l'annexe D, une correspondance du service de sécurité incendie de la Ville de Salaberry-de-Valleyfield confirme ces informations.

3.0 RÉFÉRENCES

MPO, 2013. *Mesures visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat – Protection du poisson*, [en ligne], <http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/mesures-mesures/index-fra.html>.

Wright D.G. et G.E. Hopky, 1998. Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêches canadiennes, Rapp. techn. can. sc. halieut. aquat. 2107, 15 p. + annexes.

Annexe A Avis archéologique

**Agrandissement des
installation portuaires en eau
profonde de Salaberry-de-
Valleyfield**

Avis de potentiel archéologique



Préparé pour :
Société du port de Valleyfield


Préparé par :
Stantec Experts-conseils Itée

20 juillet 2015


157010041-270-AR-R-0001-0A

Registre d'approbation

Le présent document, intitulé Avis de potentiel archéologique au Port de Valleyfield, a été préparé par Stantec Experts-conseils Itée (« Stantec ») pour le compte de la Société du Port de Valleyfield (le « Client »). Toute utilisation de ce document par une tierce partie est strictement défendue. Le contenu de ce document illustre le jugement professionnel de Stantec à la lumière de la portée, de l'échéancier et d'autres facteurs limitatifs énoncés dans le document ainsi que dans le contrat entre Stantec et le Client. Les opinions exprimées dans ce document sont fondées sur les conditions et les renseignements qui existaient au moment de sa préparation et ne sauraient tenir compte des changements subséquents. Dans la préparation de ce document, Stantec n'a pas vérifié les renseignements fournis par d'autres. Toute utilisation de ce document par un tiers engage la responsabilité de ce dernier. Ce tiers reconnaît que Stantec ne pourra être tenue responsable des coûts ou des dommages, peu importe leur nature, le cas échéant, engagés ou subis par ce tiers ou par tout autre tiers en raison des décisions ou des mesures prises en fonction de ce document.

Préparé par «  _____
(Signature)

Vincent Bourgeois, MA, RPA.

Vérifié par  _____
(Signature)

Ken Holyoke, MA, RPA.

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DESCRIPTION DU PROJET	1
3.0	MÉTHODOLOGIE	1
4.0	RÉSULTATS	2
4.1	RECHERCHE DOCUMENTAIRE.....	2
4.1.1	Photographie aérienne	2
4.1.2	Cartes et plans historiques	2
4.1.3	Cadre environnemental.....	3
4.1.4	Période préhistorique.....	3
4.1.5	Période historique.....	4
5.0	INVENTAIRE DES RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES	4
6.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	5
7.0	RÉFÉRENCES.....	7
7.1	CARTES	8

LISTE DES FIGURES DE L'ANNEXE A

Figure 1 Photographie aérienne 1946

Figure 2 Photographie aérienne 1969

Figure 3 Photographie aérienne 1972

Figure 4 Photographie aérienne 2002 – tirée de Google Earth

Figure 5 Photographie aérienne 2010 – tirée de Google Earth

Figure 6 Photographie aérienne 2012 – tirée de Google Earth

Figure 7 Extrait de la carte de, Joseph Des Barres, 1781

Figure 8 Agrandissement d'une section de la carte de Bouchette 1831.

Figure 9 Carte de la seigneurie de Beauharnois, 1840, le carré jaune indique la localisation approximative du site.

Figure 10 Carte du Comté de Beauharnois en 1935 montrant le tracé du canal.

Figure 11 Agrandissement de la figure 10 montrant le site du port de Valleyfield

1.0 INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'un avis de potentiel archéologique dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement de l'agrandissement des installations portuaires de la Société du Port de Valleyfield (SPV), situé en bordure du canal de Beauharnois sur la Voie maritime du Saint-Laurent. Cet avis évalue la possibilité de mettre au jour des vestiges archéologiques lors des travaux de construction. Dans ce contexte, une évaluation cartographique et photographique a été effectuée afin de reconstruire la paléogéographie du territoire pour en évaluer le potentiel d'établissement. Les rapports d'interventions archéologiques effectuées dans la région du projet ont aussi été consultés afin de reconstituer le portrait régional des connaissances archéologiques existantes.

2.0 DESCRIPTION DU PROJET

Les installations portuaires de la Société du Port de Valleyfield (SPV) sont en bordure du canal de Beauharnois sur la Voie maritime du Saint-Laurent. Les installations actuelles comportent neuf quais et de nombreux entrepôts, silos et aires d'entreposage de vrac et de marchandises.

SPV désire agrandir ses quais et aménager une aire d'opération et d'entreposage afin de répondre à la croissance de ses activités. Ce projet nécessite l'agrandissement des installations portuaires sur une longueur de 220 m et des travaux de dragage dans une zone d'intervention mesurant environ 230 m de longueur sur environ 30 m de largeur ainsi que l'aménagement d'une aire connexe d'entreposage à l'arrière du quai.

3.0 MÉTHODOLOGIE

Cette étude de potentiel archéologique porte sur l'ensemble du secteur visé par les travaux associés avec le projet d'agrandissement des installations portuaires en eau profonde de Salaberry-de-Valleyfield. Parce que le projet est situé sur le bord d'un cours d'eau artificiel construit dans les années 1930 et qui a connu plusieurs étapes de construction relié aux opérations industrielles et commerciales, la méthodologie utilisée pour évaluer le potentiel se limite à la consultation de photographies aériennes, de cartes historiques et de plans historiques. Une revue d'interventions archéologiques déjà réalisées à proximité du projet a aussi été effectuée.

4.0 RÉSULTATS

4.1 Recherche documentaire

4.1.1 Photographie aérienne

Afin de suivre l'évolution de la zone du projet, une consultation des photographies aériennes a été effectuée. La plus ancienne fut en 1946, et démontre que la majorité du secteur était agricole, sauf deux bâtiments dans le secteur de l'aire de transbordement à aménager (figure 1). De plus, le bord du canal de Beauharnois semble empiéter sur une partie du secteur du site potentiel pour entreposer des déblais d'excavation. Celle de 1969 on peut observer de l'entreposage et des bâtiments dans toute l'emprise du secteur de l'aire de transbordement à aménager (figure 2). En 1972 on peut observer les deux bâtiments présents en 1946 et un autre situé au sud de la rue Robert Cauchon en filant le canal. Les quais dans la zone de dragage ne sont plus présents (figure 3). Il y a aussi des indices de remblayage dans le secteur de l'aire de transbordement à aménager. Le canal de Beauharnois semble avoir été remblayé dans le secteur de site potentiel pour entreposage des déblais d'excavation.

Les photos de 1975 et 1982 n'offrent pas de changement apparent. En 2002, on peut observer plusieurs conteneurs dans la partie centrale du secteur de l'aire de transbordement à aménager. On observe aussi de l'entreposage entre la fin de la rue Robert-Cauchon et le canal à l'extrémité ouest de l'aire de transbordement à aménager. Il existe aussi un petit bâtiment cylindrique au sud de la voie de circulation à aménager au coin nord-ouest de l'aire de transbordement. De l'entreposage, dont des piles de remblais, est présent autour du secteur du site potentiel pour le nouveau bassin de sédimentation au nord de la voie de circulation à aménager (figure 4). En 2010, un des bâtiments dans l'aire de transbordement à aménager présent depuis 1946 a été démoli (figure 5). On observe des indices d'aménagement et de remblai dans deux secteurs, soit le site potentiel pour entreposer des matériaux dragués et le site potentiel du nouveau bassin de sédimentation. Le deuxième bâtiment d'origine (1946) dans l'aire de transbordement à aménager n'existe plus. En 2012, le bâtiment entre le site potentiel pour un nouveau bassin de sédimentation et le site potentiel pour entreposer des déblais d'excavation a été construit (figure 6).

4.1.2 Cartes et plans historiques

Une consultation de cartes et plans historiques a aussi été effectuée. La majorité des cartes du XVIIIe et XIXe siècle se concentre surtout sur les rives du fleuve Saint-Laurent où la plupart des habitations étaient situées (figures 7 et 8). Sur les cartes plus détaillées, l'endroit où le projet est situé est souvent représenté comme boisé, sans village ou chemin. Celle de 1840 intitulée Map of the seigniorship of Beauharnois and the adjoining Townships of Hinchinbrook and Godmanchester in the Province of Lower Canada montre le secteur du projet avant la

construction du deuxième Canal de Beauharnois. La carte indique que le secteur du projet était encore boisé n'ayant ni champ agricole, ni chemin (figure 9).

Le plan de 1935 du Comté de Beauharnois construite d'après les plans du cadastre illustre les lots et concessions juste avant la création du deuxième canal. Le projet se situe sur les lots 205 et 206 de la troisième concession (figures 10 et 11).

4.1.3 Cadre environnemental

La zone d'étude appartient à l'unité physiographique des basses terres du Saint-Laurent. Cette unité géographique est limitée au nord par le Bouclier canadien et au sud et à l'est par l'unité géographique des Appalaches. Les basses terres du Saint-Laurent forment une assise de roches sédimentaires (grès, dolomie, calcaire et shale) d'âge ordovicien. Dans la zone d'étude, le roc en place appartient à la formation de Beauharnois du groupe de Beekmantown et d'âge ordovicien inférieur. Les dépôts du groupe Beekmantown sont formés de dolomie massive homogène ou fortement laminée, de calcaire cristallin et de shale (MRN, 2014).

4.1.4 Période préhistorique

Bien que l'occupation humaine dans la région du projet remonte, sans doute, à des milliers d'années, on considère que la Plaine laurentienne n'était pas habitable avant le retrait de la mer Champlain vers 8000 ans avant aujourd'hui (AA) (MAC, 1986). Jusqu'à présent, les preuves archéologiques indiquent que l'occupation humaine de cette région début vers les 5000 AA (ibid.). Ces populations appartiennent à une période nommée l'Archaïque Laurentien supérieur (6000-3000 AA). Composées de groupes nomades, elles exploitent les ressources fauniques terrestres et aquatiques de la région. Elles fabriquent et utilisent des outils de pierre des pointes, perçoirs, forets, couteaux, grattoirs, et broyeurs. Cette manifestation est très bien représentée au site de Pointe-du-Buisson situé sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent (Clairmont et Chapdelaine 1982, MAC, 1986, Sénécal, 2014). Jusqu'à présent, les sites enregistrés de cette époque dans la vallée du Haut Saint-Laurent sont situés surtout sur les rives du fleuve et ses affluents.

L'époque suivante, le Sylvicole (3000-400 AA), est très bien représentée dans la région. La période du Sylvicole, comme l'archaïque, est séparée en trois phases : Sylvicole inférieur (3000-2400 AA), moyen (2400-1000 AA) et supérieur (1000-400 AA). Bien que chaque phase ait son propre indice culturel, c'est l'introduction et l'évolution de l'argile cuite qui caractérisent la période du Sylvicole. Les groupes du Sylvicole supérieur fabriquaient des lames de cache, pointes, grattoirs et couteaux caractéristiques tandis qu'ils pratiquaient la crémation souvent accompagnée d'offrandes funéraires. Les groupes nomades du Sylvicole moyen continuent à fabriquer des outils de pierre ainsi qu'en os, un matériel fréquent de cette période. La poterie en argile du Sylvicole moyen est souvent décorée sous forme d'empreinte qui peut servir comme indice stylistique et chronologique (Ritchie et MacNeish 1949). Pendant le Sylvicole supérieur, la vallée du Saint-Laurent est occupée par les Iroquoiens du Saint-Laurent. Ces populations iroquoiennes adoptent une vie plus sédentaire avec l'agriculture comme principale activité de

subsistance. Leurs villages iroquoïens sont dispersés principalement le long du fleuve et des rivières de la région ainsi qu'à certains endroits à l'intérieur des terres.

4.1.5 Période historique

Durant le XVII^e siècle, les régions en amont de Montréal sont demeurées plus ou moins isolées des colons Euro-Québécois en raison de la menace iroquoise. Ce n'est qu'au début du XVIII^e siècle qu'on voit l'établissement des concessions à l'ouest de Montréal. En 1729, l'immense seigneurie de Villechauve (ou Beauharnois) est concédée aux frères Charles et Claude de Beauharnois (Mongrain et Allard 2011). À la fin du XVIII^e siècle, l'immense seigneurie est subdivisée en onze secteurs dont la majorité est nommée en l'honneur des membres de famille du seigneur de l'époque, Alexandre Ellice. Comme on peut le constater, les premiers établissements ont été limités aux terres longeant le fleuve et ses affluents. Les établissements permanents de la seigneurie de Beauharnois débutent principalement après 1820, période pendant laquelle les terrains sont concédés sous le régime de la propriété seigneuriale française et on voit la fondation du premier village à Saint-Timothée, aujourd'hui Salaberry-de-Valleyfield (Mongrain et Allard 2011). La construction de l'ancien canal de Beauharnois a débuté pendant les années 1840. En 1897, le canal de Beauharnois cesse d'être utilisé pour la navigation et est remplacé par le canal de Soulanges sur la rive nord du fleuve.

Entre les années 1929 et 1932, la Société Beauharnois Light, Heat & Power construit le canal de Beauharnois. Ce dernier a été creusé de nouveau entre 1956 et 1958 lors de la création de la Voie maritime du Saint-Laurent. Pendant le creusage, les matériaux extraits, près de 200 millions de mètres cubes, ont été épandus de chaque côté sur 44 km² de terres agricoles. Ces déblais ont servi à construire les digues qui entourent les différentes cellules ou bassins de sédimentation. Les cellules de forme rectangulaire et au sol parfois très rocheux ont pour fonction de recueillir les eaux qui fuient depuis le canal (Limoges, 2002). La zone à l'étude se retrouve dans le bassin NB-2 où étaient déposés ces sédiments dragués. La construction du port de Valleyfield a débuté en 1965. Il avait alors pour principale vocation de desservir la compagnie Les Engrais du Saint-Laurent qui importait du phosphate en vrac. Au fil de l'expansion de ses activités, le port comporte maintenant huit quais s'étalant sur 1 106 m, dont trois quais distincts réservés au vrac solide.

5.0 INVENTAIRE DES RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES

Pour dresser le portrait régional des connaissances archéologiques existantes, les rapports d'interventions archéologiques récents effectués proche de la zone d'étude ont été consultés (Ethnoscop 2011a, 2011 b, 2012; Limoges 2002, 2005; Sénécal 2014; Patrimoine Experts 2011a, 2011 b, 2012). Ces rapports ont servi comme base pour identifier les sites archéologiques situés dans les environs du projet. Dans tous les cas, il n'y a aucun site archéologique enregistré moins de 3 km du projet.

6.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La revue des photographies aériennes des années 1948, 1957, 1972, et plus récentes ont démontré que l'aire du projet de la Société du Port de Valleyfield a été soumise à plusieurs événements de perturbation dont la construction d'un canal, de bâtiments ainsi que de quais. Les cartes historiques démontrent que l'aire du projet est située dans un endroit demeuré à l'état naturel jusqu'au moins la deuxième moitié du XIX^e siècle avant d'être converti en terrain agricole.

Par conséquent, nous considérons le potentiel archéologique de la zone de travaux comme faible. Il est cependant possible que, lors de l'excavation de l'aire de transbordement, des artefacts puissent être mis à jour. Le cas échéant, la mesure d'atténuation suivante sera mise en oeuvre :

⇒ Toute découverte de vestiges archéologiques entraîne l'interruption des travaux à l'endroit de la découverte et cette dernière sera communiquée au ministère de la Culture et des Communications (MCC) sans délai. Cette interruption s'appliquera jusqu'à ce qu'un archéologue du MCC évalue qualitativement et quantitativement la découverte.

7.0 RÉFÉRENCES

Chapdelaine, Claude. 1990. Un site du Silvicole moyen ancien sur la plage d'Oka (BIFm-1). Recherches amérindiennes au Québec, XX (1) :19-35.

Clermont, Norman, et Claude Chapdelaine. 1982. Pointe du Buisson 4 : quarante siècles d'archives oubliées. Recherches amérindiennes au Québec, Montréal

Ethnoscop 2011a. Ancien site industriel Elkem, Beauharnois. Étude de potentiel et inventaire archéologique.

-, 2011b. Prolongement de l'autoroute 30 entre Saint-Timothée et Vaudreuil-Dorion. Inventaire archéologique.

-, 2012. Autoroute 30, tronçon Salaberry-de-Valleyfield - Châteauguay, projet MTQ n° 20-5400-9301-X2. Démantèlement des aqueducs n°s 1 et 3, surveillance archéologique et relevés architecturaux. Direction de l'Ouest-de-la-Montérégie. Direction générale de Montréal et de l'Ouest.

Mongrain, Guy et Julie Allard. 2011. Étude de caractérisation patrimoniale de la ville de Salaberry-de-Valleyfield.

Ministère des Affaires culturelles (MAC). 1986. Le Patrimoine archéologique de la MRC Beauharnois-Salaberry.

Patrimoine Experts, 2011a. Parachèvement de l'autoroute 30, tracé ouest - Salaberry-de-Valleyfield à Châteauguay (Projet de construction MTQ n° 20-5400-9301-X2). Inventaire archéologique (2006 à 2008).

-, 2011b. Aménagement de l'autoroute 30, tronçon de Salaberry-de-Valleyfield à Châteauguay (Projet de construction MTQ n° 20-5400-9301-X2). Inventaire du site archéologique BhFI-26 (2008).

-, 2012 Aménagement de l'autoroute 30, tronçon entre Châteauguay et Salaberry-de-Valleyfield (projet MTQ 20-5400-9301-X2). Inventaire archéologique (2009). Parcelles n°s 1-14 et 1-15 - ch. 14+760 au ch. 14+820. Site archéologique BhFI-27.

Ritchie, W.A. and Richard S. MacNeish. 1949, The Pre-Iroquoian Pottery of New York State. American Antiquity 15 (2):97-124.

Sénécal, Amélie 2014, Fouilles Archéologies et Animation été 2014 à Pointe-du-Buisson Pointe-à-Jonathan (BhFI-1n), Présenté à la Direction régionale de la Montérégie du ministère de la Culture et des Communications.

7.1 CARTES

1840 - Ireland, North American Colonial Association of. Map of the Seigniory of Beauharnois and the Adjoining Townships of Hinchinbrook and Godmanchester in the Province of Lower Canada [microforme] / [North American Colonial Association of Ireland]

1831 To his most Excellent Majesty, King William IV. This topographical map of the district of Montreal, Lower Canada, par Joseph Bouchette.

Des Barres, Joseph 1781, River of St. Lawrence, from Chaudière to Lake St. Francis, &c. surveyed in pursuance of instructions and orders from the Right Honourable Lords of Trade to Samuel Holland Esqr. & c. <http://services.banq.qc.ca/sdx/cep/document.xsp?id=0002663083>

Annexe A Figures et cartes



Figure 1 Photographie aérienne 1946

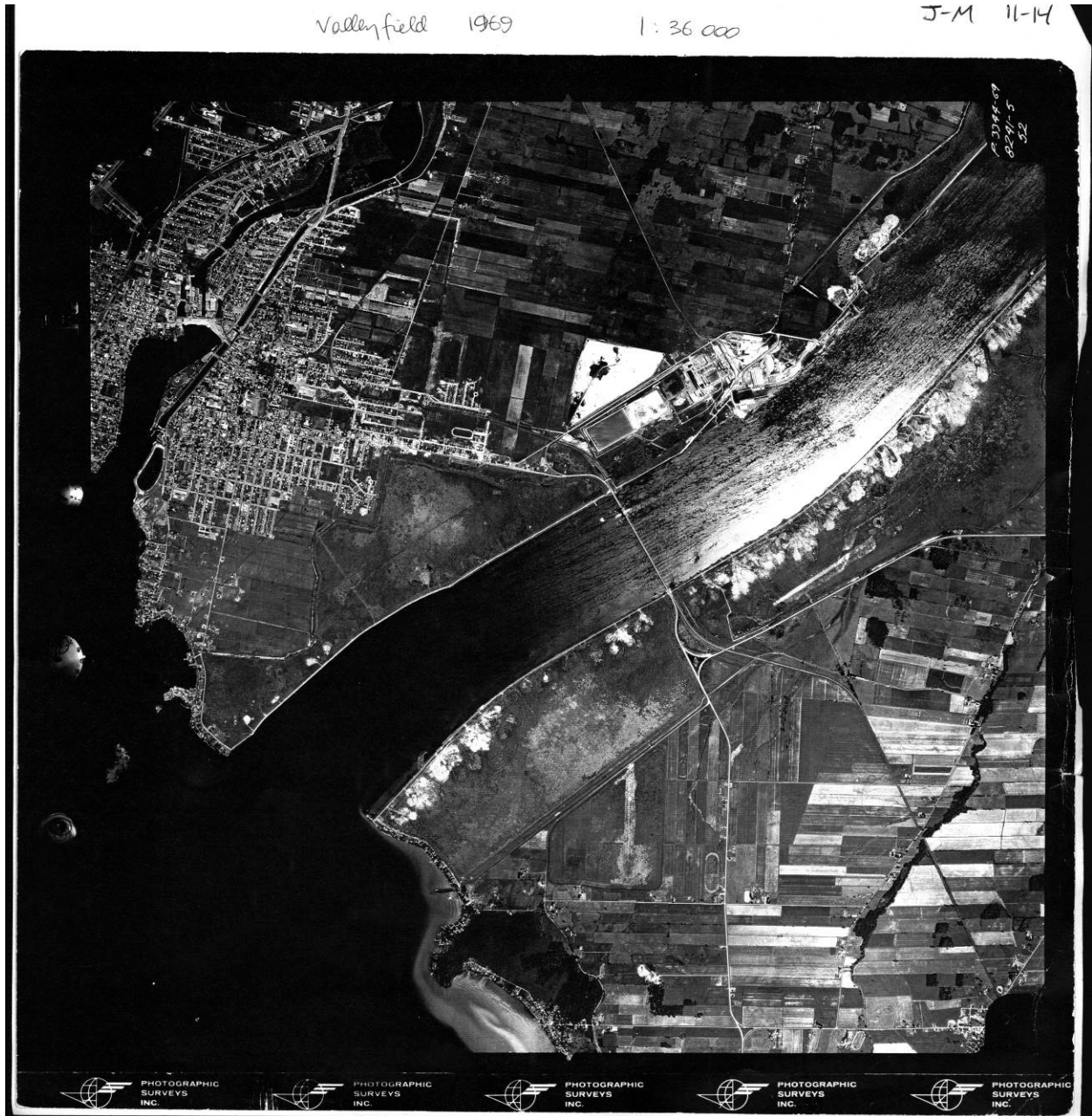


Figure 2 Photographie aérienne 1969

Annexe A



Figure 3 Photographie aérienne 1972

Annexe A



Figure 4 Photographie aérienne 2002 – tirée de Google Earth

Annexe A



Figure 5 Photographie aérienne 2010 – tirée de Google Earth

Annexe A



Figure 6 Photographie aérienne 2012 – tirée de Google Earth

Annexe A



Figure 7 Extrait de la carte de, Joseph Des Barres, 1781

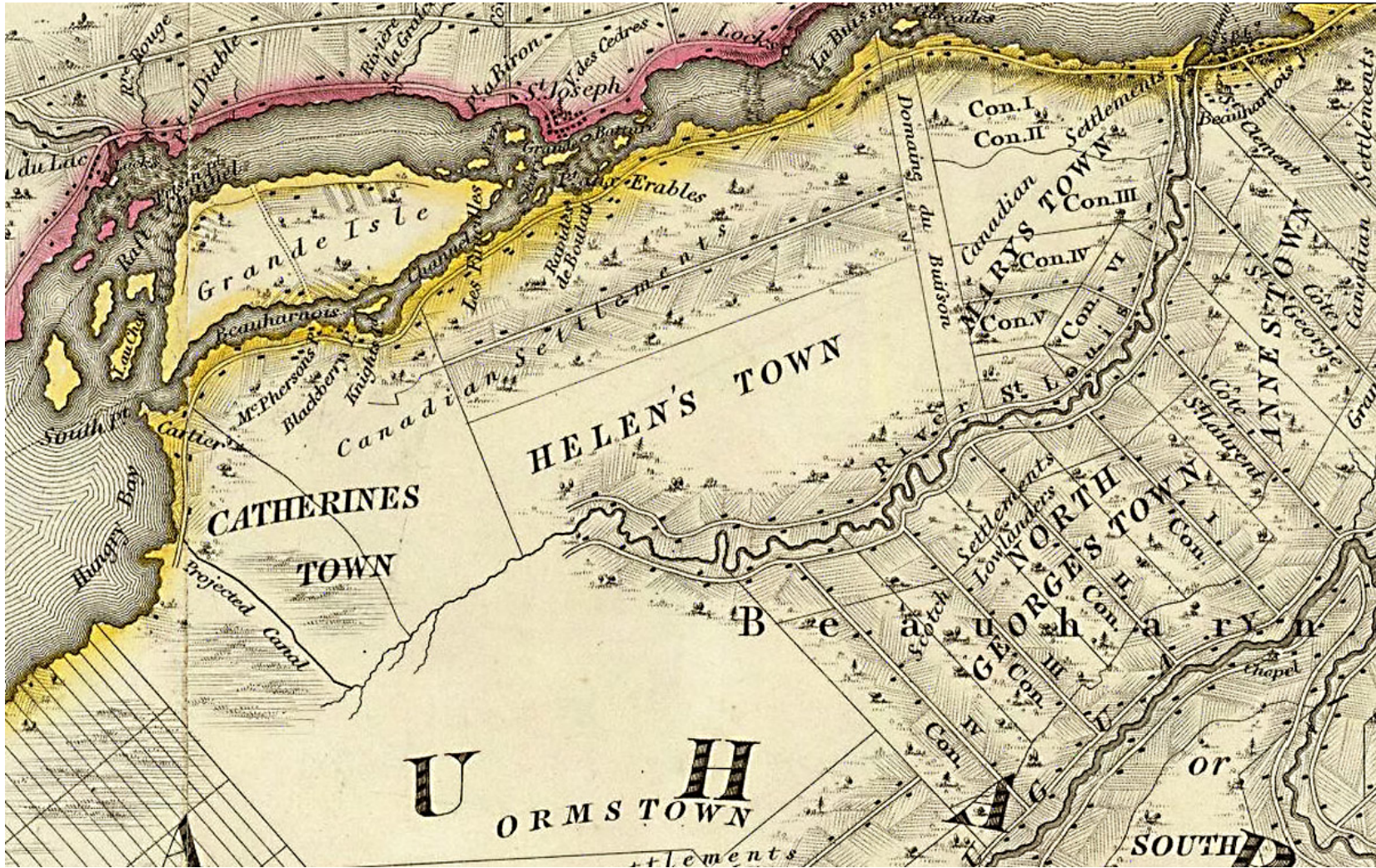


Figure 8 Agrandissement d'une section de la carte de Bouchette 1831

Annexe A

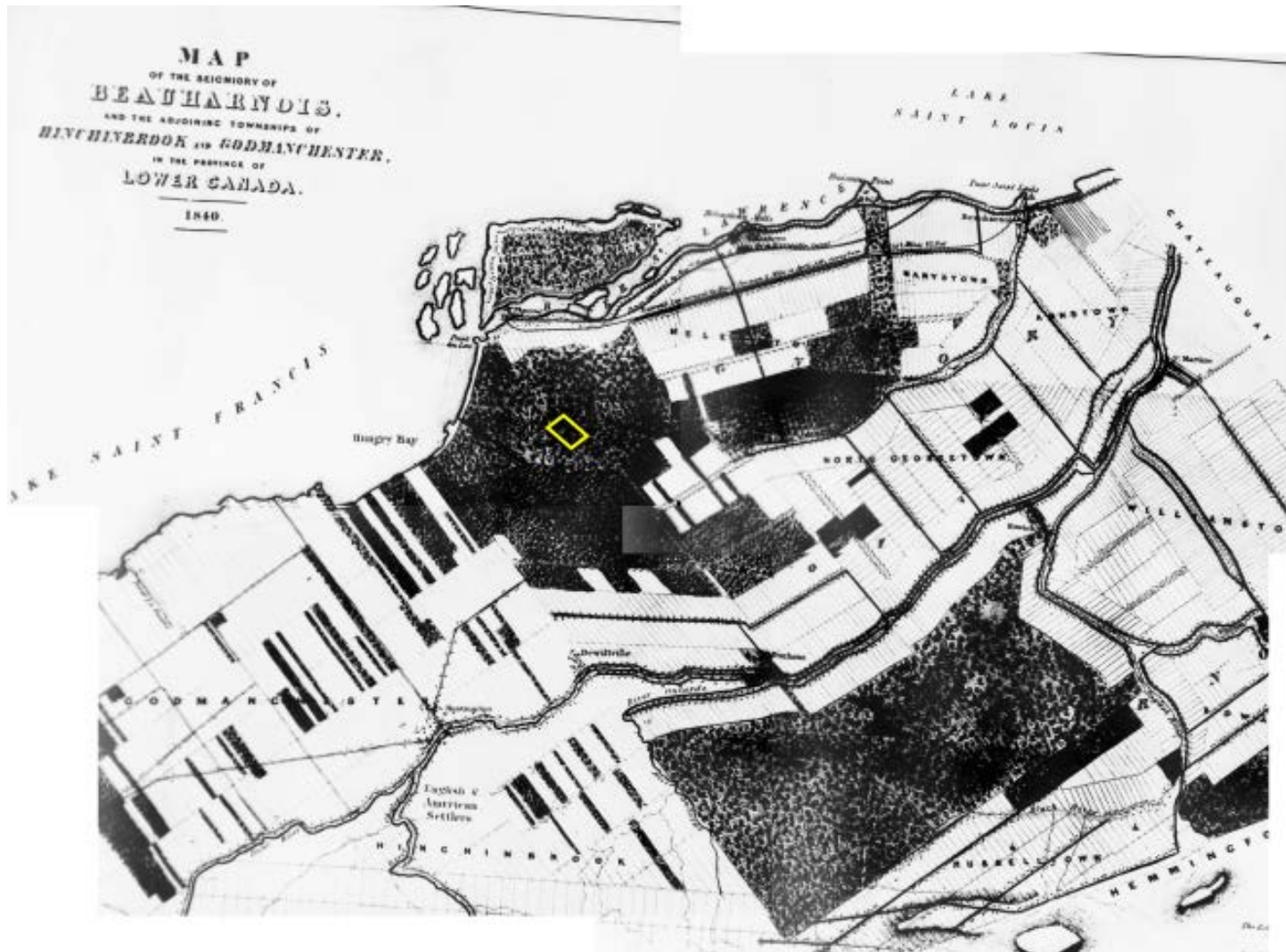


Figure 9 Carte de la seigneurie de Beauharnois, 1840, le carré jaune indique la localisation approximative du site

Annexe A

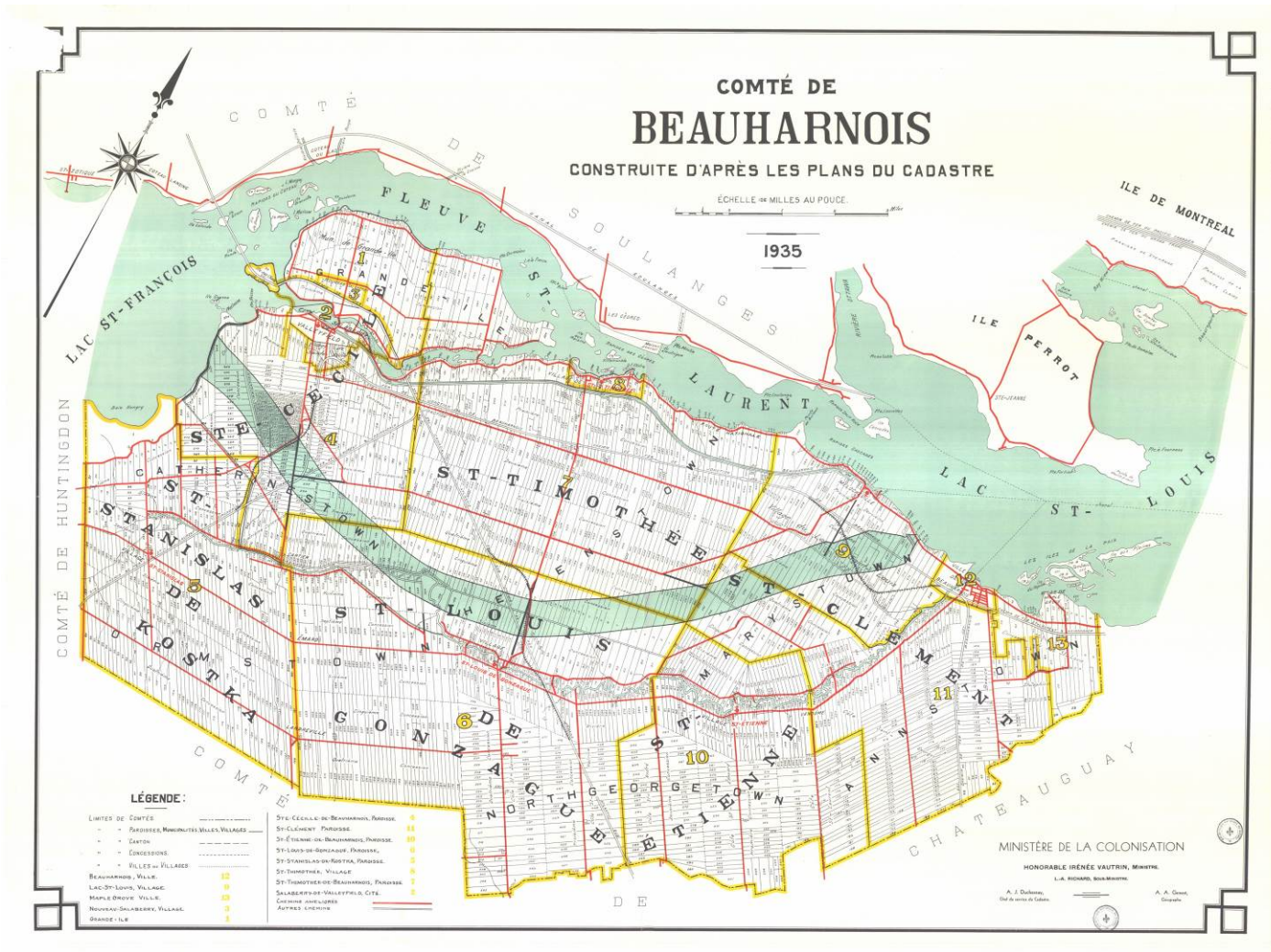


Figure 10 Carte du Comté de Beauharnois en 1935 montrant le tracé du canal



Figure 11 Agrandissement de la figure 10 montrant le site du port de Valleyfield

**Annexe B Correspondance avec
la communauté
mohawk**

From: Brittany Diabo
To: Duval Jacques F. [mailto:jfduvaltom@hotmail.fr]
Cc: mgadoua@portvalleyfield.com; Isabelle Viau
Subject: Agrandissement des installations portuaires - Port de Valleyfield

Good Morning,

I am writing to acknowledge receipt of your email below regarding the Deepwater Port Facility in Salaberry-de-Valleyfield.

I have forwarded your email to the Mohawk Council of Kahnawà:ke Consultation Committee to discuss and decide the next steps.

Should we require a meeting or have questions, we will contact you in the near future.

Nia:wen

Brittany Diabo

OCC Project Support

Mohawk Council of Kahnawà:ke

(450) 632-7500 ext. 2296

From: Duval Jacques F. [mailto:jfduvaltom@hotmail.fr]
Sent: Friday, June 12, 2015 9:12 AM
To: Brittany Diabo
Cc: mgadoua@portvalleyfield.com; Isabelle Viau
Subject: Agrandissement des installations portuaires - Port de Valleyfield

Bonjour Mme Diabo,

Le ministère de l'environnement du Québec nous a avisé que votre communauté a certaines préoccupations en regard de notre projet d'agrandissement de nos installations portuaires.

Nous croyons que les données comprises à l'étude d'impact déposée à ce ministère et les réponses à leurs récentes questions, qui leur seront fournies sous peu, devraient répondre à vos préoccupations.

D'autre part, si vous le souhaitez, nous pouvons vous rencontrer pour vous présenter notre projet ou encore vous donner toute information que vous jugez pertinente.

N'hésitez pas à me contacter pour toute information et veuillez accepter mes salutations cordiales.

Jacques F. Duval, ing.
Port de Valleyfield
450-371-7798
jfduvaltom@hotmail.fr

Annexe C **Éléments du milieu
aquatique**



Composantes de projet

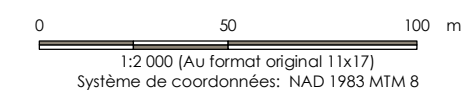
- Quai projeté
- Zone de dragage

Habitats du poisson

- Habitat du poisson touché par le projet
- Herbière aquatique
- Fond dénudé à dominance de sable
- Perturbation temporaire
- Perte permanente

Aires protégées

- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (02-16-0211-1996)
- Zone importante pour la conservation d'oiseaux du Canada (ZICO QC161)



Sources

- Zone importante pour la conservation d'oiseaux du Canada (ZICO QC161): Étude d'oiseau Canada et Nature Canada 2004-2010
- Milieux aquatiques: Environnement illimité, 2014
- Fond dénudé à dominance de sable: Environnement illimité
- Zone de dragage: Roche, 2012
- Quai projeté: Dessau, 2013
- Autres données: Ville de Salaberry-de-Valleyfield
- Orthophotographie: 2013



N° projet : 131-P-0005535
 N° dessin : C0008
 Révision : 00
 Date : 2015-07-27

Préparé par : Valérie Robichaud
 Dessiné par : Véronique Boly
 Vérifié par : Yanick Matteau
 Chargé de projet : Yanick Matteau



Agrandissement des installations portuaires en eau profonde de Salaberry-de-Valleyfield

Titre **Figure 1**
Éléments du milieu aquatique

Zone	Superficie (m ²)
Dragage	6 594,3
Fond dénudé à dominance de sable	8 272,4
Herbière aquatique (dans la zone du projet)	3 278,3
Perte permanente	6 563,7
Fond dénudé à dominance de sable	3 285,4
Herbière aquatique	3 278,3
Perturbation temporaire	4 987,0
Fond dénudé à dominance de sable	4 987,0
Herbière aquatique	0,0
Habitat du poisson touché par le projet	11 550,7

Fichier: \\C:\d1128-40\N\PROJETS\131-P-0005535-Port_Valleyfield\GOV2_Docher\Concept\6_Geomatique\20150727.mxd
 Révision: 2015-07-27 Port-Vboly
 5009400
 5009300
 5009200
 5009100
 5009000
 5008900
 5008800
 5008700

Annexe D Comité CMMI

Le 3 juillet 2015

Monsieur Michel Gadoua, directeur
Société du Port de Valleyfield
950, boulevard Gérard-Cadieux, bureau 100
Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6T 6L4

Objet: Agrandissement des installations portuaires vs sécurité

Monsieur,

Par la présente, nous désirons répondre aux interrogations du MDDELCC relatives à la gestion des risques et accidents au Port de Valleyfield.

La Ville de Salaberry-de-Valleyfield siège toujours sur le comité CMMI afin de réduire les risques sur notre territoire. Le directeur siège au CMMI général, un chef d'unités prévention/opérations siège et agit comme coprésident sur le volet analyse de risques et un capitaine siège sur le comité opérations.

La compagnie CEZinc qui possède une brigade incendie et formée en matières dangereuses siège au sein du comité CMMI de même que Valleytank, et ce, depuis plusieurs années afin de réduire leurs risques en collaboration avec les autres partenaires du CMMI.

La Société du port a la responsabilité d'élaborer et de maintenir à jour son plan de mesures d'urgence, et ce, avec la collaboration du Service de sécurité incendie. De plus, lorsqu'un nouveau produit dangereux est entreposé, une analyse est effectuée par la Société du port et présentée à la division de la prévention afin de s'assurer du respect des normes d'entreposage en fonction du Code national de Prévention des incendies et de diminuer les risques.

Une inspection est effectuée dans les bâtiments situés au port aux 3 ans afin de respecter le schéma de couverture de risques de la MRC de Beauharnois-Salaberry adopté en décembre 2012.

Espérant ces informations complètes,

Veillez agréer, Monsieur, mes salutations les meilleures.



Alain Kane, Chef d'unités prévention/opérations