

Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu

Addenda – Réponses aux questions et
commentaires d'avril 2015
Dossier : 3211-02-293

La Société de développement
économique de Sorel-Tracy
159200022-200-EN-R-0001-00

Juin 2015

**Programme décennal de
dragage d'entretien dans
l'embouchure de la rivière
Richelieu**

Addenda – Réponses aux
questions et commentaires
d'avril 2015

Dossier : 3211-02-293



Préparé pour :
La Société de développement
économique de Sorel-Tracy

Préparé par :
Stantec Experts-conseils ltée

18 juin 2015

159200022

Registre d'approbation

Le présent document, intitulé Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu – Addenda – Réponses aux questions et commentaires d'avril 2015, a été préparé par Stantec Experts-conseils Ltée (« Stantec ») pour le compte de Société des parcs Industriels Sorel-Tracy (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.

Registre des révisions et émissions		
N ^o de révision	Date	Description de la modification, et, ou de l'émission
0A	2015-05-26	Rapport préliminaire
00	2015-06-18	Rapport final

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
2.1	CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET (SECTION 3)	1
2.1.1	Section 3.3 Raison d'être du projet.....	1
2.1.2	Section 3.6 Aménagements et projets connexes.....	2
2.2	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR (SECTION 4)	2
2.2.1	Section 4.2 Milieu physique	2
2.2.2	Section 4.3 Milieu biologique	9
2.2.3	Section 4.3 Milieu humain.....	19
2.3	DESCRIPTION DE PROJET (SECTION 5)	20
2.3.1	Section 5.2 Séquence des activités.....	20
2.3.2	Section 5.3 Options proposées et section 5.4. Description des activités d'intervention possibles.....	20
2.4	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION (SECTION 7)	29
2.4.1	Section 7.3 Analyse des impacts.....	29
2.4.2	Section 7.4 Mesures d'atténuation	32
2.5	GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS (SECTION 8)	36
2.6	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX (SECTION 9)	36
3.0	RÉFÉRENCES	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Tableau Qualité des eaux de surface de la zone d'étude (Tableau 4 révisé).....	7
Tableau 2	Description de l'habitat dans la zone des travaux	12
Tableau 3	Espèces aviaires observées à proximité du site des travaux (sites publics eBird)	13
Tableau 4	Liste des espèces fauniques à statut particulier répertoriées à l'intérieur d'un rayon de 8 km du site à l'étude (Tableau 7 révisé).....	16

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A	DOSSIER CARTOGRAPHIQUE
ANNEXE B	CHAMPS D'ÉCOULEMENT POUR TROIS SCÉNARIOS DE DÉBIT
ANNEXE C	CARACTÉRISATIONS DES SÉDIMENTS 2005, 2006, 2011 ET 2012
ANNEXE D	LOGIGRAMMES RÉVISÉS
ANNEXE E	RÉSOLUTIONS
ANNEXE F	RÈGLEMENTATION MUNICIPALE

Équipe de réalisation

STANTEC EXPERTS-CONSEILS LTÉE

Sylvie Côté, géogr., M. Env.

Directrice d'expertise

Chargée de projet

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

Géomaticienne

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

Professionnel en environnement

Valérie Robichaud, M.E.I.

Professionnelle en environnement

ENGLOBE CORP.

Benoit Allen, géogr., M.Env.

Directeur d'expertise

Bruno Vallée, géogr. M. Sc.,

Professionnel en environnement

1.0 INTRODUCTION

La Société de développement économique de Sorel-Tracy (SDEST), anciennement la Société des parcs industriels de Sorel-Tracy (SPIST), désire poursuivre ses activités de dragage d'entretien des aires d'approches des quais du port de Sorel-Tracy afin de maintenir les profondeurs sécuritaires et permettre aux navires d'accoster en toute sécurité. Le programme de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu s'étendra sur 10 ans, de 2015 à 2025.

Compte tenu de son envergure, le projet 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, la SDEST a déposé son étude d'impact sur l'environnement en janvier 2015 en réponse à la directive du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) transmise le 15 décembre 2014. Le présent rapport constitue un addenda à l'étude d'impact du projet et apporte les réponses à ces questions et commentaires datant du 2 avril 2015.

Veuillez noter que la Société des parcs industriels de Sorel-Tracy (SPIST) a changé de nom pour la Société de développement économique de Sorel-Tracy (SDEST). Toute référence à SPIST a donc été modifiée dans le présent document et ses annexes. La résolution du conseil est retrouvée à l'annexe E.

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 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET (SECTION 3)

2.1.1 Section 3.3 Raison d'être du projet

QC-1 : À la section 3.3 de l'étude d'impact, la SPIST mentionne que plusieurs incidents liés à la présence de hauts-fonds et à la faible profondeur du tirant d'eau se sont produits au cours des ans dans le secteur de l'embouchure de la rivière Richelieu. L'initiateur devra faire référence au répertoire des incidents présentés dans *Enviram* (2003) et devra ensuite spécifier le nombre d'incidents ayant eu lieu depuis 2003, s'il y a lieu, et décrire leur cause.

Selon la SDEST et les opérateurs des quais du port (Richardson et TMST), aucun rapport d'incident en relation à la sédimentation dans le secteur portuaire ou de refus d'approche de navire n'a été signalé depuis 2003.

Le dragage régulier des sédiments facilite la navigation et l'accès au port par les navires, réduisant ainsi considérablement les risques d'incidents.

2.1.2 Section 3.6 Aménagements et projets connexes

QC-2 : La figure 1-1 représente la zone d'étude locale du projet. Les aménagements et projets connexes présentés à la page 8 de l'étude d'impact devront être identifiés sur cette carte.

La figure 1-1 a été modifiée pour inclure la zone de dragage, les sites de transbordement et le bassin d'assèchement prévu. Elle est présentée à l'annexe A.

2.2 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR (SECTION 4)

2.2.1 Section 4.2 Milieu physique

QC-3 : À la page 7 de l'étude d'impact, il est indiqué que la baisse constante du niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent contribue à la nécessité d'effectuer des dragages d'entretien afin de maintenir un tirant d'eau sécuritaire pour les navires. Lors de la description des caractéristiques hydrologiques de la zone d'étude (section 4.2.5), l'initiateur devra présenter quelles sont les fluctuations du niveau du fleuve observées et quelles sont les tendances générales à long terme en regard aux changements climatiques. Il pourra ensuite évaluer comment il sera possible d'en tenir compte dans la gestion des interventions de dragage.

Le MDDELCC rapporte qu'entre 1932 et 2010, le débit moyen annuel du fleuve Saint-Laurent à la station de Sorel a présenté une grande variation. Malgré le long historique de suivi, il est difficile de dégager des tendances sur l'évolution des débits et des niveaux d'eau du fleuve en raison de l'influence du contrôle des volumes sortant des Grands Lacs et de la rivière des Outaouais (MDDELCC, 2015). Ainsi, aucune tendance significative à la baisse ne serait observable.

Toutefois, Lefavre (2005, rapportée dans Ouranos, 2015) conclut que les niveaux du Saint-Laurent pourraient être réduits d'un maximum de 20 cm à 120 cm selon les scénarios. Bien qu'il existe des différences significatives dans les modèles prédictifs, il semble qu'un consensus existe quant à la diminution probable des niveaux d'eau du fleuve Saint-Laurent dans le Québec méridional.

À l'heure actuelle, l'initiateur n'entrevoit aucune mesure concrète quant à la prise en compte de variations à la baisse des niveaux d'eau autre que de suivre les profondeurs disponibles par les levés bathymétriques déjà réalisés afin d'assurer une navigation sécuritaire aux installations portuaires de Sorel-Tracy.

QC-4 : À la section 4.2.8, l'initiateur devra apporter des précisions par rapport à la dispersion des sédiments. Pour se faire, il devra fournir plus d'information sur le cône de diffusion selon

l'hydrodynamique de la section (vitesse et direction de l'eau). Il devra aussi mettre à jour les données de concentration de matières en suspension dans le fleuve Saint-Laurent.

Groupe-Conseil LaSalle a réalisé une étude de courantométrie au droit du port de Sorel-Tracy en 2003. Cette étude portait sur le panache de dispersion de matières en suspension (MES) qui serait généré lors d'éventuels travaux de dragage. Un scénario de débit moyen a été utilisé pour modéliser la dispersion des MES. Ce choix est justifié par le fait que les travaux de dragage devaient être réalisés aux mois de septembre et octobre pendant lesquels des conditions de débits près des débits moyens sont généralement observés, tel que confirmé par une analyse des données de débits pour ces deux mois entre 1975 et 1990.

La modélisation a été réalisée à l'aide du module *Particle Analysis* du logiciel *Mike 21*. Le modèle prenait en compte un volume total de sédiments à draguer de l'ordre de 56 500 m³, une granulométrie ajustée pour refléter la granulométrie moyenne du site, une humidité des matériaux en place de 50 % et deux cas de remise en suspension, soit un de 5 % (scénario identifié comme le plus réaliste lors de l'étude) et un de 20 % des sédiments (scénario maximal très pessimiste et présenté à titre comparatif seulement). La source des MES (dragage) se trouvait dans le port de Sorel-Tracy au droit des quais n° 14 et 15, mais était mobile pour simuler les déplacements de la drague de façon réaliste sur une période de 40 jours en assumant un dragage continu de 24 heures par jour.

Pour le scénario de remise en suspension de 5 % du volume dragué, les concentrations maximales sur le site atteignent 30 mg/L. Ces concentrations deviennent négligeables à moins d'un kilomètre en aval des travaux. Le panache de dispersion modélisé suit la direction d'écoulement des eaux sortant de la rivière Richelieu. Les sédiments remis en suspension par les travaux de dragage dans l'embouchure de la rivière Richelieu ne rejoignent pas le chenal de la voie navigable du Saint-Laurent, mais sont plutôt confinés à l'embouchure de la rivière Richelieu ainsi que dans une zone localisée le long de la rive droite du fleuve Saint-Laurent (Groupe-Conseil LaSalle, 2003). Les concentrations en MES chuteraient sous 10 mg/l à environ 100 mètres en aval du quai n° 6 du port de Sorel-Tracy. On peut donc affirmer que la dispersion des sédiments se ferait dans les environs des travaux sans avoir une influence significative sur la qualité de l'eau en aval des installations portuaires.

En comparaison, le présent programme de dragage d'entretien prévoit un maximum de 10-12 jours de dragage par épisode et des volumes inférieurs à la modélisation.

Par ailleurs, selon l'*Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques* du MDDELCC (2015), la concentration médiane en MES dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de la centrale thermique de Tracy varie de 5 mg/l à 11 mg/l (données récoltées entre mai 2011 et octobre 2013). Les plus fortes concentrations sont observées dans la partie gauche du chenal laurentien (médiane de 11 mg/l), alors que les concentrations enregistrées dans la partie centrale et dans la partie droite du chenal sont similaires (médiane de 5 mg/l chacune).

QC-5 : Selon l'information présentée à la page 13 de l'étude d'impact, les sédiments qui s'accumulent à l'embouchure de la rivière Richelieu proviennent principalement des tributaires lors de la crue printanière. La SPIST devra détailler la provenance de cette importante charge sédimentaire et expliquer pourquoi il y a accumulation à l'embouchure de la rivière. En 2011, des inondations de récurrence 100 ans ont eu lieu sur le Richelieu. L'initiateur devra préciser si ces inondations ont pu influencer l'ensablement de l'embouchure de la rivière et pourquoi.

Les problèmes d'érosion de plusieurs cours d'eau du Québec sont aggravés par l'artificialisation des berges, la dégradation des bandes riveraines et certaines pratiques agricoles. En période de crue, le niveau d'eau plus élevé, les vitesses et les débits d'eau plus importants contribuent encore plus à ce phénomène et transportent dans la rivière une plus grande masse de sédiments.

Tel que présenté sur la figure tirée de Groupe-Conseil Lasalle (2003) et présenté à l'annexe B, les eaux du Richelieu subissent un ralentissement important en arrivant à l'exutoire de la rivière, particulièrement en période de crue. Les sédiments se déposent alors en fonction de la taille de leurs grains, les plus gros d'abord et les plus fins ensuite, avec la diminution de vitesse d'écoulement. Il est très probable qu'une crue importante, notamment de récurrence 100 ans, transporte une quantité plus importante que la normale de particules en suspension et de plus grosses particules et que celles-ci se déposent donc en plus grande quantité en ralentissant à l'approche de l'embouchure de la rivière Richelieu.

QC-6 : Le tableau 3 (section 4.2.9) présente les résultats analytiques des sédiments prélevés après le dragage de 2011. Les résultats avant le dragage pour 2011 et les résultats avant et après dragage pour 2005 devront aussi être présentés. Les teneurs mesurées ont été comparées aux critères de qualité des sols afin d'établir la gestion terrestre des sédiments. Toutefois, les teneurs doivent aussi être comparées aux critères de qualité des sédiments afin de mieux évaluer l'impact associé à la remise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau lors du dragage.

Les résultats demandés sont présentés dans des tableaux à l'annexe C. Les valeurs présentées y sont aussi comparées aux critères de qualité des sédiments en vigueur au moment de la réalisation des essais. Ces résultats sont tirés de Dessau-Soprin inc. (2001), Renfort Ressources inc. (2006), Environnement Illimité inc. (2011) et LVM (2013).

QC-7 : Toujours à la section 4.2.9, il est possible de lire que les campagnes d'échantillonnage de 2005 et 2011 ont permis de démontrer une certaine contamination par des métaux tels le zinc, le plomb, le cuivre et le nickel. Dans son avis de projet, la SPIST avait aussi mentionné la présence de chrome et de mercure en plus des quatre métaux cités précédemment. L'initiateur devra préciser si une contamination en chrome et en mercure a été observée lors des dragages précédents.

Tel que présenté aux tableaux de l'annexe C, des contaminations en chrome et en mercure de divers niveaux ont été observées lors des dragages antérieurs :

- avant le dragage de 2005 : 15 des 48 échantillons de sédiments ont présenté des concentrations en chrome supérieures au niveau 3 des Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent (ci-après « Critères intérimaires

»), tandis que les concentrations en mercure de deux de ces échantillons dépassaient le niveau 2 des Critères intérimaires;

- après le dragage de 2005 : un (1) seul des 42 échantillons analysés a présenté une concentration en chrome supérieure au niveau 3 des Critères intérimaires et sept des échantillons dépassaient la concentration du niveau 1 des Critères intérimaires pour le mercure;
- avant le dragage de 2011 : un (1) seul des neuf échantillons analysés dépassait la Concentration d'effets occasionnels (CEO) des Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec du Plan Saint-Laurent (ci-après « Critères du Plan Saint-Laurent ») pour le mercure. Aucun échantillon n'a dépassé les Critères du Plan Saint-Laurent pour le chrome;
- après le dragage de 2011 : un (1) seul des 38 échantillons analysés a dépassé la Concentration d'effet occasionnel (CEO) et même la Concentration d'effet fréquent (CEF) des Critères du Plan Saint-Laurent pour le mercure. Aucun des 38 échantillons analysés n'a dépassé les Critères du Plan Saint-Laurent (CEO ou CEF) pour le chrome.

QC-8 : Au tableau 4 (section 4.2.10), l'initiateur présente certains résultats des suivis de qualité de l'eau d'une station du MDDELCC à proximité de la zone d'étude locale. Les valeurs de turbidité et de pH devront être ajoutées à ce tableau étant donné que ces paramètres peuvent avoir un impact important sur la faune.

Le tableau 1 présentant la qualité de l'eau a été mis à jour pour inclure l'ensemble des données disponibles.

Tableau 1 Tableau Qualité des eaux de surface de la zone d'étude (Tableau 4 révisé)

COMPOSÉ	UNITÉ	NORME	RICHELIEU			FLEUVE SAINT-LAURENT								
						Rive-Sud			Centre			Rive-Nord		
			(Station 03040009)			(Station 00000086)			(Station 00000087)			(Station 00000088)		
			Médiane	90 ^e centile	Dép. (%)	Médiane	90 ^e centile	Dép. (%)	Médiane	90 ^e centile	Dép. (%)	Médiane	90 ^e centile	Dép. (%)
Azote ammoniacal	mg/l	--	0,03	0,07	--	0,01	0,05	--	0,06	0,13	--	0,04	0,07	--
Chlorophylle a active	µg/l	--	3,74	6,22	--	2,24	3,97	--	2,39	4,11	--	2,77	4,99	--
Chlorophylle à totale	µg/l	--	6,48	11,78	--	3,53	5,26	--	3,92	5,24	--	4,11	6,82	--
Coliformes fécaux	UFC/100 ml	200	100	260	16	225	540	56	6000	6000	100	2100	6000	94
Nitrates et nitrites	mg/l	--	0,35	0,67	--	0,19	0,31	--	0,20	0,30	--	0,28	0,40	--
pH	pH	--	7,9	8,0	--	8,3	8,4	--	8,1	8,3	--	7,9	8,0	--
Phosphore total	mg/l	0,03	0,03	0,06	42	0,01	0,02	0	0,01	0,02	0	0,02	0,04	24
Phéophytine a	µg/l	--	2,84	5,56	--	1,29	1,77	--	1,19	1,83	--	1,51	2,41	--
MES	mg/l	13	11,0	38,0	35	5,0	7,0	0	5,0	11,0	0	11,0	23,0	29
IQBP6*	--	--	35	--	--	79	--	--	0	--	--	24	--	--
Turbidité	UTN	--	9,6	40,0	--	4,5	6,6	--	5,8	10,0	--	9,7	20,0	--

* Plus l'IQBP6 est élevé, plus la qualité de l'eau est bonne

Dép : pourcentage de dépassement de la norme

Source : Atlas interactif de la qualité des eaux de surfaces et des écosystèmes aquatiques – Données relevées du 2011-05-24 au 2013-10-01 pour le fleuve Saint-Laurent, et du 2011-01-10 au 2013-12-03 pour la rivière Richelieu.

2.2.2 Section 4.3 Milieu biologique

QC-8 (suite) : Pour décrire de façon convenable le milieu biologique, l'initiateur devra agrandir sa zone d'étude locale, pour couvrir l'ensemble de la zone des travaux ainsi qu'une zone périphérique de 1 km autour de celle-ci et s'étendre jusqu'à 3 km en aval de la zone. La zone des travaux se situe à la rencontre de deux écosystèmes d'importance. La prise en compte de cet ensemble est nécessaire pour évaluer l'importance du secteur pour la faune. L'initiateur est invité à utiliser des protocoles standardisés du ministère de la Faune, des Forêts, et des Parcs (MFFP) afin d'assurer la qualité et la représentativité des inventaires fauniques qui seront nécessaires. Ces protocoles sont disponibles à l'adresse suivante : ftp://ftp.mrn.gouv.qc.ca/Public/Reg06/Monteregie/Protocoles_standardises.

La zone d'étude présentée à la figure 1-1 de l'annexe 1 du rapport principal couvre une superficie de 32,4 km² allant, du nord au sud, du quai de Saint-Ignace-de-Loyola à l'ancien site d'enfouissement de Saint-Pierre-de-Sorel et, d'ouest en est, du corridor de transport d'Hydro-Québec aux étangs aérés de Sorel-Tracy. En aval des travaux, la zone d'étude s'étire sur plus de 3 km le long de la rive sud du fleuve, plus susceptible d'être affecté par les sédiments. Comme on peut le voir sur la figure 1-1 révisée à l'Annexe A, la zone d'étude couvre plus de 1 km autour des zones de travaux (site de dragage, site de transbordement et bassin d'assèchement prévu).

L'initiateur reconnaît que le programme décennal de dragage d'entretien se situe à la rencontre des écosystèmes de la rivière Richelieu et du lac Saint-Pierre. Nous jugeons cependant que la zone d'étude actuelle couvre adéquatement les impacts appréhendés sur le milieu, en particulier la qualité de l'eau et la dispersion des sédiments. En effet, les rapports de suivi du dragage précédent (LVM, 2013) ont montré que l'impact des travaux sur la qualité de l'eau se limitait à moins de 100 m de la zone draguée.

QC-9 : À la section 4.3.1.2, une mise à jour de la caractérisation de la végétation aquatique est requise. Une attention particulière doit être accordée pour les zones peu profondes et les marais situés en front des lots 3 073 638, 2 934 540, 4 481 990 et 4 482 437. L'emplacement de tous les herbiers aquatiques de la zone d'étude et de l'ensemble de l'archipel du lac Saint-Pierre devra être représenté sur une carte.

Aucun herbier ou végétation aquatique n'est retrouvé au niveau du site des travaux. Les lots mentionnés dans le commentaire ne se situent pas dans la zone des travaux et ne seront donc pas affectés par ceux-ci.

Roche (2006) délimite la présence d'herbiers à proximité du quai 19. Ceux-ci sont principalement retrouvés entre la pointe aux Pins et le quai de la QIT à Saint-Joseph-de-Sorel et sur l'île de Saint-Ignace sur la rive nord du fleuve. Ces herbiers sont cartographiés sur la figure 1-1 de l'Annexe A. D'autre part, comme mentionné à la réponse à la question QC-8, les dragages précédents ont démontré que l'effet de remise en suspension des sédiments se limite à moins de 100 m de la zone draguée. L'initiateur ne voit donc pas la pertinence de cartographier les herbiers de l'ensemble de l'archipel du lac Saint-Pierre dans le cadre de ce programme de dragage d'entretien.

QC-10 : À la section 4.3.2.1, l'initiateur cite le rapport d'Enviram (2003) afin d'affirmer qu'il n'y a pas d'habitat ou d'espèce benthique au site même des travaux. Une mise à jour de cette information est nécessaire. L'initiateur devra évaluer la présence de moules bivalves de type Unionide (*Margaritiferidae*, *Unionidae*) dans la zone d'étude. Au besoin, un inventaire devra être réalisé. Il est important de noter que pour réaliser des prélèvements de benthos, il est obligatoire d'obtenir un permis SEG pour les mollusques.

Nous reconnaissons qu'il est peu probable qu'aucune communauté benthique ne soit présente dans le secteur du port de Sorel-Tracy.

Deux sources ont été consultées afin d'obtenir un aperçu de la communauté benthique dans le secteur à l'étude :

- Les données du Réseau canadien de biosurveillance aquatique (RCBA, 2015)
- Le rapport *Le bassin de la rivière Richelieu : les communautés benthiques et l'intégrité biotique du milieu* (Piché, 1998).

Il faut toutefois préciser que ces données ont été prises au niveau des rives et non en secteur d'eau profonde. Elles peuvent toutefois donner un aperçu de ce qui se trouve dans ces secteurs souvent plus riches et diversifiés que les secteurs perturbés comme des ports.

Le Réseau canadien de biosurveillance aquatique (RCBA) a été consulté pour la station LSP063, située au niveau de l'Île-aux-Cochons, à environ 3,6 km au nord du port (RCBA, 2015). Les échantillonnages du RCBA sont effectués dans des secteurs non perturbés, afin d'établir des conditions de référence. Il est donc raisonnable de penser que la communauté benthique près du port de Sorel-Tracy est moins riche que celle observée près de l'île aux Cochons. Les données, obtenues en 2010, listent tous les espèces ou genres identifiés lors des inventaires. Au niveau des bivalves, aucune Unionide n'a été observée. Les familles observées dans ce secteur étaient *Dreissenidae* et *Pisidiidae*, de l'ordre Veneroidea. Il faut toutefois spécifier que l'effort d'échantillonnage était moindre que celui stipulé dans le protocole normalisé du RCBA.

La seconde étude consultée (Piché, 1998) avait pour objectif d'évaluer les effets des pressions créés par la pollution urbaine, industrielle et agricole sur les communautés benthiques du bassin de la rivière Richelieu. La station d'échantillonnage la plus près du port de Sorel-Tracy dans le cadre de cette étude se situait à environ 2,7 km en amont du site des travaux, dans la rivière Richelieu. Les groupes qui y ont été les plus observés étaient les Heptageneiidae, les Nepidae, les Chironomidae et les Amphipoda. L'étude démontrait également une dégradation de l'écosystème aquatique (baisse de densité, biomasse et richesse spécifique) de Chambly jusqu'à Sorel-Tracy, due aux pressions urbaines et industrielles. L'utilisation du territoire a ainsi un effet important sur les communautés benthiques des rivières.

Des études internationales sur la recolonisation des communautés benthiques des secteurs dragués ont été également consultées (Guerra-Garcia et al., 2003; Guerra-Garcia et al., 2006; Bonsdorff, 1980; Sardá et al., 2000; Newell et al., 1998). Elles montrent que les espèces plus opportunistes recolonisent rapidement ces zones perturbées, et que les communautés

nécessitent entre 3 mois et 10 ans pour rétablir leur structure initiale. La recolonisation est influencée par de nombreuses variables environnementales telles que le substrat, le courant et les conditions physicochimiques. Selon Wilber et Clarke (2007), des études réalisées dans des voies navigables de régions tempérées, sur des substrats limoneux et à des profondeurs similaires à celles du port de Sorel-Tracy (10 – 15 m) ont montré un temps de recolonisation de 1 à 12 mois.

Le secteur du port subit des travaux de dragage depuis plus de 50 ans. Combinés au mouvement de l'eau, la présence de bateaux et les rives artificialisées, il est raisonnable de penser que la communauté benthique de ce secteur, continuellement perturbée, ne soit pas riche et diversifiée, et que les impacts des activités prévues seront faibles.

Rappelons également que les sédiments dragués ne seront pas remis en eau libre, mais bien transportés vers des centres accrédités par le MDDELCC, éliminant ainsi les impacts liés à la sédimentation que l'on retrouverait dans le cas d'un rejet en eau libre.

QC-11 : Une mise à jour devra également être effectuée pour évaluer l'utilisation de la zone d'étude par la faune ichthyenne (section 4.3.2.2). Une caractérisation des habitats, de leur fonction et de leur superficie devra être présentée dans l'étude d'impact. L'initiateur devra préciser la composition et l'abondance de l'ichtyofaune, les lieux de fraye et la fréquentation de la zone d'étude, en tenant compte des variations saisonnières. Les données récentes devront être mises à profit. Au besoin, des inventaires supplémentaires pourront être réalisés. L'initiateur devra porter une attention particulière sur les herbiers aquatiques et sur la caractérisation de l'habitat essentiel du chevalier cuivré, lequel comprend les fonctions de croissance, d'alimentation et de migration. Le tableau 5 devra être modifié en fonction des nouvelles données recueillies.

Mise à jour des données

Le rapport principal rapporte 54 espèces pour le fleuve Saint-Laurent et la rivière Richelieu dans la zone d'étude. Les pêches expérimentales du Réseau de suivi ichtyologique du MFFP ont répertorié 59 espèces de poissons, entre 1995 et 2007, dans les tronçons du fleuve Saint-Laurent (Montréal-Sorel et lac Saint-Pierre et archipel) situés dans la zone d'étude (MFFP, 2015). La zone d'étude a depuis 2007 été affectée par plusieurs projets ayant un impact sur l'habitat du poisson (agrandissement des quais QIT et de TMST, dragage du port de Sorel-Tracy en 2011, grandes crues du Richelieu). Il en demeure pas moins que ces espèces sont susceptibles de fréquenter les eaux du port soit comme voie migratoire vers la rivière Richelieu ou comme aire d'alimentation.

Un inventaire de la faune ichthyenne ponctuel ne dresserait pas un portrait complet de l'utilisation du secteur par les poissons, il fournirait un instantané non représentatif de la situation. Nous préférons considérer que toutes les espèces mentionnées dans le rapport principal et le réseau ichtyologique du MFFP sont susceptibles d'utiliser la zone des travaux comme aire de déplacement ou d'alimentation.

Le tableau suivant décrit globalement l'habitat rencontré dans la zone des travaux.

Tableau 2 Description de l'habitat dans la zone des travaux

Paramètres		Description
Écoulement		Lentique; environ 0,2 m/s
Substrat		Fin et sableux
Profondeur		8,5 à 11 m
Végétation		Aucune
Potentiel d'utilisation de l'habitat	Fraie (groupe)	Aucune
	Alevinage	Faible
	Alimentation	Faible
Présence potentielle d'espèce à statut		Alose savoureuse, anguille d'Amérique, dard de sable, esturgeon jaune, chevalier de rivière, chevalier cuivré, frouille-roche gris.
Rareté/disponibilité de l'habitat		Habitat général n'offrant pas de conditions recherchées pour l'alimentation ou l'alevinage.
Sensibilité/vulnérabilité de l'habitat		Habitat peu sensible ou vulnérable.
Valeur		Faible
Résilience		Élevée

Habitat essentiel du chevalier cuivré

Selon MPO (2012), l'embouchure de la rivière Richelieu n'est pas définie comme un habitat essentiel pour la fraie ou l'alimentation du chevalier cuivré, principalement dû à l'absence de littoral et la présence des quais. Cependant la zone est un passage obligé entre les aires de fraie et d'alimentation du chevalier cuivré. Cette migration se déroule entre le printemps et ne sera pas affectée par les travaux de dragage qui sont généralement prévus à la fin de l'automne. D'autre part, les herbiers aquatiques susceptibles d'être un habitat d'alimentation pour le chevalier cuivré sont situés en aval à plus de 250 m de la limite est de la zone de dragage (en aval du quai 6) soit à l'extérieur de la zone de dispersion des sédiments.

QC-12 : En ce qui a trait à l'avifaune, l'initiateur devra préciser; l'abondance, la localisation des sites de nidification et la fréquentation de la zone d'étude, en tenant compte des cycles saisonniers. Il devra justifier l'absence d'inventaire ornithologique dans la zone d'étude.

Il est important de rappeler que le site des travaux est un secteur entièrement anthropique, industriel et artificiel. On n'y retrouve aucune aire ou îlot boisé. Ce type de milieu, bien qu'il puisse être utilisé par des espèces aviaires, il ne forme pas un milieu intéressant pour des activités

de nidification. Considérant les caractéristiques du milieu et l'absence de travaux touchant les milieux naturels terrestres, l'initiateur n'a pas considéré justifier la réalisation d'inventaire ornithologique.

En plus des données de l'Atlas des oiseaux nicheurs mentionnés dans l'étude d'impact, les données du site interactif eBird ont été consultées afin de connaître les espèces observées aux sites d'observations les plus près du site des travaux (voir le tableau 3). Au total, on répertorie 65 espèces, dont 22 sur un site adjacent au port. À partir de cette liste, nous pouvons considérer que plusieurs espèces de sauvagine fréquentent l'embouchure de la rivière Richelieu et peuvent nicher à proximité soit au niveau des herbiers en aval. La zone des travaux n'offre quant à elle, pas d'habitat propice à la nidification de la sauvagine, étant fortement artificialisée et utilisée par les navires et la machinerie. Les espèces qui la fréquentent sont, par conséquent accoutumées aux activités humaines qui s'y déroulent.

Tableau 3 Espèces aviaires observées à proximité du site des travaux (sites publics eBird)

Nom français	Nom latin	Sites eBird	
		Parc Regard-sur-le-fleuve	Quai, St-Ignace-de-Loyola
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>		x
Bécasseau à poitrine cendrée	<i>Calidris melanotos</i>		x
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>		x
Bécasseau roussâtre	<i>Calidris subruficollis</i>		x
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>		x
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>		x
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	x	x
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>		x
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		x
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>		x
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>		x
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>		x
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	x
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>	x	x
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>		x
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		x
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>	x	
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>		x
Chardonneret jaune	<i>Spinus tristis</i>		x
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>		x
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	x	x
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	x	x
Coulicou à bec noir	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>		x
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	x
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	x	

Nom français	Nom latin	Sites eBird	
		Parc Regard-sur-le-fleuve	Quai, St-Ignace-de-Loyola
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	x	
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	x	x
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	x	x
Goéland arctique	<i>Larus glaucooides</i>		x
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	x	x
Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>	x	
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	x	x
Goéland sp.	<i>Larus sp.</i>		x
Grand chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	x	
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>		x
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		x
Grand Harle	<i>Mergus merganser</i>	x	x
Héron vert	<i>Butorides virescens</i>		x
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>		x
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>		x
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		x
Jaseur boréal	<i>Bombycilla garrulus</i>	x	
Junco ardoisé	<i>Junco hyemalis</i>		x
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>		x
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>		x
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>		x
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	x	x
Mouette de Bonaparte	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>		x
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>		x
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>		x
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>		x
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>		x
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>		x
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	x	x
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>		x
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>		x
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>		x
Pluvier semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>		x
Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	x	x
Roselin pourpré	<i>Haemorhous purpureus</i>	x	
Sarcelle à ailes bleues	<i>Anas discors</i>		x
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		x
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>		x
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>		x

Nom français	Nom latin	Sites eBird	
		Parc Regard-sur-le-fleuve	Quai, St-Ignace-de-Loyola
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	x	

QC-13 : L'initiateur devra évaluer la présence d'herpétofaune (section 4.3.2.5). Il devra évaluer la possibilité de présence de tortues au site des travaux. Il devra aussi porter une attention à la présence de couleuvres dans les lieux de dépôt des sédiments (carrières et sablières).

Les tortues se retrouvent généralement dans des milieux riches (marais, marécages, lacs) où l'on retrouve des sites d'exposition au soleil et surtout, une végétation diversifiée. Le site des travaux est exempt de végétation, industriel et ses berges sont principalement composées de béton. Il est peu probable que la zone des travaux soit l'hôte de nombreuses tortues, ou joue un rôle important dans le cycle de vie de celles-ci. D'autre part, la réalisation des travaux à la fin de l'automne réduit grandement le potentiel de présence de tortues sur le site des travaux.

Les sites de dépôt des sédiments choisis sont des sites autorisés du MDDELCC qui détiennent les permis et autorisations nécessaires à leurs activités. La gestion de la faune sur ces sites est donc la responsabilité des propriétaires via leur certificat d'autorisation.

QC-14 : L'initiateur devra revoir et corriger le tableau 7 présentant la liste des espèces fauniques à statut particulier répertoriées à l'intérieur d'un rayon de 8 km du site à l'étude. Il devra ajouter au tableau, le chevalier de rivière et l'alose savoureuse. Il devra également revoir les espèces qui sont susceptibles de se retrouver directement dans la zone des travaux. La tortue géographique, le chevalier de rivière, l'alose savoureuse, le dard de sable et le fouille-roche gris sont susceptibles de se retrouver dans cette zone. Enfin, il devra décrire de façon plus complète l'habitat occupé par ces espèces (période de reproduction/alimentation/migration).

Le tableau 4 reprend les informations sur les espèces fauniques à statut particulier.

Tableau 4 Liste des espèces fauniques à statut particulier répertoriées à l'intérieur d'un rayon de 8 km du site à l'étude (Tableau 7 révisé)

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT PROV./FÉD.	HABITAT		
			REPRODUCTION	ALIMENTATION	MIGRATION
Ichtyofaune					
Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>	V/-	Deux frayères connues sur la rivière des Outaouais et la rivière des Prairies. Frayait historiquement dans la rivière Richelieu. Saison de reproduction : printemps, fin mai et juin. (Robitaille et al., 2008)	Espèce anadrome. Elle se nourrit de crustacés planctoniques ou petits poissons. Vit en bancs.	Au printemps, elle remonte l'estuaire pour atteindre les deux frayères connues, dans la rivière des Outaouais et dans la rivière des Prairies. Les juvéniles dévalent vers l'estuaire de juillet à septembre (Robitaille et al., 2008)
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	S/À l'étude	Lacs et rivières de moins de 10 m de profondeur. Utilisent le substrat, les débris ligneux et la végétation pour se protéger. Espèce catadrome. Ne se reproduit pas au Québec.	Se nourrit d'organismes divers selon le stade de croissance	Migration de reproduction entre août et décembre.
Dard de sable	<i>Ammocrypta pellucida</i>	M/M	Cours d'eau, rivières et lacs aux fonds sablonneux, exposés à des courants suffisamment faibles pour maintenir le sable en place et suffisamment élevé pour prévenir l'envasement. Il préfère les eaux claires où la végétation aquatique est absente ou clairsemée. Fraie entre avril et août (Boucher, 2006).	Régime alimentaire composé de larves de chironomides, larves de mouche noire et petits crustacés.	Ne migre pas
Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>	S/à l'étude	L'esturgeon jaune fraie au printemps. La réussite du frai est fonction des régimes d'écoulement et de température. La plupart des populations fraient dans des tronçons d'eaux vives de grands cours d'eau (MPO, 2008).	L'esturgeon jaune s'alimente au fond des cours d'eau à une profondeur supérieure à 5 m et recherche principalement un substrat fin (limon). (MPO, 2008).	La migration de l'esturgeon jaune adulte est fonctionnellement liée au déplacement entre son habitat d'alimentation et son habitat de frai. (MPO, 2008).
Chevalier de rivière	<i>Moxostoma carinatum</i>	V/P	Fraie dans les eaux vives des fonds de roche calcaire libres d'envasement. Période de reproduction : fin du mois de mai jusqu'à la fin juin. Site de frai à Saint-Marc-sur-le-	Eaux profondes de rivières de dimension moyenne donc la température estivale dépasse 20 °C. Se nourrit de petits mollusques, crustacés, larves d'insectes et écrevisses.	À la fin du printemps, les poissons migrent des habitats calmes où le courant est faible et la végétation abondante vers des habitats peu profonds faits de rapides ou de bancs où le courant est de modéré à rapide

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT PROV./FÉD.	HABITAT		
			REPRODUCTION	ALIMENTATION	MIGRATION
			Richelieu (COSEPAC, 2006)		et le substrat, grossier (gravier, galets).
Chevalier cuivré	<i>Moxostoma hubbsi</i>	M/ED	Frayères connues dans la rivière Richelieu. Fraie de mi-juin à début juillet.	Habitats du fleuve Saint-Laurent et des rivières Richelieu, des Prairies et des Milles Îles, principalement les herbiers des zones peu profondes autour des îles et des archipels (équipe de rétablissement du chevalier cuivré du Québec, 2012).	Migration entre les habitats d'alimentation et les sites de frai sur la rivière Richelieu.
Méné d'herbe	<i>Notropis bifrenatus</i>	V/P	L'habitat de fraie du méné d'herbe se caractérise par une abondance de plantes aquatiques submergées au-dessus desquelles se trouve une couche d'eau libre (Boucher, 2001)	Poisson d'eau chaude qui se trouve généralement dans des zones calmes et limpides de cours d'eau, de lagunes et de lacs où la végétation est abondante (Boucher, 2011)	Migration entre les habitats d'alimentation et les sites de frai.
Fouille-roche gris	<i>Percina copelandi</i>	V/M	Zones de rapides ou de hauts-fonds où le débit est modéré et où le lit du cours d'eau est constitué de matériel grossier et propre. Fraie au printemps ou début de l'été.	Principalement des rivières ou de petits cours d'eau dont les rives ne sont pas perturbées, le long de zones forestières ou agricoles où la qualité de l'eau est bonne. Se nourrit d'insectes, d'algues et de débris.	Au printemps et au début de l'été, le fouille-roche gris se déplace sur de courtes distances pour rejoindre les sites de frai.
Herpétofaune					
Tortue géographique	<i>Graptemys geographica</i>	V/P	Essentiellement aquatique. Elle préfère les vastes étendues d'eau comme les lacs et les rivières au fond mou, où l'on trouve de nombreux sites d'exposition au soleil et une riche végétation. La reproduction s'effectue tant au printemps qu'à l'automne, la ponte en juin et l'éclosion en fin d'été. Son régime alimentaire est varié mais comprend principalement des gastéropodes.		
Avifaune					
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	S/M	Le ciel, particulièrement celui des villes et villages; niche et se juche dans les cheminées (auparavant, dans les grands troncs creux et les falaises). Utilise chaque année le même site de nidification. Insectivore.		
Troglodyte à bec court	<i>Cistothorus platensis</i>	S/-	Prés humides où se trouvent des carex et des buissons dispersés, champs humides et parfois la bordure des tourbières.		
Faucon pèlerin anatum	<i>Falco peregrinus anatum</i>	V/-	Lieux découverts surtout; par endroits dans les villes. Son nid est établi sur la corniche d'une falaise. Par contre, certains nichent avec succès sur des immeubles, des ponts ainsi que dans des carrières. Peut revenir chaque année au même site de nidification. La ponte s'effectue du début d'avril au début de juin. Se nourrit principalement d'oiseaux, et de mammifères.		

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT PROV./FÉD.	HABITAT		
			REPRODUCTION	ALIMENTATION	MIGRATION
Pic à tête rouge	<i>Melanerpes erythrocephalus</i>	M/M	Forêts décidues clairsemées, brûlis, parcs urbains, bord des rivières et des routes où se trouvent de gros arbres dispersés et milieux marécageux.		
Bivalve					
Elliptio à dents fortes	<i>Elliptio crassidens</i>	S/-	Grandes rivières, dans la boue, le sable ou le gravier fin.		
Elliptio pointu	<i>Elliptio dilatata</i>	S/-	Rivière et parfois en lac sur un substrat boueux ou graveleux.		

Statut provincial : M : Menacée, V : Vulnérable et S : Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Statut fédéral : D : Disparue, ED : En voie de disparition, M : Menacée et P : Préoccupante

Caractère gras : Susceptible de se retrouver dans la zone des travaux.

QC-15 : À la section 4.3.3, l'initiateur doit prendre en considération la présence possible dans la zone d'étude de *Obovaria olivaria*, une espèce de moule d'eau douce qui est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et en voie de disparition au Canada. Il est possible que cette espèce se retrouve dans la zone des travaux puisque l'hôte connu de cette moule est l'esturgeon jaune, lequel est présent localement. Cette espèce est généralement observée à des profondeurs de 3 à 5 m, dans des zones sableuses ou sablo-limoneuses dans un courant fort à modéré (COSEPAC, 2011).

Selon le rapport du Ministère des Pêches et Océans Canada (MPO, 2013b), des populations d'obovaries olivâtres sont retrouvées le long du fleuve Saint-Laurent et de certains de ses affluents (rivières Saint-François, Bastiscan et L'Assomption). On a également retrouvé 72 coquilles fraîches (moule morte récemment) d'obovaries olivâtres auraient été observées en face du port, au niveau de Berthierville, entre 1998 et 2012, soit à environ 5 km des installations portuaires.

Selon les données du Réseau canadien de biosurveillance aquatique (RCBA), les inventaires réalisées en 2010 au niveau de l'île aux Cochons, à environ 3,6 km au nord des installations du port, n'ont pas démontré la présence d'obovaries olivâtres (RCBA, 2015). Cet échantillonnage a par contre été réalisé en milieu humide riverain et non en eau profonde.

Le type de milieu observé au niveau du port (zones sableuses ou sablo-limoneuses, courant fort à modéré, etc.) est propice à la présence de cette espèce. Il faut cependant rappeler que la zone fait déjà l'objet de dragage d'entretien périodique, et est donc perturbée. Le mouvement causé par les activités portuaires, la présence des bateaux et le dragage périodique ne sont généralement pas optimaux pour l'établissement et le soutien de populations de moule d'eau douce.

QC-16 : Le couple de faucons pèlerins, répertorié dans l'étude d'impact (section 4.3.2.3), utilise un nichoir installé par un employé de la compagnie Richardson. Le couple a donné naissance à quatre jeunes en 2014 et un unique jeune en 2013. La période de ponte et d'incubation des œufs débute au début mars et les jeunes quittent le nid au plus tard vers la fin août. L'initiateur devra ajouter cette information à l'étude d'impact.

Nous prenons note du commentaire.

Le couple de faucons pèlerins mentionné au point 4.3.2.3 de l'étude d'impact a donné naissance à quatre jeunes en 2014 et un jeune en 2013. En mai 2015, une nouvelle couvée de quatre fauconneaux a été observée.

2.2.3 Section 4.3 Milieu humain

QC-17 : À la figure 1-1, l'initiateur devra ajouter la cartographie des limites municipales et des périmètres d'urbanisation. À la figure 1-2, l'initiateur devra compléter la légende de la carte en y identifiant les propriétaires de chacun des postes à quai.

Les figures 1-1 et 1-2 ont été révisées et sont présentées à l'Annexe A

QC-18 : La zone d'étude locale possède au moins un site archéologique subaquatique (épave) en plus des sites archéologiques terrestres. Une étude de potentiel archéologique devra être effectuée. Bien que les travaux seront effectués qu'en milieu aquatique, l'initiateur devra identifier les sites archéologiques terrestres présents dans la zone d'étude locale.

Les données de l'inventaire des sites archéologiques du Québec mentionnent la présence d'un site terrestre près de la rue de la Reine, soit le site CaFg-7 comprenant des vestiges et ensemble d'objets du Régime français. Ce site a été découvert dans le cadre du programme de recherche des Forts de Sorel. Les sites présents dans la zone d'étude ont été ajoutés à la carte de l'annexe A.

2.3 DESCRIPTION DE PROJET (SECTION 5)

2.3.1 Section 5.2 Séquence des activités

QC-19 : La section 5.2 décrit la séquence d'activités qui aura lieu lors des dragages d'entretien. L'initiateur devra aussi décrire les éléments qui détermineront le besoin de draguer ou non. Il y aura-t-il une surveillance de l'ensablement? Si oui, comment et à quelle fréquence? Est-ce une profondeur critique, les résultats d'une bathymétrie ou d'autres éléments qui déclencheront les démarches associées à une future intervention?

La SDEST fait réaliser des bathymétries sur une base annuelle dans les zones d'approche des quais 14, 15 et 19, afin de s'assurer que les navires y accostant disposent du tirant d'eau requis. De plus les capitaines des bateaux utilisant ces infrastructures font un rapport à Richardson ou à TMST lorsque le tirant d'eau leur paraît critique pour leur navire. Les résultats de la bathymétrie ou un signalement par un utilisateur du port de Sorel-Tracy peuvent déclencher le processus menant au dragage d'entretien du port.

2.3.2 Section 5.3 Options proposées et section 5.4. Description des activités d'intervention possibles

QC-20 : L'initiateur a choisi d'effectuer les travaux à l'aide d'un dragage mécanique avec une benne preneuse opérant à partir d'une barge. Or, les autres méthodes de dragage ont été écartées sans trop d'explication. La méthode de dragage choisie doit être celle de moindre impact au niveau de la remise en suspension des sédiments. L'initiateur devra justifier la méthode choisie, notamment en effectuant une analyse comparative des méthodes possibles.

La méthode de dragage mécanique par benne preneuse a été retenue par rapport aux autres méthodes de dragage mécanique en fonction de la moins grande remise en suspension occasionnée par les bennes preneuses, ainsi que de leur plus grande précision, ce qui limite au minimum le surdragage.

Quant au dragage hydraulique, il faut reconnaître qu'il s'agit d'une expertise rare dans l'est du Canada. Très peu d'entrepreneurs disposent de ces équipements et les bâtiments étrangers ne

peuvent venir réaliser ces travaux au pays en raison des restrictions imposées par la *Loi sur le cabotage* du gouvernement fédéral, ce qui tend à faire augmenter les prix pour ces équipements. De plus, bien que la quantité de matières en suspension générées par cette méthode de dragage soit potentiellement moindre qu'avec un dragage mécanique, la fluidification des sédiments qui y est associée génère de nombreux impacts environnementaux liés à la gestion des eaux et au transport de matériaux beaucoup plus humides une fois transbordés sur la terre ferme.

QC-21 : L'initiateur mentionne qu'il prévoit effectuer un dragage d'environ 12 000 m³ de sédiments tous les deux ans. Or, la fréquence du dernier programme décennal a été de deux dragages en dix ans. Le premier dragage était de plus grande ampleur (73 975 m³) contrairement au second (13 178 m³). L'initiateur devra préciser s'il compte faire un premier dragage plus important cette fois aussi. Il devra également expliquer pourquoi la fréquence de dragage du présent projet est plus élevée que lors du précédent programme.

Selon les données statistiques sur les dragages d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu pour la période de 1968 à 2011, le volume approximatif moyen de sédiments à draguer annuellement est de 6 000 m³. Toutefois, le niveau d'eau, le débit et le taux de sédimentation varient dans le temps et la fréquence des dragages d'entretien est difficile à prévoir à l'avance. Aux fins de planification, la SDEST a établi une fréquence de dragage aux deux ans, avec un volume approximatif de 12 000 m³.

Le dernier dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu a été réalisé à l'automne 2011. Le prochain dragage sera réalisé à la fin de l'année 2015 ou dès l'obtention d'un décret, à moins que les conditions nécessitent un dragage d'urgence. Si le taux de sédimentation annuel moyen de 6 000 m³ se concrétise jusqu'au prochain dragage, le premier dragage du prochain programme décennal de dragage d'entretien sera plus important que 12 000 m³.

La SDEST prévoit réaliser des dragages d'entretien selon une fréquence aux deux ans pour assurer un tirant d'eau constant aux installations portuaires de Sorel-Tracy. Si la SDEST ne peut pas garantir les profondeurs visées (-11 m dans l'aire A et -8,5 m dans l'aire B), les barges de lac doivent décharger une partie de leur cargo et les navires transocéaniques doivent charger une partie de leur cargo à d'autres installations portuaires. Cela rend complexe la gestion des opérations de transbordement des grains et augmente les coûts.

QC-22 : L'initiateur devra préciser comment il compte minimiser le surdragage. Il devra décrire la méthode de délimitation de la zone des travaux pour s'assurer que les travaux respecteront l'aire à draguer déterminée au préalable. Il devra préciser si un système de positionnement spatial sera mis en place.

Afin de minimiser le surdragage, la meilleure méthode consiste à ne pas payer l'entrepreneur au-delà du plancher de dragage visé. Celui-ci disposant d'un système de localisation suffisamment performant, il est le plus à même de ne pas dépasser le niveau à draguer afin de ne pas réaliser des travaux pour lesquels il ne pourra rien réclamer. Cette mesure peut facilement être mise en place au niveau contractuel.

Les systèmes de géolocalisation montés sur les barges de dragage sont de type RTK (Real Time Kinematic), pouvant fournir une précision au centimètre près. Les limites de la zone des travaux qui sont indiquées aux plans et devis de dragage sont alors implantées dans le système de l'entrepreneur, qui est alors tenu de ne pas les dépasser.

QC-23 : La figure 1-2 présente la bathymétrie actuelle à l'embouchure de la rivière Richelieu. L'initiateur devra représenter sur une carte quelles sont les profondeurs nécessaires pour l'ensemble de la zone, en précisant la profondeur nécessaire aux différents emplacements. Selon l'avis de projet, l'aire A correspondrait à une zone de -11,0 m alors que l'aire B nécessiterait -8,5 m, cela devra être précisé dans l'étude d'impact. À partir de cette carte, les dimensions des zones à draguer lors de la prochaine intervention (superficie, volume, longueur, largeur, profondeur) devront être établies.

La figure 1-2 présente la bathymétrie de septembre et d'octobre 2013 dans l'embouchure de la rivière Richelieu. Cette figure a été modifiée pour montrer la profondeur nécessaire dans chaque aire de dragage, soit -11,0 m dans l'aire A et -8,5 m dans l'aire B (voir la figure 1-2 à l'annexe A).

La superficie de l'aire A est d'environ 96 000 m² et la superficie de l'aire B est d'environ 39 600 m², totalisant ainsi 135 600 m². Les dimensions des zones à draguer dans les aires A et B sont établies par une bathymétrie qui est réalisée juste avant un dragage. Il n'est pas possible d'établir ces dimensions maintenant.

En 2011, une superficie de 17 840 m² a été draguée, soit environ 13 % de la superficie totale des aires de dragage.

QC-24 : L'initiateur devra préciser les usages passés des sites qui devront être aménagés (eg. installation des bassins d'assèchement). Pour les sites sélectionnés dont la surface n'est pas imperméable, une caractérisation initiale devra être réalisée avant leur utilisation afin d'établir l'état de référence pour les remettre dans leur état initial, tel que mentionné à la section 5.4.1.10. La caractérisation des sites devra être réalisée selon le guide de caractérisation des terrains du MDDELCC et tenir compte des usages passés lors du choix des paramètres d'analyse.

Nous tenons à préciser que l'assèchement, si l'option est nécessaire, sera fait passivement dans un bassin filtrant et qu'on parle ainsi d'égouttement.

En ce qui concerne l'ancien site de compostage Solutions développement durable, celui-ci n'est plus considéré comme étant un site potentiel pour l'aménagement de bassins d'assèchement, en raison de l'incertitude autour des usages qui seront permis par la municipalité de Sorel-Tracy pour ce terrain.

Pour ce qui est du terrain situé dans le parc industriel Ludger-Simard et appartenant à la SDEST, celui-ci fait l'objet d'un usage industriel depuis la fin des années 1930 et est toujours voué à cette vocation. Ce site a d'ailleurs déjà été utilisé pour l'aménagement de bassins d'assèchement lors du dragage de 2011 et avait alors été approuvé par le MDDELCC. Advenant la construction de bassins d'assèchement à cet emplacement, une nouvelle caractérisation environnementale de site y sera effectivement réalisée, selon le *Guide de caractérisation des terrains* du MDDELCC et

selon l'historique du site lors du choix des paramètres d'analyse, afin d'établir l'état de référence pour remettre le site dans son état initial.

QC-25 : L'initiateur devra décrire la méthode de conception des bassins d'assèchement de 2005 et 2011. Il devra prévoir plusieurs bassins d'assèchement selon le niveau de contamination. Enfin, l'initiateur devra également préciser quels paramètres seront analysés dans les échantillons issus des puits en amont et en aval des bassins d'assèchement.

Lors des dragages de 2005 et 2011, de même que pour les dragages à venir, la conception des bassins est confiée à un professionnel qualifié, en l'occurrence un ingénieur. La préparation des plans pour construction, qui est un acte d'ingénierie réalisé par le professionnel dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur, est fonction des paramètres spécifiques à chaque projet de dragage. Des bassins distincts, ou un seul bassin divisé en plusieurs compartiments sont alors conçus afin de recevoir séparément les sédiments contaminés à des niveaux différents.

Quant au suivi environnemental de l'eau souterraine dans des puits de contrôle, les paramètres sont sélectionnés en fonction des résultats de la caractérisation environnementale réalisée sur les sédiments en prévision des travaux de dragage. Les paramètres identifiés comme problématiques dans les sédiments feront l'objet d'analyses lors du suivi des eaux souterraines.

QC-26 : À la section 5.3.4, la SPIST nomme deux sites pour l'installation du bassin d'assèchement. La section 4.1.4.1 précise quant à elle que les parois du bassin d'assèchement seront constituées de matériaux permettant l'égouttement des sédiments. L'initiateur devra obligatoirement assécher sur place (parc industriel Ludger-Simard) tous les sols/sédiments dont la contamination est supérieure au critère A. Il devra également démontrer qu'il ne contaminera pas les sites d'assèchement choisis. Pour ce faire, la caractérisation des sites effectués en réponse à la question 24 servira d'état de référence. L'initiateur devra s'assurer que les sédiments remblayés ont une concentration de contaminant inférieur ou égale au sol sur lequel ils seront déposés.

Tel que mentionné dans la réponse à la question 24, seul le site du parc industriel Ludger-Simard est maintenant considéré pour l'aménagement de bassins d'assèchement. Si l'option d'assécher les sédiments est retenue, ce site sera caractérisé avant la construction du ou des bassins afin d'établir l'état de référence. La SDEST s'assurera que les sédiments placés dans le ou les bassins d'assèchement ont une concentration de contaminant inférieur ou égale au sol sur lequel ils seront déposés.

Pour ce qui est des sols/sédiments dont la contamination est supérieure au critère A de la Politique du MDDELCC, la réglementation en vigueur permet que ceux-ci soient acheminés sans assèchement vers un site d'élimination détenteur d'un certificat d'autorisation en règle. Ce transport sera réalisé dans des camions munis de bennes étanches pour éviter tout écoulement entre le point d'origine et le site d'élimination.

QC-27 : Aux sections 5.3.5 et 5.4.1.8, l'initiateur précise qu'il n'est pas attendu qu'un système de collecte, d'entreposage et de traitement des eaux soit nécessaire lors des travaux de dragage. L'opération de dragage en 2011 a démontré qu'une gestion de l'eau entreposée en bassin filtrant n'était pas nécessaire puisqu'il n'y avait pas d'accumulation d'eau dans le bassin.

L'initiateur devra documenter davantage le besoin ou non de gérer l'eau qui peut s'écouler des sédiments. Il devra décrire en détail les observations effectuées en 2011 (mesures de volumes, débits, durée de l'assèchement, teneur en eau des sédiments, etc.) et comparer avec les conditions prévues pour le prochain dragage. L'initiateur devra aussi décrire le mode de gestion des eaux qu'il envisage (fréquence d'analyse, paramètres, mode de disposition) dans le cas où il y aurait une accumulation d'eau dans les bassins.

Selon les observations faites lors des travaux de dragage et de gestion des sédiments en 2011-2012 (LVM, 2013), il n'est pas attendu que des eaux doivent être gérées lors des travaux. En effet, lors des travaux de 2011-2012, les sédiments n'ont pas requis de pompage du surnageant ni de collecte dans le bassin d'assèchement des sédiments. L'utilisation des trop-pleins des chalands utilisés pour le transport des sédiments et le peu de surnageant pouvant parfois être présent sur les sédiments dans ces chalands de transport lors du transbordement ne justifiait pas un tel pompage. De plus, une fois les sédiments dragués entreposés en bassin au parc industriel Ludger-Simard, l'eau contenue dans les sédiments s'est drainée par gravité à travers les parois et le fond du bassin filtrant aménagé pour l'assèchement des sédiments ou encore s'est évaporée (pour la couche superficielle). Par ailleurs, aucune accumulation notable d'eau de précipitation n'a été notée sur les sédiments entreposés en bassin.

L'assèchement a eu lieu entre le début des travaux de dragage le 6 décembre 2011 et la fin des travaux de gestion finale des sédiments, soit le 21 juin 2012. Des mesures de teneurs en eau à l'aide de la méthode standardisée NQ 2501-170¹ ont été réalisées à partir de la fonte des neiges en 2012. En date du 2 mars 2012, les échantillons prélevés présentaient des teneurs en eau variant entre 30 % et 86 % avec une moyenne à 55 %. Au 26 mars 2012, la moyenne est passée à 58 % avec des teneurs en eau variant entre 37 % et 83 %. Les derniers essais ont été réalisés sur des échantillons prélevés le 18 avril 2012. Les teneurs en eau variaient alors entre 32 % et 69 % avec une moyenne de 49 % (LVM, 2013).

Tel que mentionné aux sections 5.3.5 et 5.4.1.8 du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet, il n'est pas attendu que les conditions quant à l'état des sédiments et l'eau entraînée (lors du dragage) ou accumulée (précipitations) lors des travaux changent lors de l'exécution des travaux proposés pour le programme décennal de dragage d'entretien. Ainsi, aucune gestion d'eau n'est prévue dans le cadre de ces travaux.

QC-28 : À la section 5.4.1.3, l'initiateur mentionne que l'entrepreneur devra mobiliser sur le chantier une aire de lavage des équipements de chantier. La mesure d'atténuation P11 précise également l'utilisation d'un tablier lors du transbordement afin de capter les déversements et d'un bassin de rinçage afin de nettoyer le godet à chaque cycle. L'initiateur devra préciser le mode de gestion des eaux de rinçage.

À l'image des travaux de dragage réalisés en 2011-2012 (LVM, 2013), il n'est pas prévu d'aménager une aire de lavage des équipements de chantier. Un poste de transbordement des sédiments sera, par contre, aménagé. Les déblais de dragage pourraient être transbordés aux

¹ La teneur en eau est calculée par rapport à la masse du matériau sec. La formule utilisée est la suivante : % eau = (masse du matériau humide - masse du matériau sec) / masse du matériau sec X 100

quais 11, 12, 13, 15 de Richardson, au quai 19 de TMST et au quai 11 du parc industriel Ludger-Simard ou à d'autres sites localisés dans la zone industrielle de Sorel-Tracy. Dans le cas où la surface de l'aire de transbordement est constituée de matériaux granulaires, une litière de sable sera utilisée pour absorber tous sédiments échappés sur le sol. Cette couche aura pour fonction d'éviter le contact entre d'éventuels sédiments échappés et le terrain naturel et d'éviter de salir les roues des camions lors de leur passage sur l'aire de transbordement. Lorsque souillée de sédiments, la couche de matériaux granulaires sera excavée et gérée dans le bassin d'assèchement des sédiments, dans le compartiment contenant les sédiments présentant le même niveau de contamination que les sédiments échappés. Le sable souillé sera remplacé par du sable propre. Au besoin, les camions seront nettoyés à l'aide de moyens mécaniques comme des brosses et des grattoirs, par exemple, mais l'ajout d'eau n'est pas prévu. Ce poste consistera en aménagée avec du sable de granulométrie >80 µm.

Par ailleurs, en considérant la nature non cohésive des matériaux et les observations lors des travaux de dragage exécutés, entre autres, en 2011, les matériaux à draguer adhéreront très peu ou n'adhéreront pas au godet ou à la benne utilisée pour le dragage des sédiments. Un bac de rinçage pour cet équipement ne sera donc pas nécessaire et ne sera pas utilisé.

Aucune eau issue d'un tel bac ne devra donc être gérée lors des travaux.

Dans le cas où la surface de l'aire de transbordement est constituée d'une couche d'enrobé bitumineux, une barrière à sédiments sera mise en place le long du cours d'eau. Dans ce cas, les déblais de dragage échappés sur le sol seront remis à bord des camions en vue de leur gestion ultérieure.

QC-29 : La valorisation agricole permettra de remettre en circulation les sédiments riches en matières organiques et qui proviennent fort probablement de la perte de terres arables du bassin versant de la rivière Richelieu. Toutefois, pour cette valorisation, il sera nécessaire de s'assurer que le taux d'assèchement est suffisant, que la contamination des sédiments (s'il y a lieu) correspond aux critères recommandés pour leur utilisation en milieu agricole, d'avoir l'accord des propriétaires et que les camions de transport soient munis d'une benne étanche afin de ne pas salir les routes menant aux différentes terres où seront déposés les sédiments. De plus, aucune terre située en plaines inondables ne devra faire l'objet d'une valorisation agricole.

Dans la mesure où la valorisation agricole est retenue comme méthode de gestion des sédiments dragués, toutes les normes et les règlements applicables seront respectés. Aucun déblai de dragage ne sera déposé sur quelque terrain que ce soit sans l'accord de son propriétaire.

QC-30 : Concernant le remplissage en milieu terrestre (section 5.3.6.2), l'initiateur devra identifier les sites envisagés (cadastre) et les localiser sur une carte par rapport à la ligne des hautes eaux (LHE) et la plaine inondable 0-20 ans (zone de grand courant). Les lieux de dépôts des sédiments devront être situés à l'extérieur des rives d'un cours d'eau, d'un milieu humide ou d'une plaine inondable en vertu des recommandations de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. La construction de buttes paysagères au site L du parc industriel Ludger Simard pourrait être envisagée advenant une demande de dérogation au schéma d'aménagement et de développement de la

municipalité régionale de comté de Pierre-de-Saurel. La réalisation de ce projet serait toutefois conditionnelle à l'obtention d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Par ailleurs, il est important de noter qu'aucun remblai sous la LHE ne peut être autorisé.

Les sites présentés pour la gestion finale des sédiments sont tous détenteurs d'un certificat d'autorisation à cet effet délivré par le MDDELCC. À ce titre, ils respectent les exigences du Ministère concernant la ligne des hautes eaux et la plaine inondable 0-20 ans. Tout autre site pouvant être proposé lors d'une demande de certificat d'autorisation pour les dragages à venir respectera les exigences du Ministère concernant la ligne des hautes eaux et la plaine inondable 0-20 ans.

Préalablement à la réalisation d'aménagements tels que les buttes paysagères à partir des sédiments, tous les permis, autorisations et dérogations nécessaires seront obtenus.

QC-31 : À la page 37, l'initiateur mentionne que les sols/sédiments pourront être utilisés pour la réhabilitation de sablières et de carrières pour le dépôt final des sédiments. À noter que le terme « réhabilitation » ne peut être utilisé puisqu'il ne s'agit pas d'une réhabilitation au sens de la section VI.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement ni selon la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (PPSRTC)*.

Le Règlement sur les carrières et sablières (Loi sur la qualité de l'environnement, chapitre Q-2, a. 20, 22, 23, 31, 46, 70, 87, 115.27 et 115.34) utilise le terme *restauration* pour désigner cette activité. La correction de terminologie sera appliquée dans les documents pertinents ainsi que dans notre correspondance future.

QC-32 : Il n'est pas permis de déposer des sols/sédiments A-B dans une carrière ou une sablière si la cause de la contamination est anthropique. Il n'est pas permis non plus d'éliminer comme matières résiduelles des sols/sédiments B-C dans un lieu d'enfouissement technique selon l'article 4.9 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR). Les sols/sédiments B-C peuvent toutefois être valorisés comme matériaux de recouvrement journalier dans les lieux d'enfouissement technique. L'initiateur devra réajuster les options de gestion finale des sédiments présentées à la section 5.3.6 et à l'annexe 4 pour être conformes au REIMR et à la PPSRTC.

Les sédiments A-B non asséchés seront gérés dans des carrières et sablières uniquement si leur certificat d'autorisation le leur permet. Cette gestion sera alors faite dans le respect des certificats d'autorisation de ces sites.

Pour ce qui est de la gestion de sédiments A-B non asséchés au Complexe Enviro Progressive Ltée (CEPL, anciennement Centre de triage BFI de Lachenaie), nous avons été informés que CEPL a déposé une demande de certificat d'autorisation auprès du MDDELCC afin de procéder à la valorisation, sous forme de terreau, de matériaux similaires aux sédiments de l'embouchure de la rivière Richelieu. Advenant l'émission de ce certificat d'autorisation et l'admissibilité des sédiments A-B non asséchés de l'embouchure de la rivière Richelieu aux exigences de ce C.A., les sédiments A-B non asséchés pourraient être utilisés dans la fabrication de terreau par CEPL.

Les sédiments B-C non asséchés ne seraient pas recevables par CEPL pour être utilisés dans la fabrication de terreau ni comme matières résiduelles.

Les options de gestion des sédiments A-B et B-C non asséchés qui sont présentées à la figure 4-1 de l'étude d'impact ont été révisées. Les figures 4-1 et 4-2 révisées sont présentées à l'annexe D.

QC-33 : À la section 5.3.6.6, l'initiateur mentionne qu'un site de confinement en rive est envisagé, soit les postes à quai 10 et 11 du bassin Lanctôt. Or, à l'annexe 4, dans le schéma de gestion des sédiments, il est également indiqué qu'il y a possibilité de remplir l'ancienne rampe de lancement des bateaux du parc industriel Ludger-Simard ainsi que d'autres projets de construction d'infrastructures portuaires. Il est important de noter que le remblayage dans un cours d'eau ne peut être autorisé qu'en cas d'absolue nécessité. De plus, le confinement en rive nécessite une analyse indépendante en vertu du 2^e alinéa de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ces projets sont également susceptibles d'être eux-mêmes assujettis à la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement ou à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Le confinement en rive ne pourra être autorisé tant et aussi longtemps que les autorisations nécessaires n'auront pas été acquises.

L'initiateur prend note de ce commentaire. Advenant qu'une ou l'autre des options de confinement en rive est sélectionnée, l'initiateur déposera un avis de projet ou une demande de certificat d'autorisation, le cas échéant au MDDELCC. La procédure applicable sera suivie avant le début des travaux.

QC-34 : À la section 5.4.1.2, l'initiateur devra présenter le programme de caractérisation des sédiments qui sera effectué avant chaque dragage (in situ). Cette caractérisation devra être conforme au Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime (Environnement Canada, 2002 ab). La description devra entre autres préciser le nombre d'échantillons de sédiments à prélever, la localisation des stations d'échantillonnage, la méthode et la fréquence de prélèvement, les intervalles de profondeur échantillonnés, la méthode de conservation des échantillons, les échantillons analysés et les paramètres pour lesquels ils seront analysés, les méthodes d'analyse et la procédure d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ-CQ) (terrain et laboratoire). Outre les métaux et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), la caractérisation devra inclure la granulométrie, le carbone organique total, les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀), les biphényles polychlorés (BPC) totaux et les butylétains. Ces derniers sont des composés organo-métalliques considérés comme des polluants toxiques qui ont souvent été utilisés dans les peintures antisalissures sur les parois des bateaux, comme fongicides et insecticides, comme produits de préservation du bois et comme stabilisants dans le chlorure de polyvinyle (Pelletier, 2014).

Dans le cadre du décret autorisant le programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu, chaque demande de certificat d'autorisation contiendra un programme de travail établi en fonction d'un relevé bathymétrique à jour, du volume de sédiments à draguer et du nombre d'échantillons à faire analyser selon la charte d'Atkinson.

Ces programmes de travail respecteront les règlements, guides et normes en vigueur au moment de leur réalisation. Tous les paramètres requis seront alors analysés, notamment les butylétains.

QC-35 : Toujours à la section 5.4.1.2, l'initiateur mentionne que dans le cas où l'assèchement est nécessaire, une seconde caractérisation sera effectuée sur les sédiments secs afin de les diriger vers le lieu de disposition approprié. L'initiateur devra effectuer la disposition des sédiments en fonction des niveaux de contamination observés dans la caractérisation avant le dragage. Le dragage est souvent

effectué sans tenir compte de la répartition verticale de la contamination et un surdragage est souvent fréquent, ce qui entraîne un mélange de sédiments et la dilution des concentrations. La disposition des sédiments sur la base d'un échantillonnage post-dragage pourrait donc permettre de disposer des sédiments d'une façon moins contraignante.

La SDEST effectuera la disposition des sédiments en fonction des niveaux de contamination observés dans la caractérisation avant le dragage. Dans le cas où l'assèchement est nécessaire pour une partie des sédiments >A, les sédiments dragués seront placés dans des bassins distincts s'ils appartiennent à plus d'un niveau de contamination. Cette ségrégation sera effectuée en tenant compte de la répartition latérale de la contamination, mais sans tenir compte de la répartition verticale de la contamination.

Toutefois, en fonction des exigences des différents sites récepteurs potentiels, un échantillonnage des sédiments asséchés pourrait être nécessaire pour permettre à ces sites de respecter les conditions de leur certificat d'autorisation en termes de nombre d'échantillons analysés pour un volume de matériaux donné. Dans ces cas, les sédiments asséchés pourraient être échantillonnés.

QC-36 : La section 5.4.1.3 décrit les ouvrages et travaux associés à la mobilisation de l'entrepreneur. Il y est indiqué que les installations du chantier devront s'insérer dans un environnement portuaire en exploitation et que leur localisation devra tenir compte des opérations portuaires. L'initiateur devra préciser sur un plan, l'aire de travail qui sera destinée à cet effet.

Les installations de chantier associées aux travaux en eau pour les dragages d'entretien consistent essentiellement dans l'aménagement du site de transbordement des sédiments. Comme il est montré à la figure 1-4 révisée à l'annexe A, six sites sont prévus pour transborder les sédiments entre les barges et les camions, soient les quais 11, 12, 13, 15 de Richardson, au quai 19 de TMST et au quai 11 du parc industriel Ludger-Simard. Le choix d'un site de transbordement tiendra compte des opérations portuaires à ces sites au moment du dragage. Le site de transbordement consiste en une zone dont les dimensions sont adaptées à la longueur des barges utilisées par l'entrepreneur pour transporter les sédiments.

La mise en plan de l'aire de transbordement sur le quai sera faite dans la demande de certificat d'autorisation précédant chaque dragage, car son aménagement dépendra des caractéristiques du site choisi et des caractéristiques des équipements de l'entrepreneur qui obtiendra le contrat.

Quant aux travaux de dragage proprement dits, aucune installation particulière n'est requise. Le dragage doit s'adapter à l'arrivée et au départ des bateaux dans le port en changeant de position si nécessaire pour prioriser les opérations portuaires.

QC-37 : À la section 5.5, l'initiateur devra préciser l'échéancier des travaux et évaluer les travaux anticipés jusqu'en 2025.

Pour les raisons indiquées dans la réponse à la question QC-21 (variations du niveau d'eau, du débit et du taux de sédimentation), il n'est pas possible de préciser l'échéancier des travaux de dragage jusqu'en 2025. La SDEST prévoit une fréquence de dragage aux deux ans mais cette

fréquence sera revue à chaque année en fonction de la bathymétrie et en fonction des rapports sur les tirants d'eau soumis par les capitaines des bateaux utilisant les installations portuaires du port de Sorel-Tracy.

Pour chaque opération de dragage, la séquence typique des activités est la suivante : la SDEST obtient un certificat d'autorisation du MDDELCC pour les travaux et les travaux sont effectués à l'automne, en dehors de la période de frai du poisson. Dans le cas où les sédiments n'ont pas besoin d'être asséchés avant leur gestion finale, la disposition des matériaux dragués sera réalisée simultanément au dragage et la durée totale des opérations variera entre une et deux semaines pour un volume de 12 000 m³. Dans le cas où une partie des sédiments a besoin d'être asséchée, l'assèchement et la gestion finale des sédiments se dérouleront à partir du début du dragage jusqu'à la fin du printemps ou au début de l'été de l'année suivante.

QC-38 : L'initiateur devra fournir l'accord des propriétaires des terrains où l'installation des aires d'assèchement est envisagée. Lors de la demande de certificat d'autorisation, il devra également fournir l'accord des propriétaires des lieux de gestion des sédiments.

Comme indiqué dans notre réponse à la question QC-24, un seul terrain est désormais envisagé pour l'installation des aires d'assèchement, soit le terrain de la SDEST qui a été utilisé à cet effet en 2011-2012. L'accord de la SDEST pour utiliser ce terrain est joint à l'annexe E.

2.4 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION (SECTION 7)

2.4.1 Section 7.3 Analyse des impacts

QC-39 : En fonction des mises à jour et précisions demandées aux questions 9 à 16, l'initiateur devra réévaluer les impacts associés au dragage des sédiments sur la faune (avifaune, herpétofaune, ichtyofaune) et ses habitats (herbiers aquatiques, carrières/sablières, milieu hydrique, etc.). L'initiateur devra, entre autres, décrire et quantifier (en m²) les superficies d'habitats du poisson et des autres habitats fauniques perturbés temporairement, de même que les pertes permanentes d'habitats (s'il y a lieu). L'initiateur devra également tenir compte de la présence d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques du lac Saint-Pierre, zone 5 (ACOA 02-14-0145) au nord de la zone des travaux.

Benthos

Tel que mentionné précédemment, la communauté benthique sera affectée directement par les travaux de dragage. La recolonisation est par contre généralement assez rapide (entre 1 et 12 mois) dans les conditions telles que celles rencontrées au port de Sorel-Tracy. Considérant les perturbations du secteur (présence de bateaux, activités industrielles, etc.) on estime que la communauté benthique est peu diversifiée et commune. Les dragages périodiques entraîneront une perte de benthos. Cet impact est jugé local, temporaire et de courte durée; le benthos ayant une bonne capacité pour recoloniser le substrat. Outre le fait de limiter au minimum la superficie de dragage, aucune autre mesure d'atténuation n'est prévue relativement aux impacts sur le benthos.

Avifaune



Aucun impact n'est appréhendé sur l'avifaune. La zone des travaux est essentiellement industrielle, peu végétalisée, et généralement perturbée par les activités reliées au port, laissant peu d'habitats potentiels pour la faune aviaire. Les travaux se dérouleront en automne, hors de la période de nidification des oiseaux migrateurs et des rapaces.

En ce qui a trait à l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques du lac Saint-Pierre (ACOA-02-14-0145), elle se situe à environ 500 m de la zone des travaux. Nous jugeons qu'il n'y a aucun impact sur celle-ci et sur les espèces présentes dans cette aire.

Herpétofaune

L'état actuel du site des travaux et les activités qui y ont cours rendent peu probable la présence d'espèces herpétologiques. Aucun impact n'est donc appréhendé sur l'herpétofaune.

Ichtyofaune et habitat du poisson

Tel qu'inscrit au tableau 15 du rapport principal, l'ichtyofaune est une composante de grande valeur et l'importance de l'impact est considérée moyenne, puisque la durée de l'impact est temporaire et l'étendue ponctuelle.

La mesure d'atténuation proposée (voir tableau 15) est réaliser les travaux en dehors des périodes sensibles pour les espèces ichthyennes présentes dans l'estuaire de la rivière Richelieu (16 mars au 1^{er} octobre).

Les superficies de pertes temporaires et permanentes seront définies lorsque les détails des travaux seront connus. Ces superficies seront incluses dans les demandes de certificats d'autorisation et feront l'objet d'une demande d'examen en vertu de la Loi sur les pêches.

QC-40 : Pour les herbiers aquatiques identifiés à la question 9, l'initiateur devra démontrer l'absence de modification significative de la qualité de l'eau en aval du site de dragage. Il devra présenter les concentrations de particules fines anticipées en fonction de la distance en aval de la zone de dragage. L'initiateur devra préciser si les conclusions de l'étude de modélisation hydraulique présentée à l'annexe 7 de l'étude d'impact de septembre 2003 sont toujours applicables. Cette étude concluait que les impacts des travaux de dragage se limitent principalement au voisinage immédiat des travaux et qu'à 1 km à l'aval de l'embouchure de la rivière Richelieu, les concentrations de sédiments remis en suspension deviennent négligeables.

Voir la réponse à la question QC-04 pour les précisions sur la dispersion des sédiments en aval des travaux.

QC-41 : Au tableau 15, l'initiateur décrit sommairement les impacts associés à l'ichtyofaune et ses habitats sans toutefois parler des espèces fauniques à statut particulier. Pourtant, l'initiateur a accordé une très grande valeur à cette composante. L'initiateur devra analyser cette composante dans le tableau 15 en distinguant l'ichtyofaune, l'avifaune et l'herpétofaune.

Le tableau 3 du présent document (tableau 7 révisé) liste les espèces à statut particulier susceptibles de se retrouver dans la zone des travaux.

Ichtyofaune

Tel qu'inscrit au tableau 15 de l'étude d'impact, la valeur accordée à l'ichtyofaune est jugée grande et l'importance de l'impact des travaux de dragage est considérée moyenne. Il en sera de même pour les espèces ichthyennes à statut particulier ayant une très grande valeur selon le tableau 14 du rapport principal.

La mesure d'atténuation proposée est de réaliser les travaux en dehors des périodes sensibles pour les espèces ichthyennes (16 mars au 1^{er} octobre).

Herpétofaune

La tortue géographique est la seule espèce à statut particulier mentionnée par le CDPNQ. Les berges très perturbées et anthropisées du port de Sorel-Tracy sont peu propices à la présence de cette espèce, ou toute autre espèce herpétologique, dans le secteur des travaux. Aucun impact n'est donc appréhendé.

Avifaune

Nous jugeons que les travaux n'auront aucun impact sur les espèces potentiellement présentes dans la zone des travaux.

QC-42 : À la section 7.3.1.3, l'initiateur affirme que les caractéristiques du substrat sont peu favorables à la présence de mollusques et de crustacés. L'initiateur devra justifier cette affirmation.

La réponse à la question QC-10 fournit des précisions sur le sujet.

QC-43 : Toujours à la section 7.3.1.3, l'initiateur décrit l'importance de l'habitat du poisson en ne mentionnant que les sites de frai. Or, l'analyse des impacts devrait également porter sur l'habitat essentiel de l'espèce qui comprend les fonctions de croissance et d'alimentation des jeunes, de migration et d'alimentation des adultes.

La zone de travaux ne fait pas partie de l'habitat essentiel tel que défini par MPO (2012). Par contre, le chevalier cuirré doit obligatoirement la traverser pour atteindre les zones d'alimentation ou de frai de part et d'autre de l'embouchure de la rivière Richelieu. En réalisant les travaux de dragage à l'automne voire en hiver, l'impact sur la migration du chevalier cuirré en est grandement réduit.

L'habitat essentiel du chevalier cuirré adulte est caractérisé par la présence de mollusques et de crustacés dont il se nourrit. Les caractéristiques du substrat (matériaux fins et sableux) du lit de la rivière Richelieu à son embouchure sont peu favorables à la présence de mollusques et de crustacés. Par conséquent, la zone des travaux ne constituerait pas un habitat essentiel pour le chevalier cuirré adulte. Quant aux frayères du chevalier cuirré, elles sont localisées aux rapides de Chambly et en aval du barrage de Saint-Ours. La fraie a lieu à la fin juin et au début de juillet.

Enfin, les alevins durant leur croissance demeurent en eau peu profonde, près des fissures, près de la végétation et autres structures protectrices contre la prédation. Par conséquent, la SDEST ne prévoit aucun impact des travaux de dragage sur l'habitat essentiel du chevalier cuivré.

Par ailleurs, la zone des travaux de dragage ne constitue pas une aire d'alimentation du chevalier cuivré adulte pour les raisons indiquées ci-dessus. De plus, comme il est mentionné dans la réponse à question QC-4, les concentrations en MES lors d'un dragage à la benne preneuse chuteraient sous 10 mg/l à environ 100 mètres en aval du quai n° 6 du port de Sorel-Tracy (Groupe-Conseil LaSalle, 2003). Par conséquent, les mesures d'atténuation qui sont actuellement prévues permettront d'éviter la dispersion de particules fines dans l'habitat essentiel du chevalier cuivré, incluant les aires d'alimentation des adultes et les herbiers.

QC-44 : Suite à l'étude de potentiel archéologique demandée à la question 18, les impacts du projet sur le patrimoine archéologique devront être revus. Les mesures appropriées pour limiter les impacts sur les ressources archéologiques devront être présentées.

Considérant la localisation des sites archéologiques existants, à l'extérieur de la zone de travaux et le fait que la zone de dragage a été draguée antérieurement, aucun nouvel impact n'est envisagé au niveau des ressources archéologiques. L'initiateur s'engage cependant à mettre en œuvre la mesure suivante advenant la découverte fortuite d'artéfacts :

- ▶ 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.

Puisque les connaissances archéologiques du milieu sont susceptibles d'évoluer au cours des 10 années du programme décennal de dragage, l'initiateur s'engage également à valider la présence de nouveaux sites archéologiques avec le MCC préalablement à chaque campagne de dragage et à mettre en œuvre les mesures d'atténuation particulières, le cas échéant.

2.4.2 Section 7.4 Mesures d'atténuation

QC-45 : En fonction des impacts qui ont été réévalués suite à la mise à jour de plusieurs données, l'initiateur devra spécifier les mesures d'atténuation supplémentaires nécessaires à mettre en place.

Les mesures d'atténuation suivantes sont ajoutées :

- P27 Utiliser un équipement de dragage dont toutes les composantes liquides des systèmes hydrauliques sont d'huile végétale afin de minimiser les impacts sur le milieu aquatique en cas de bris d'équipement

P28 Arrêter les travaux lors de mauvais temps afin de réduire la mise en suspension des sédiments lors du dragage. Les conditions dans lesquelles les travaux sont réalisés relèvent du grutier, qui est responsable de la sécurité de son équipage et de ses équipements.

QC-46 : La mesure d'atténuation P1, vise à s'assurer une gestion adéquate des sols en fonction de leur niveau de contamination. Il serait important de préciser que la gestion de sols sera conforme à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

La gestion des sols sera conforme à la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

QC-47 : La mesure d'atténuation P7 vise à diminuer les vitesses de descente et de remontée de la benne à godet lors de l'approche du fond marin et de la fermeture de la benne. L'initiateur devra préciser la vitesse préconisée, tout en justifiant le choix de cette vitesse.

Il est important de noter que l'ajustement des opérations de dragage se fera lorsque le critère de qualité de l'eau² sera excédé durant plus de 6 heures consécutives, tel que préconisé par les *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) liées aux activités de dragage et de rejet en eau libre* (MDDELCC et EC, 2014). L'ajustement des vitesses de descente et de remontée de la benne ou du godet viseront alors à rétablir des concentrations acceptables en MES en aval des travaux. À titre indicatif, la seule mention d'une telle vitesse est tirée du document intitulé *Guide pour le choix et l'opération des équipements de dragage et des pratiques environnementales qui s'y rattachent* (CSL, 1992). On y indique que la vitesse devrait être réglée à moins de 0,6 m/s. Toutefois, comme le rythme de remise en suspension dépend de plusieurs facteurs autres que la vitesse de remontée et de descente (type d'équipement utilisé, nature des matériaux dragués, taux de remplissage de la benne, expérience de l'opérateur, vitesses de courant, etc.), on peut difficilement statuer sur une vitesse à adopter pour un site donné. La littérature récente sur le sujet indique d'ailleurs qu'une mesure d'atténuation permettant de réduire la remise en suspension consiste à réduire la vitesse de descente et de remontée de la benne, surtout lors de l'approche de la surface des sédiments et au moment où la benne quitte cette surface (par exemple : Palermo et al., 2008, Francingues and Fuglevand, 2009, MDDELCC et EC, 2014), mais sans préciser les vitesses à adopter. Pour ces raisons, la vitesse de descente et de remontée dépendra des résultats de la surveillance de la qualité de l'eau plutôt que d'être ajustée à une vitesse précise.

QC-48 : À la mesure d'atténuation P15, l'initiateur s'est engagé à arrêter temporairement les travaux advenant un dépassement de 25 mg/L la concentration naturelle de sédiment dans le panache de dispersion des sédiments. L'initiateur mentionne également que les travaux seront repris dès le retour aux teneurs ambiantes. L'initiateur devra s'engager à ne pas dépasser de plus de 25 mg/L la concentration naturelle de sédiments à 100 m de la drague. Advenant un dépassement du seuil (teneur ambiante + 25 mg/L à 100 m), l'initiateur devra s'engager à revoir les mesures d'atténuation en place et à changer, si nécessaire, les méthodes de travail, pour ne pas que ça se reproduise. L'initiateur devra aussi prendre les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de particules fines dans l'habitat essentiel du chevalier cuirré. Il devra s'engager à protéger et à maintenir intégralement les aires d'alimentation des adultes et les herbiers qu'il aura localisés à la question 11.

² Le critère de qualité de l'eau lors des travaux de dragage correspond à une concentration en MES de 25 mg/L en surplus de la concentration ambiante et est applicable à 100 m en aval des travaux de dragage.

La SDEST s'engage à ne pas dépasser de plus de 25 mg/L la concentration naturelle de sédiments à 100 m de la drague. Advenant un dépassement du seuil (teneur ambiante + 25 mg/L à 100 m), la SDEST s'engage à revoir les mesures d'atténuation en place et à changer, si nécessaire, les méthodes de travail, pour ne pas que ça se reproduise.

Par ailleurs, conscient de l'évolution des milieux naturels, l'initiateur s'engage à valider la présence d'herbiers aquatique préalablement à chaque campagne de dragage dans la zone des travaux ainsi que 100 m en aval de ceux-ci. Si des herbiers sont identifiés, des mesures d'atténuation additionnelles seront proposées au moment de la demande de certificat d'autorisation afin de protéger les aires d'alimentation du chevalier cuivré.

QC-49 : Pour les mesures d'atténuation P18 à P20, l'initiateur devra enlever l'aspect optionnel, mais plutôt spécifier que ces opérations auront lieu dans le cas où l'assèchement est requis.

Les informations complémentaires suivantes sont apportées au sujet de la mesure P18 :

Si l'option d'assécher les sédiments est retenue pour un dragage d'entretien, ils seront déposés dans des bassins filtrants aménagés sur le parc industriel Ludger-Simard. Selon les observations faites lors des travaux de dragage et de gestion des sédiments en 2011-2012 (LVM, 2013) au parc industriel Ludger-Simard, il n'est pas attendu que des eaux doivent être gérées lors des travaux. En effet, lors des travaux de 2011-2012, les sédiments n'ont pas requis de pompage du surnageant ni de collecte dans le bassin d'assèchement des sédiments puisque la granulométrie des sédiments et des matériaux formant les digues et le fond du bassin permettait l'égouttement. En somme, aucune gestion des eaux de ruissellement n'est prévue à l'étape de l'assèchement des sédiments car ceux-ci seront contenus dans des bassins filtrants. La mesure d'atténuation P18 n'est donc pas requise.

Les mesures d'atténuation P19 et P20 sont modifiées comme suit :

- P19 Éviter de conserver des amoncellements de matériaux comportant de fortes pentes dans le cas où de l'assèchement est requis
- P20 Stocker et éliminer ou traiter conformément à la législation en vigueur les eaux provenant des travaux d'assèchement dans le cas où de l'assèchement est requis.

QC-50 : Advenant qu'une carrière ou sablière soit choisie comme lieu de dépôt des sédiments, l'initiateur devra évaluer la sensibilité du site et ajouter les mesures d'atténuation nécessaires pour protéger l'herpétofaune. Il devra, entre autres, s'engager à déposer les sédiments dans un endroit plat et à éviter les amas de roches, milieux où les couleuvres sont susceptibles d'établir des hibernacles.

Les sites choisis sont déjà approuvés et conformes aux exigences du MDDELCC, c'est-à-dire qu'ils détiennent les certificats d'autorisation nécessaire à leurs activités. Les sédiments seront donc gérés par les propriétaires des sites, une fois sur place.

QC-51 : À la mesure H7, il est précisé que les travaux suivront l'horaire du port de Sorel-Tracy. Cet horaire devra être précisé. L'initiateur devra aussi préciser l'horaire envisagé pour les opérations de camionnage. Il devra décrire comment ces horaires permettront de minimiser les nuisances sonores.

La mesure H7 sera modifiée de façon à pouvoir réaliser les travaux de dragage et de camionnage selon un horaire de 24 heures par jour, sept jours sur sept comme cela a été fait par le passé. Le dragage et le transbordement des sédiments selon un tel horaire sont autorisés par la réglementation de la municipalité de Sorel-Tracy à condition de respecter les exigences du Règlement N° 1763 « Concernant la paix, le bon ordre et les nuisances dans la Ville de Sorel-Tracy ». Le camionnage selon un tel horaire est également autorisé par la réglementation de la municipalité de Sorel-Tracy, à condition de ne pas circuler sur les voies proscrites par les règlements (voir Règlement N° 1763 « Concernant la paix, le bon ordre et les nuisances dans la Ville de Sorel-Tracy », ainsi que Règlement N° 2197 « Concernant la circulation des camions et des véhicules outils dans la ville de Sorel-Tracy et abrogeant les règlements nos 801-6 et 801-6-1 de l'ex-Ville de Tracy »). Ces règlements sont en annexe F.

Cependant, tel que mentionné à la mesure H1, le circuit choisi pour le transport sera optimisé afin de minimiser le plus possible les nuisances sonores pour les résidents, en fonction du lieu de transbordement et de la destination des sédiments retenus

QC-52 : Afin d'atténuer les impacts du transport des sédiments, l'initiateur propose de faire approuver le plan de transport par la ville de Sorel-Tracy. L'initiateur devra aussi faire approuver le plan de transport par la ville de Saint-Joseph-de-Sorel, puisque des itinéraires possibles sont présents sur son territoire.

Nous prenons note de ce commentaire. Le plan de transport sera transmis à la ville de Saint-Joseph-de-Sorel pour approbation, le cas échéant.

QC-53 : L'initiateur devra nommer les mesures d'atténuation qu'il compte mettre en place pour minimiser le bruit et les inconvénients associés au transport des sédiments vers les lieux de dépôt.

Dans le tableau 15 du rapport principal, l'activité « Transport et gestion des sédiments » inclut le transport vers les lieux de dépôt. Toutes les mesures d'atténuation en lien avec cette activité seront donc appliquées. Ces mesures sont répétées ici pour la convenance du lecteur :

- ▶ S'assurer que les équipements sont munis de silencieux en état de fonctionnement.
- ▶ Réaliser les travaux selon l'horaire du Port de Sorel-Tracy.
- ▶ Éteindre les moteurs de la machinerie lourde, lorsqu'inutilisée.
- ▶ S'assurer d'une vitesse maximale appropriée.
- ▶ S'assurer que la benne des camions utilisés pour le transport des sédiments soit étanche.
- ▶ Installer des bâches de protection sur les camions.
- ▶ Nettoyer les rues souillées par les travaux.

- ▶ Épandre un abat-poussières dans les zones non pavées en cas de présence importante de poussières. Si autre que l'eau, celui-ci doit être certifié par le Bureau de normalisation du Québec.
- ▶ Limiter la vitesse des véhicules sur le chantier à 15 km/h.
- ▶ Favoriser un tracé pour le transport des matériaux évitant les secteurs résidentiels et récréatifs.
- ▶ Établir et faire approuver un plan de transport par les villes de Sorel-Tracy et de Saint-Joseph-de-Sorel.

2.5 GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS (SECTION 8)

QC-54 : La SPIST devra consulter les municipalités concernées lors de l'élaboration de son plan de mesures d'urgence. Ce dernier devra être déposé à la DÉEPHI lors de la demande de certificat d'autorisation.

Nous prenons note de ce commentaire.

2.6 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX (SECTION 9)

QC-55 : L'initiateur devra décrire les grandes lignes du programme de surveillance environnementale durant les travaux. Il devra entre autres indiquer comment il compte effectuer le suivi des matières en suspension. La méthode de suivi des eaux de ruissellement doit aussi être décrite. Le programme de surveillance environnementale pourra être élaboré à l'aide des guides suivants :

- guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et des gestions des sédiments (Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026);
- recommandation pour la gestion des matières en suspensions (MES) lors des activités de dragage (MDDELCC et Environnement Canada, en révision, 2014).

Le programme de surveillance environnementale pour les travaux sera élaboré sur la base des principes édictés dans le document *Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et des gestions des sédiments* (EC et MDDELCC, 2015). Ainsi, lors de son élaboration, les activités suivantes seront réalisées :

- ▶ Formulation des objectifs du Programme de surveillance et de suivi environnemental (PSSE);

- ▶ Développement des hypothèses d'effets ou d'impacts vérifiables qui permettront au PSSE d'atteindre ses objectifs;
- ▶ Élaboration du plan de caractérisation physique, chimique et/ou biologique permettant de vérifier les hypothèses développées;
- ▶ Élaboration d'un plan de contingence.

De plus, il inclura les mesures à mettre en place afin d'atténuer les impacts des travaux ainsi que les conditions, engagements et exigences fixés par les autorisations gouvernementales ou ministérielles et par les lois et règlements pertinents. Le plan de contingence inclus au PSSE proposera par ailleurs des mesures correctrices à appliquer lorsque des manquements, des défaillances ou des effets adverses sont observés durant les activités de surveillance.

La surveillance de la qualité de l'eau dans l'embouchure de la rivière Richelieu et dans le fleuve Saint-Laurent lors de la réalisation des travaux de dragage sera effectuée en conformité avec les *Recommandations pour la gestion des matières en suspensions (MES) lors des activités de dragage* (MDDELCC et EC, 2014). La surveillance visera donc à assurer le respect des critères édictés dans ce document à l'aide de mesures de la turbidité sur le terrain. Afin de permettre l'utilisation de ce paramètre dans le cadre des activités de surveillance, une de corrélation entre MES et turbidité sera établie. Des mesures d'atténuation pourraient être mises en œuvre si les critères établis ne sont pas respectés, notamment :

- ▶ Fermeture hydraulique de la pelle rétrocaveuse;
- ▶ Descente de la benne le plus bas possible dans le chaland;
- ▶ Limiter l'utilisation des trop-pleins des chalands;
- ▶ Ralentissement des opérations de dragage, particulièrement à l'approche des sédiments par la benne et lors de la remontée de celle-ci (dragage mécanique);
- ▶ Réduire la pénétration excessive de la benne qui peut provoquer l'expulsion de sédiments par ses ouvertures ou l'accumulation de sédiments sur la benne et le lavage de ces sédiments dans la colonne d'eau lors de la remontée de la benne;
- ▶ Adapter la méthode de dragage aux conditions du site telles que les vagues, les courants et les vents;
- ▶ Prévoir le nombre de passes (en fonction de l'épaisseur à draguer) afin d'arriver à un pourcentage optimal d'utilisation de la benne;
- ▶ Installation d'un dispositif pour assurer la fermeture du godet avant la remontée.

En plus du tablier qui sera mis en place au site de transbordement pour éviter les déversements de sédiments entre la barge et le quai, une barrière à sédiments (« silt fence barrier ») sera installée tout le long de l'aire de transbordement en bordure de la rivière Richelieu, pour retenir les matières en suspension de l'eau de ruissellement qui pourrait se diriger vers la rivière. Une telle barrière serait également mise en place au bord de la rivière à l'emplacement du bassin d'assèchement.

Par ailleurs, tel qu'indiqué dans la réponse à la question QC-27 une fois les sédiments dragués et entreposés en bassin d'assèchement au parc industriel Ludger-Simard si nécessaire, l'eau contenue dans les sédiments se drainera par gravité à travers les parois et le fond du bassin filtrant aménagé pour l'assèchement des sédiments ou encore s'évaporer (pour la couche superficielle), ce qui fait qu'aucune eau provenant des sédiments entreposés n'aura à être gérée.

QC-56 : Une surveillance environnementale devra être réalisée pour chacun des dragages au cours des 10 prochaines années. L'initiateur devra s'engager à déposer un rapport de cette surveillance au MDDELCC, au plus tard, un mois après chaque activité de dragage. Chaque rapport devra notamment inclure, la date des travaux, la quantité de sédiments draguée, la méthode utilisée, les mesures d'atténuation mises en place, le mode de transport des sédiments, le site choisi pour assécher et entreposer des sédiments, etc.

La SDEST s'engage à déposer un rapport de surveillance environnementale au MDDELCC, au plus tard, un mois après chaque activité de dragage. Chaque rapport inclura notamment, la date des travaux, la quantité de sédiments draguée, la méthode de dragage utilisée, les mesures d'atténuation mises en place, le mode de transport des sédiments, le site choisi pour assécher et entreposer des sédiments, si requis, et les sites de disposition finale des sédiments qui ne requièrent pas d'assèchement.

3.0 RÉFÉRENCES

Bonsdorff, E. 1980. Macrozoobenthic recolonization of a dredged brackish water bay in SW Finland. *OPHELIA* Suppl.1, 145-155.

Boucher, J., M. Berubé, A. Boyko et M. Bourgeois. 2011. Plan de gestion du méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) au Canada (version finale). Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, v + 45 pp.

Boucher, J. et Garceau, S. 2010. Information à l'appui de l'évaluation du potentiel de rétablissement du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) au Québec. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2010/100. vi + 33 p.

Centre Saint-Laurent (CSL), 1992. *Guide pour le choix et l'opération des équipements de dragage et des pratiques environnementales qui s'y rattachent*. Document préparé en collaboration avec Travaux Publics Canada et le ministère du Québec. N° de catalogue En40-438/1992F. 81 pages.

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. ([Rapports de situation du Registre public des espèces en péril](#)).

Dessau-Soprin inc., 2001. *CLD du Bas-Richelieu – Étude relative au dragage du port de Sorel-Tracy*. N/Réf. 450476-100. Janvier 2001.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CHEVALIER CUIVRÉ DU QUÉBEC (2012). Plan de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Québec — 2012-2017, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec, 55 p.

Environnement Canada (EC) et ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2015. *Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et des gestions des sédiments*. 24 pages et annexes.

Environnement Illimité inc., 2011. *Caractérisation des sédiments aux quais 14 et 15 de Richardson International au port de Sorel-Tracy*. Rapport de mission. N/Réf. 2091-3, décembre 2011. 23 pages et annexes.

Francingues, N.R. and Fuglevand, P.E. 2009. *Operational and engineering controls for the 3 Rs: Resuspension, release and residual*. Western Dredging Association Twenty-Ninth Annual Technical Conference (15-17 juin 2009, Tempe, Arizona). pp. 331-342.

Groupe-Conseil LaSalle, 2003. *Étude et modélisation hydraulique de l'impact des travaux de dragage – Port de Sorel*, N/Réf. 088-109 (760), mars 2003. 16 pages et annexes.

GSI Environnement inc., 2003. *Caractérisation environnementale du site – Alstom Power Canada inc. – 1750, chemin St-Roch, Tracy (Québec)*. N/Réf. 004-2773-710, janvier 2003. 10 pages et annexes.

Guerra-García J.M., J. Corzo et J.C. García-Gómez. 2003. Short-term benthic recolonization after dredging in the harbour of Ceuta, North Africa. *Marine Ecology*, 24 (3), 217-229.

Guerra-García J.M. et J.C. García-Gómez. 2006. Recolonisation of defaunated sediments : Fine versus gross sand and dredging versus experimental trays. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 68, 328-342.

LVM, 2013. *Dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu – Dragage et gestion des sédiments en 2011-2012*. Rapport final. N/Réf. : 045-P-0043718-0-01-003-SE-R-0100-00, mai 2013. 36 pages et annexes.

LVM et Dessau, 2014. *Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques*. Rapport principal et annexes. N° de dossier : 3211-02-293, N/Réf. : 045-P-0005145-0-01-003-EN-R-0200-00, décembre 2014. 75 pages et annexes.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC) et Environnement Canada (EC), 2014. *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage et de rejet en eau libre*, Document de travail, juillet 2014. 60 pages et annexes.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), 2015. *Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques*. Site internet http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/Atlas_interactif/donnees_recentes/donnees_cf.asp#onglets. Consulté en ligne le 12 mai 2015.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), 2015. *Rapport sur l'état de l'eau et des écosystèmes aquatiques au Québec*. Site internet : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/rapportsurleau/Etat-eau-ecosysteme-aquatique.htm>. Consulté en ligne le 8 mai 2015.

MPO. 2008. Évaluation du potentiel de rétablissement des populations d'esturgeon jaune

(*Acipenser fulvescens*) des bassins hydrographiques des Grands Lacs et du Saint-Laurent (unité désignable 8). Secr. Can. de consult. Sci. du MPO, Avis sci. 2008/042

MPO. 2011. Avis sur la désignation de l'habitat essentiel du chevalier cuirvé (*Moxostoma hubbsi*). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2010/072.

MPO. 2012. Programme de rétablissement du chevalier cuirvé (*Moxostoma hubbsi*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, xi + 64 p.

MPO. 2013. Programme de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada. Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. viii + 84 p.

MPO. 2013b. Évaluation du potentiel de rétablissement de l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*) au Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/041.

Newell, R.C., L.J. Seiderer, D.R. Hitchcock. 1998. The impact of dredging works in costal waters: a review of the sensitivity to disturbance and subsequent recovery of biological resources in the sea bed. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, 36, 127-78.

OURANOS, 2015. *Vers l'adaptation aux changements climatiques – Les activités économiques – Ressources en eau*. Site internet : <http://adaptation.ouranos.ca/fr/adaptation/vulnerabilites-impacts/activites/eau/fleuve-st-laurent/>. Consulté en ligne le 8 mai 2015.

Palermo, M.R., Schroeder, P.R., Estes, T.J. et Francingues, N.R. 2008. *Technical Guidelines for Environmental Dredging of Contaminated Sediments*. Technical Report ERDC/EL TR-08-29, U.S. Army Engineer Research and development Center, Vicksburg, MS, 288 pages.

Piché, I. 1998. Le bassin de la rivière Richelieu : les communauté benthiques et l'intégrité biotique du milieu, dans *Le bassin versant de la rivière Richelieu : l'état de l'écosystème aquatique – 1995*. Ministère de l'Environnement et de la Faune (éd.), Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, envirodoq n° EN980604, rapport n° EA-13, section 4.

Pêches et Océans Canada. 2014. Programme de rétablissement du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*), populations du Québec au Canada, Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, vii + 50 p.

RCBA, 2015. Données des stations LSP063, TSF013 et LSP010-06 du Réseau Canadien de Biosurveillance Aquatique, transmis par courriel par A. Armellin, les 6 et 13 mai 2015. Robitaille, J.A., M. Legault, P. Bilodeau, H. Massé, V. Boivin. 2008. Reproduction de l'alse savoureuse *Alosa sapidissima* dans le Saint-Laurent : répartition et croissance des larves et des

juvéniles. Rapport du Bureau d'écologie appliquée et du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune présenté à la Fondation de la faune du Québec, à la Fondation Héritage Faune et à la Société Hydro-Québec. 60 p.

Renfort Ressources inc., 2006. *Caractérisation environnementale des sédiments en bassins de séchage provenant du dragage du port de Sorel-Tracy*. Février 2006. 11 pages et annexes.

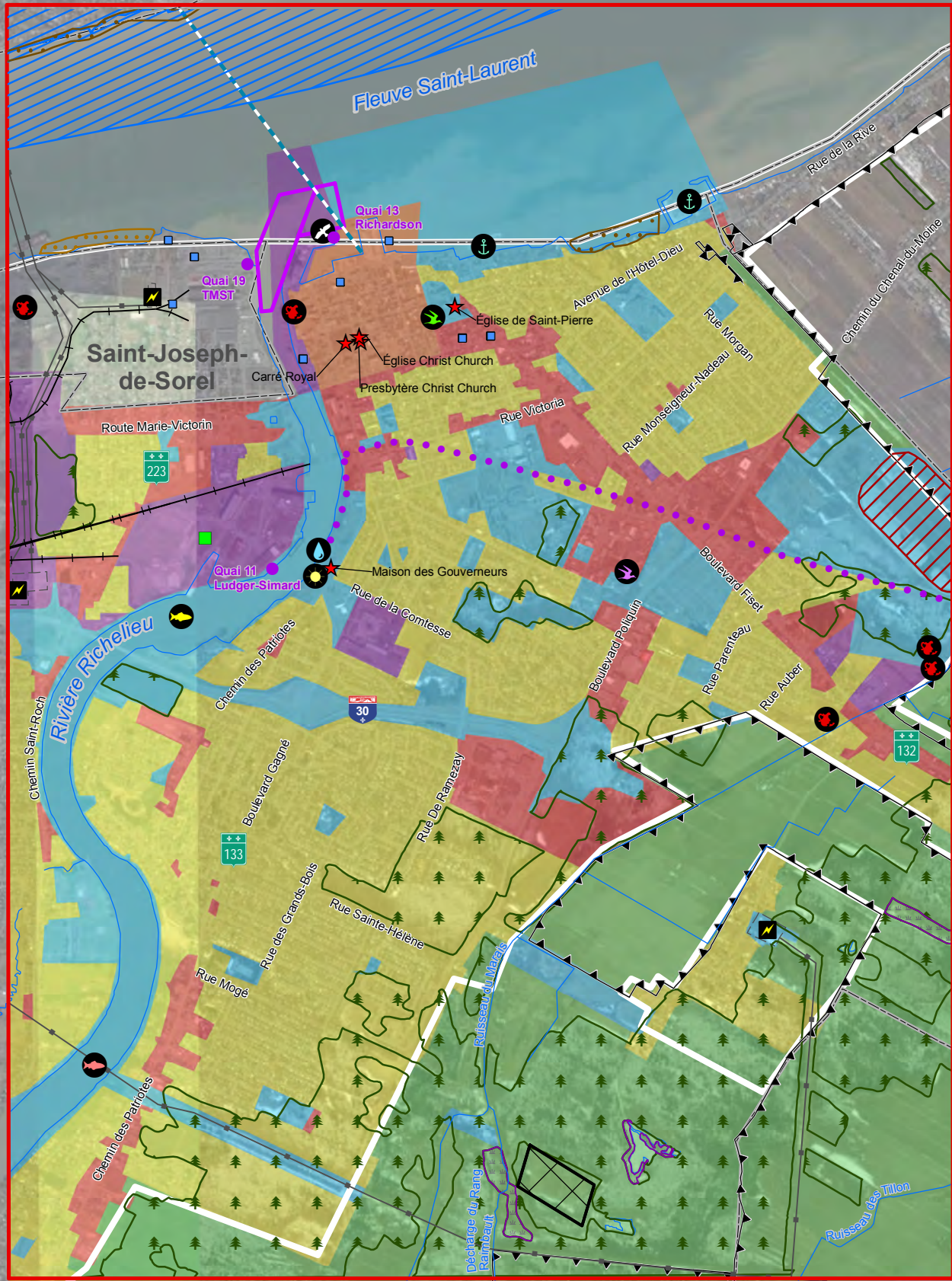
Roche. 2006. *Projet d'agrandissement du quai no 19. Étude d'impact sur l'environnement*. 98 p.

Sardá R., S. Pinedo, A. Gremare et S. Taboada. 2000. Changes in the dynamics of shallow sandy-bottom assemblages due to sand extraction in the Catalan Western Mediterranean Sea. *Journal of Marine Science*, 57, 1446-1453.

Wilber D.H. et D.G. Clarke. 2007. Defining and assessing benthic recovery following dredging and dredged material disposal. 2007 World Organization of Dredging Associations (WODA) Conference, Lake Buena Vista, Florida. Session 3D.

ANNEXE A DOSSIER CARTOGRAPHIQUE

10cm
5
4
3
2
1
0



Milieu physique

- Cours d'eau
- Terrain contaminé

Milieu biologique

- Région boisée
- Milieu humide
- Concentration d'oiseaux aquatiques
- Herbier submergé
- Herbier émergé
- Zone agricole

Espèce à statut particulier

- Chevalier de rivière
- Dard de sable
- Faucon pèlerin anatum
- Martinet ramoneur
- Pie-grièche migratrice

Milieu humain

- Prise d'eau
- Site archéologique
- Station météo

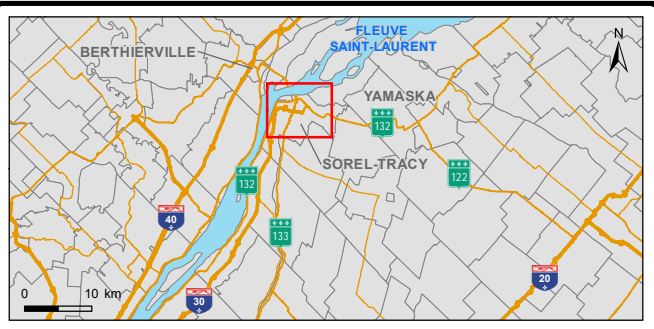
- Piste cyclable
- Ligne de transport d'énergie
- Chemin de fer
- Site de transbordement
- Site du bassin d'assèchement
- Lieu d'enfouissement sanitaire
- Étang aéré
- Poste de transformation
- Lieu patrimonial
- Marina
- Traverse Sorel — St-Ignace-de-Loyola

Affectations du sol

- Centre-Ville
- Commerciale
- Habitation
- Industrielle
- Agricole
- Publique et industrielle

Limite et composante de projet

- Zone d'étude locale (32,7 km²)
- Aire de dragage
- Limite municipale
- Périmètre d'urbanisation



Client: **SDE**
SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE
SOREL-TRACY

Projet: **Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu**

Titre: **Figure 1-1 (révisée)
Description du milieu**

Stantec Experts-conseils
1080, Côte du Beaver Hall, bureau 300
Montréal (Québec), H2Z 1S8
Téléphone : 514.281.5151
Télécopier : 514.798.8790

Préparé: Yanick Matteau
Discipline: Étude d'impact
Dessiné: Véronique Boily
Échelle: 1:30 000
Vérifié: Yanick Matteau
Date: 2015-05-26

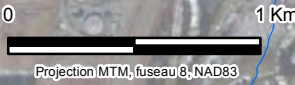
Chargé de projet: Sylvie Côté
N° de séquence: **01 de 01**

Numéro de projet	Tâche	Disc.	Type	N° dessin	Rév.
159200022	200	GO	C	0001	01

SOURCES :

- Image aérienne: © 2010 Microsoft Corporation and its data suppliers
- Occurences à statut: Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Avril 2014
- Affectations du sol: Ville de Sorel-Tracy, Plan d'urbanisme, Règlement numéro 2221 2013, 2013
- Limite de propriété: MRNF, 2013
- Marina/Étang aéré/ Lieu d'enfouissement sanitaire: Société des parcs industriels Sorel-Tracy, No. projet 01-1007-4, Juin 2003
- Zone agricole: Commission de la protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), 2013
- Chemin de fer/ Ligne de transport d'énergie/ Segment de liaison par transbordeur/ Cours d'eau, Poste de transformateurs: Canvec, 2012
- Terre humide/ Région boisée: Ecoforêtiers, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec
- Terrain contaminé: Ministère du développement durable, Environnement, Faune et Parcs (MDDEFP)
- Concentration d'oiseaux aquatiques: MNRF, 2012
- Périmètre d'urbanisation: Schéma de couverture de risques en sécurité incendie, MRC Bas-Richelieu, Février 2008, Carte 12.

Fichier: G:\131159200022_Accenda-SP\ST\GO2_DocProj\Concept\6_Geomatique\2_Carta\1_MXD\2_Etude_Impact\159200022-200-GC-C-0001-01_Description_20150526.mxd



CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE STANTEC ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE STANTEC.

10cm

5

4

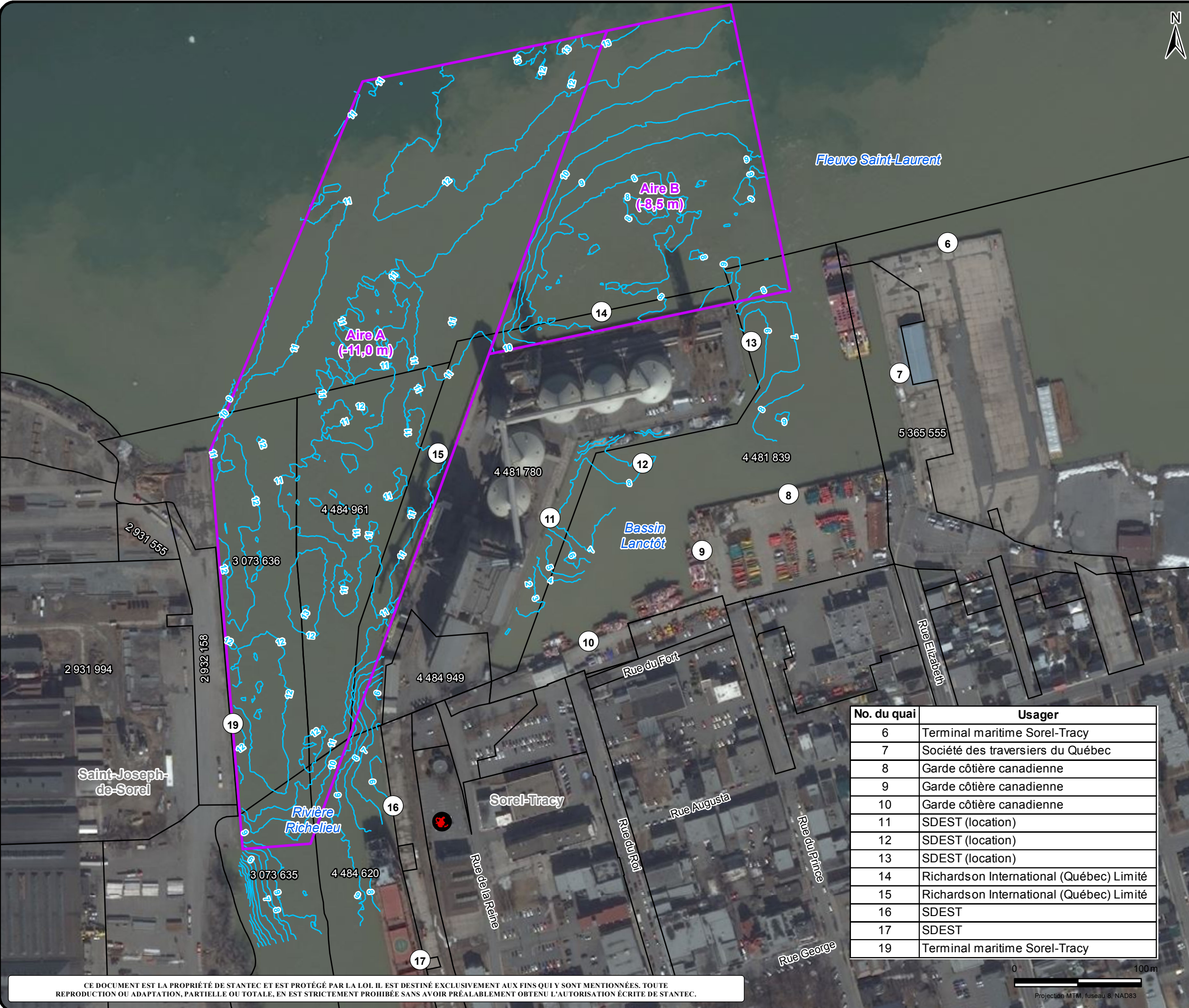
3

2

1

0

Fichier: \\cd1128-011\PROJETS\13115920022_Adelands\SP\ST\G\02_DoP\reg\Concept\6_Geomatique\2_Carrot1_MXD\2_Etude_Impact\15920022-200-GO-C-0004-01_ZoneTravaux_20150617.mxd

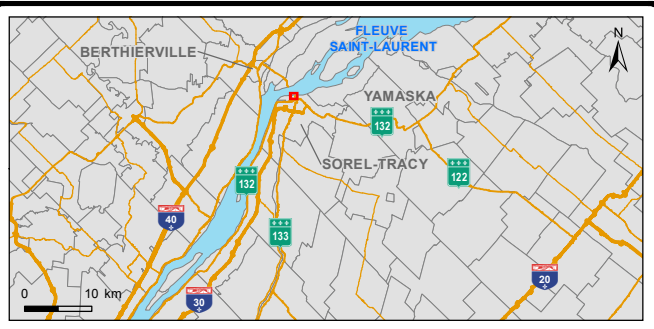


Legend:

- Aire de dragage
- Bathymétrie (m)
- Cadastre
- 14 Poste à quai
- ⊗ Site archéologique

NOTES:
 La superficie de l'aire A est d'environ 96 000 m².
 La profondeur de dragage visée pour l'aire A est de 11 mètres sous le zéro marégraphique.
 La superficie de l'aire B est d'environ 39 600 m².
 La profondeur de dragage visée pour l'aire B est de 8,5 mètres sous le zéro marégraphique.

SOURCES:
 - Bathymétrie: Smart Navigation, 18 et 26 septembre et 4 octobre 2013
 - Cadastre: MRNF, 2014
 - Image aérienne: © 2010 Microsoft Corporation and its data suppliers



Client: **SDE**
SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE
 SOREL-TRACY

Projet: **Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu**

Titre: **Figure 1-2 (révisée)
 Zone des travaux**

No. du quai	Usager
6	Terminal maritime Sorel-Tracy
7	Société des traversiers du Québec
8	Garde côtière canadienne
9	Garde côtière canadienne
10	Garde côtière canadienne
11	SDEST (location)
12	SDEST (location)
13	SDEST (location)
14	Richardson International (Québec) Limité
15	Richardson International (Québec) Limité
16	SDEST
17	SDEST
19	Terminal maritime Sorel-Tracy

Stantec Experts-conseils
 1080, Côte du Beaver Hall, bureau 300
 Montréal (Québec), H2Z 1S8
 Téléphone : 514.281.5151
 Télécopier : 514.798.8790

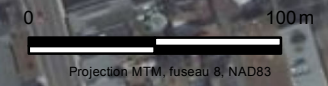
Stantec

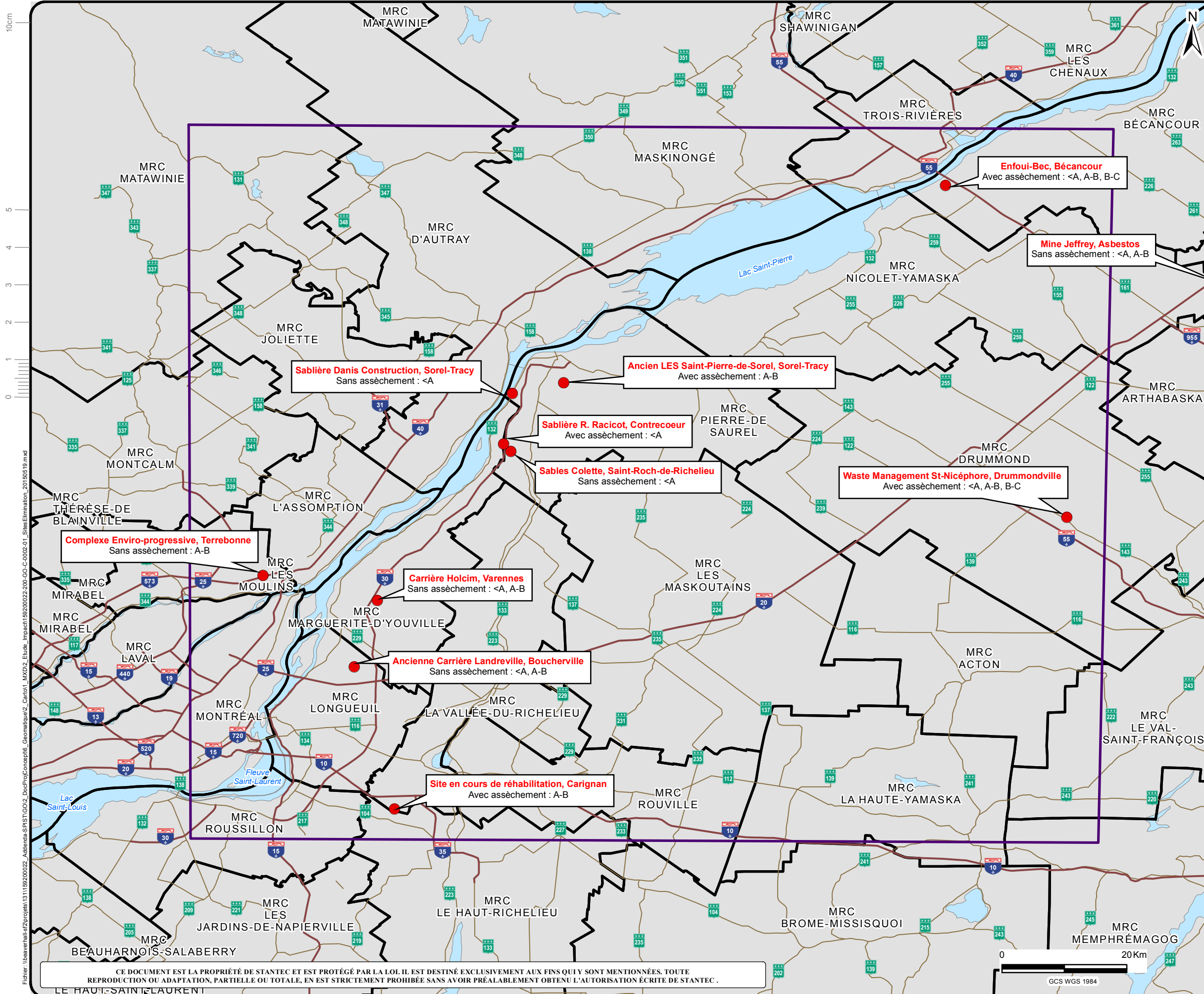
Préparé: Yanick Matteau	Discipline: Étude d'impact
Dessiné: Geneviève Lemay et Véronique Boily	Échelle: 1:3 000
Vérifié: Yanick Matteau	Date: 2015-05-20

Chargé de projet: Sylvie Côté **N° de séquence:** **01 de 01**

Numéro de projet: 159200022	Tâche: 200	Disc.: GO	Type: C	N° dessin: 0004	Rév.: 01
---	--------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------------	------------------------

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE STANTEC ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE STANTEC.





Site de disposition (Red dot)

Zone d'étude élargie (Purple outline)

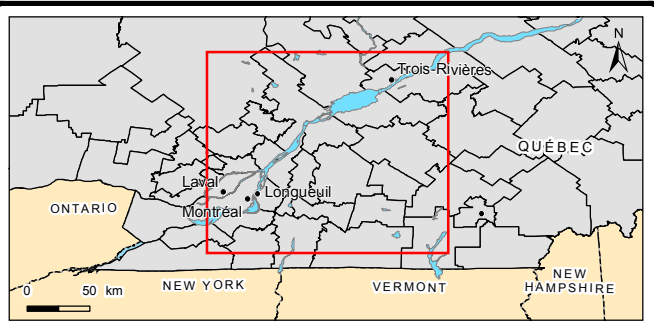
Autoroute (Blue shield)

Route (Green shield)

Municipalité régionale de comté (MRC) (Black outline)

Hydrographie (Blue area)

SOURCES :
 - Sites de disposition : LVM, 2014
 - Routes, municipalités, MRC et hydrographie : MRNF, 2012



Client

Projet
Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu

Titre
**Figure 1-3 (révisée)
 Sites de disposition des sédiments**

Stantec Experts-conseils
 1080, Côte du Beaver Hall, bureau 300
 Montréal (Québec), H2Z 1S8
 Téléphone : 514.281.5151
 Télécopier : 514.798.8790

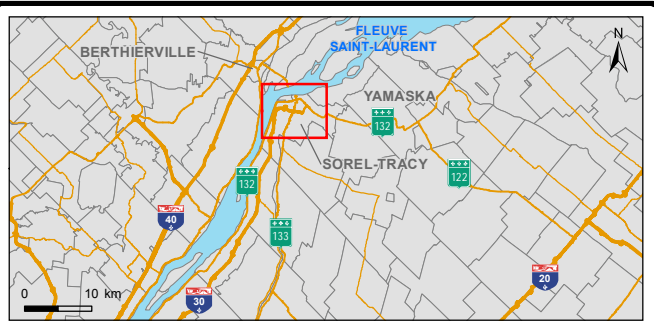
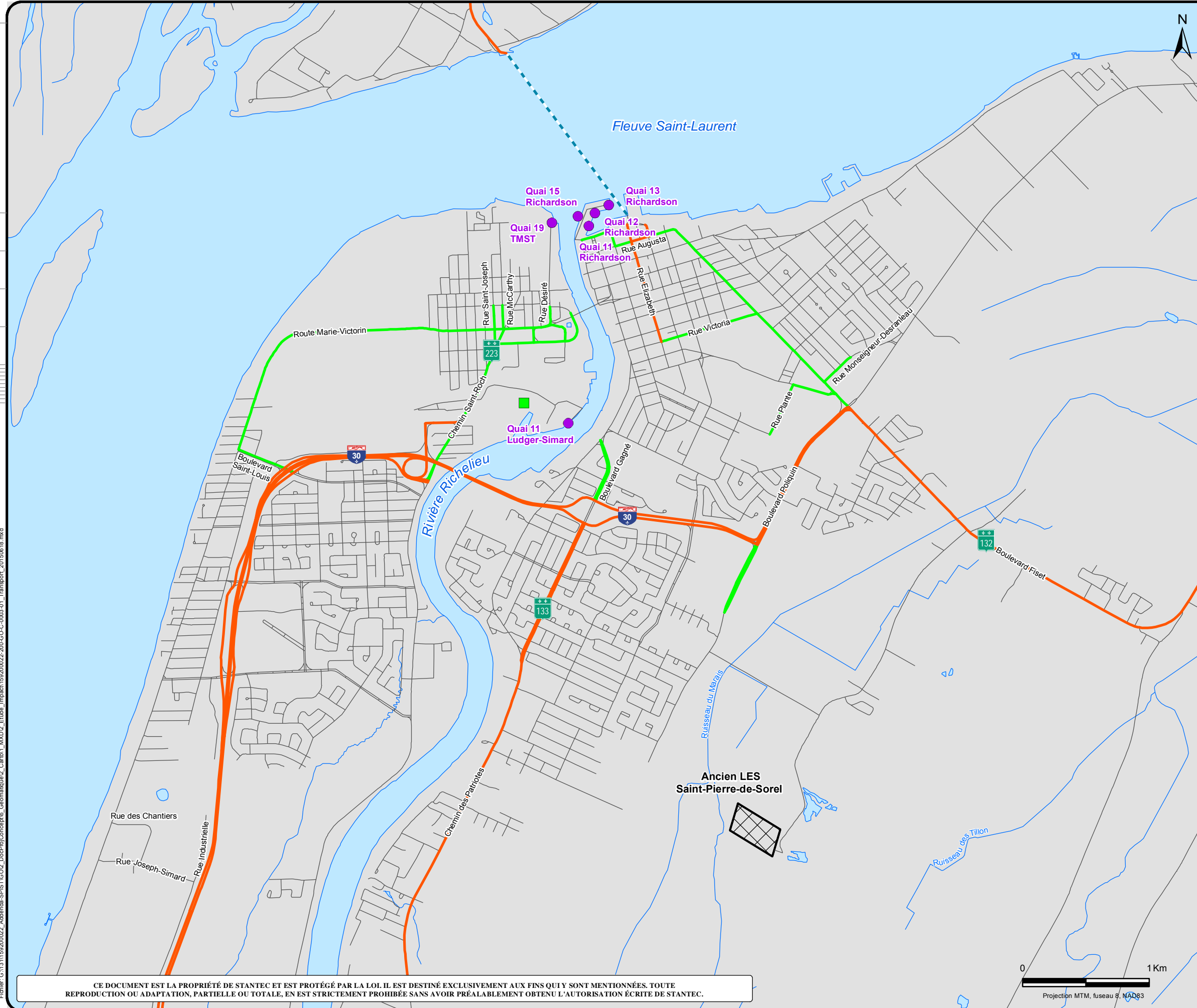
Préparé	Yanick Matteau	Discipline	Étude d'impact
Dessiné	Geneviève Lemay et Véronique Boily	Échelle	1:600 000
Vérifié	Yanick Matteau	Date	2015-05-20


Chargé de projet	Sylvie Côté	N° de séquence	01 de 01
------------------	-------------	----------------	-----------------

Numéro de projet	Tâche	Disc.	Type	N° dessin	Rév.
159200022	200	GO	C	0002	01

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE STANTEC ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE STANTEC.

10cm
5
4
3
2
1
0



Client

 SDE
 SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE
 SOREL-TRACY

Projet
Programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu

Titre
Figure 1-4 (révisée)
Voies de transport, sites de transbordement et sites d'assèchement des sédiments


Stantec Experts-conseils
 1080, Côte du Beaver Hall, bureau 300
 Montréal (Québec), H2Z 1S8
 Téléphone : 514.281.5151
 Télécopier : 514.798.8790

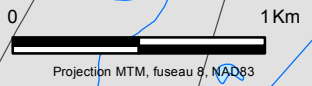
Préparé	Yanick Matteau	Discipline	Étude d'impact
Dessiné	Geneviève Lemay et Véronique Bolly	Échelle	1:30 000
Vérifié	Yanick Matteau	Date	2015-06-18

Chargé de projet: Sylvie Côté
 N° de séquence: **01 de 01**

Numéro de projet	Tâche	Disc.	Type	N° dessin	Rév.
159200022	200	GO	C	0003	01

Fichier: G:\13115920022_Addenda-SP\ST\GO2_DocPro\Concept\6_Geomatique\2_Carta\1_MXD\2_Etude_Impact\159200022-200-GC-C-0003-01_Transport_20150618.mxd

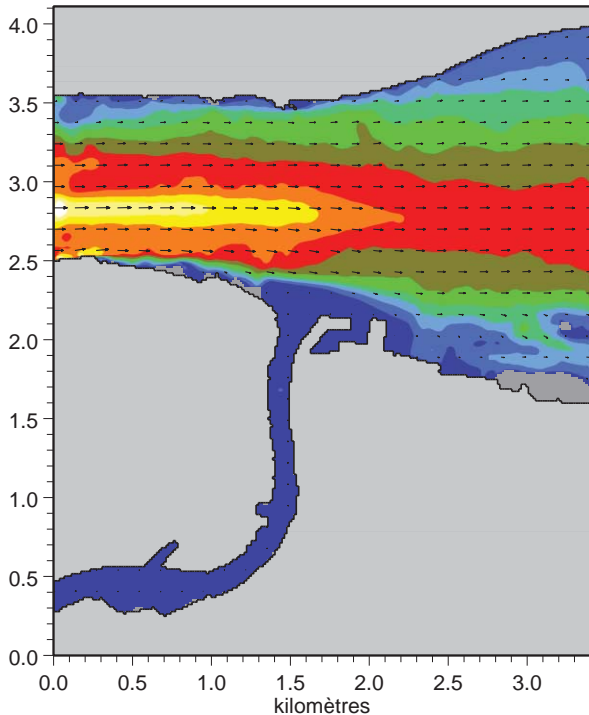
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE STANTEC ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE STANTEC.



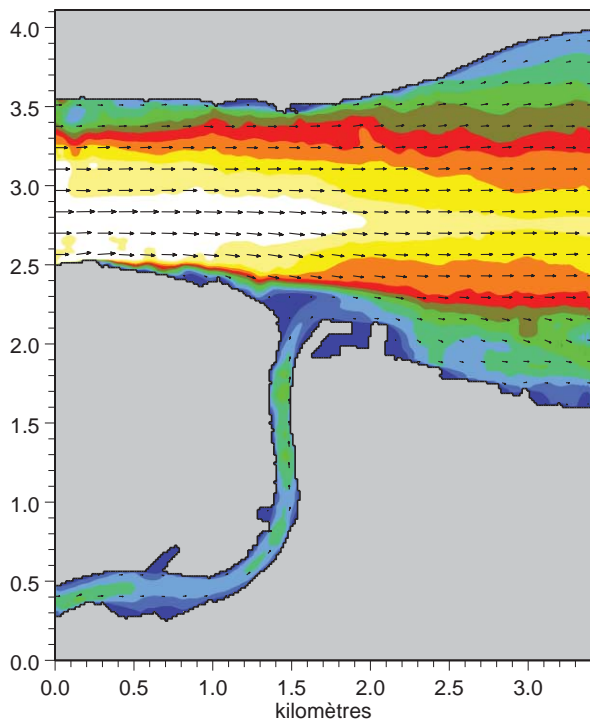
ANNEXE B

**CHAMPS D'ÉCOULEMENT
POUR TROIS SCÉNARIOS DE
DÉBIT**

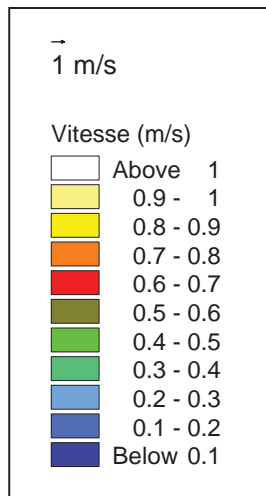
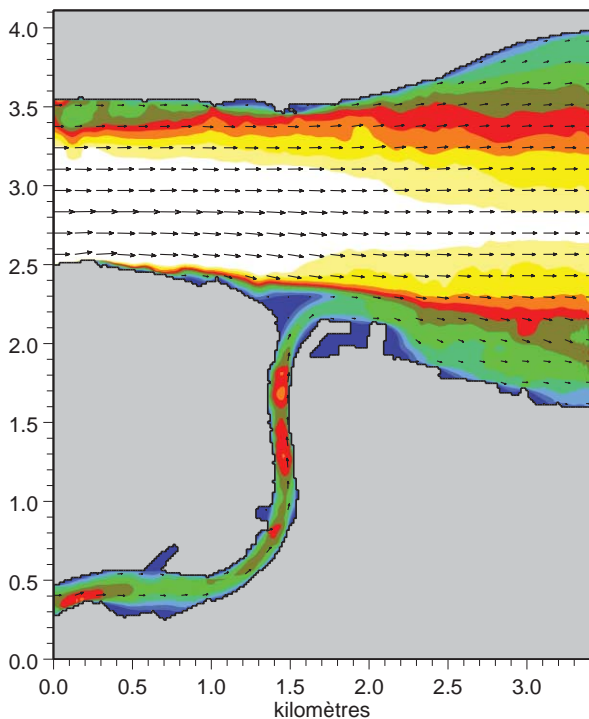
A - Débit d'étiage



B - Débit moyen



C - Débit de crues



Le Groupe-Conseil LaSalle

CLIENT :



PROJET :

Port de Sorel – Réaménagement du quai 19

DESCRIPTION :

Champs d'écoulement pour trois scénarios de débit

DATE :

Mars 2003

DESSINE PAR :

C.D.

REF.LASALLE :

088-109 (760)

FIGURE :

2

**ANNEXE C CARACTÉRISATIONS DES SÉDIMENTS
2005, 2006, 2011 ET 2012**

Tableau QC-6-1 : Caractérisation des sédiments pré-dragage 2005

Paramètre	Unités	LD	Critères génériques du MENV			Critères intérimaires du CSL			Date d'échantillonnage / Echantillon / Résultats d'analyses																						
			A	B	C	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00	10/22/00			
			SE-1-1	SE-1-2	SE-2-1	SE-3-1	SE-3-2	SE-4-1	SE-5-1	SE-5-2	SE-5-3	SE-6-1	SE-7-1	SE-8-1	SE-9-1	SE-10-1	SE-10-2	SE-11A-1	SE-11A-2	SE-12-1	SE-12-2	SE-12-3	SE-13C-1	SE-13C-2							
% Humidité (Maxxam)	%	1	-	-	-	-	-	-	29	24	23	25	22	22	18	11	21	18	30	26	25	36	20	25	19	28	21	21	28	19	
% Humidité (LVM-Fondatec)	%	0,1	-	-	-	-	-	-	37	31	30	36	29	32		58	32	23	47	35	34	59	28		29	40	29	34	24	28	
Texture	S.U.	N.A.	-	-	-	-	-	-	SsG	Lac	Lac	Lac	Lac	Lac	SsG	Ss	Lac	Ss	sSL	SsL	SsL	acLsS	Lsa	SsL	Lac	sSacL	SsL	Lac	sSL	sSL	
% plus gros que le sable fin (80µm)			-	-	-	-	-	-	77,0	8,0	9,0	7,0	7,0	15,0	75,0	96,5	23,0	96,4	53,0	62,0	65,0	32,0	65,0	59,0	6,0	51,0	59,0	5,0	50,0	60,0	
COT	mg/kg	< 50	-	-	-	-	-	-	24 500	5 440	4 040	5 400	4 370	3 270	7 440	911	4 650	4 000	11 000	12 000	9 000	17 500	4 850	7 030	4 240	4 870	7 250	3 830	9 100	9 350	
COT	%	0,01%	-	-	-	-	-	-	2,45%	0,54%	0,40%	0,54%	0,44%	0,33%	0,74%	0,09%	0,47%	0,40%	1,10%	1,20%	0,90%	1,75%	0,49%	0,70%	0,42%	0,49%	0,73%	0,38%	0,91%	0,94%	
Hydrocarbures pétroliers	mg/kg	100	100	700	3 500	-	-	-	270	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	190	ND	120	ND	230	ND	ND	210	120	
Arsenic (As)	mg/kg	de 1 à 6	6	30	50	3,0	7	17	11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,2	2,3	0,9	ND	ND	3	ND	2,3	ND	ND	1,5	ND	ND	ND	ND
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,1	1,5	5	20	0,2	0,9	3	0,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,1	ND	ND	ND	ND	ND
Mercure (Hg)	mg/kg	0,02	0,2	2	10	0,05	0,2	1	0,6	0,31	ND	0,04	0,03	0,03	0,08	ND	0,04	ND	0,04	0,06	0,34	0,06	0,05	0,06	0,03	0,07	0,05	ND	0,05	0,06	
Chrome (Cr)	mg/kg	2	85	250	800	55	55	100	23	51	35	63	36	51	15	8,2	47	8,2	41	100	63	91	22	36	37	120	28	36	130	50	
Cuivre (Cu)	mg/kg	2	40	100	500	28	28	86	37	29	20	30	18	23	9,1	ND	21	6,2	28	39	32	65	12	27	18	90	19	20	130	39	
Nickel (Ni)	mg/kg	1	50	100	500	35	35	61	25	30	21	35	20	28	13	7,2	26	8,8	26	35	32	47	14	24	21	110	19	19	130	36	
Plomb (Pb)	mg/kg	5	50	500	1 000	23	42	170	1 900	280	ND	ND	ND	ND	750	57	ND	48	9,9	200	34	60	9,9	ND	ND	ND	ND	ND	5,1		
Zinc (Zn)	mg/kg	10	110	500	1 500	100	150	540	360	72	46	69	45	61	34	16	60	31	88	110	79	150	47	61	45	110	48	39	110	74	
Fer (Fe)	mg/kg	10	-	-	-	-	20 000	40 000	34 000	26 000	19 000	28 000	18 000	24 000	13 000	5 500	22 000	6 800	18 000	16 000	17 000	27 000	13 000	17 000	19 000	32 000	15 000	18 000	34 000	17 000	
Naphtalène	mg/kg	0,01	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	0,51		0,07	0,06		0,46	0,16	0,05		0,02	0,12	0,10	0,06	1,3	0,25	0,19		0,29				0,08	
Acénaphylène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-	0,09		0,01	0,60		ND	ND	ND		ND	0,04	ND	ND	0,05	0,07	ND		ND				ND	
Acénaphène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-	0,21		ND	ND		ND	0,05	ND		ND	0,12	ND	ND	0,63	ND	ND		ND				ND	
Fluorène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-	0,42		ND	0,01		0,02	0,06	ND		ND	0,18	0,06	ND	1,0	0,05	0,06		0,05				0,02	
Phénanthrène	mg/kg	0,01	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	3,1		ND	ND		0,04	0,40	0,07		ND	1,6	0,14	0,06	6,6	0,34	0,33		0,34				0,14	
Anthracène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02	-	-	0,77		ND	ND		ND	0,09	ND		ND	0,26	0,33	0,03	1,6	0,08	0,05		0,06				0,03	
Fluoranthène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	3,5		0,02	0,02		ND	0,56	0,11		0,02	1,7	0,14	0,08	6,3	0,33	0,40		0,36				0,19	
Pyrène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	3,8		0,02	0,02		ND	0,47	0,09		0,02	1,3	0,13	0,08	4,6	0,30	0,35		0,33				0,20	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	2,0		ND	ND		ND	0,17	ND		ND	0,73	0,07	0,03	2,8	0,06	0,06		0,18				0,02	
Chrysène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	2,4		ND	ND		ND	0,30	0,05		ND	0,84	0,12	0,04	2,7	0,19	0,25		0,27				0,17	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,3	-	-	3,8		ND	ND		ND	0,52	0,06		0,02	1,2	0,14	0,07	4,8	0,26	0,30		0,44				0,23	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	2		ND	ND		ND	0,25	0,05		ND	0,68	0,07	0,03	2,1	0,13	0,14		0,20				0,11	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,07	-	-	1,8		ND	ND		ND	0,19	0,04		ND	0,35	0,04	0,02	1,3	0,08	0,09		0,12				0,07	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,005	-	-	ND		ND	ND		ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND				ND	
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1	-	-	2,5		ND	ND		ND	0,24	0,05		ND	0,37	0,05	0,02	1,2	0,10	0,12		0,13				0,09	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	0,38		ND	ND		ND	0,04	ND		ND	0,12	0,01	ND	0,48	0,03	0,03		0,03				0,02	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND		ND	ND		ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND				ND	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	1,5		ND	ND		ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND				ND	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	0,11		ND	ND		ND	0,01	ND		ND	0,03	ND	ND	0,10	ND	ND		ND				ND	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	0,93		ND	ND		ND	0,08	0,02		ND	0,19	0,02	ND	0,73	0,04	0,04		0,05				0,03	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	0,05		ND	ND		ND	ND	0,01		ND	0,01	ND	ND	0,04	ND	ND		ND				ND	
HAP Totaux	mg/kg								30		0,12	0,71		0,52	3,6	0,6		0,08	9,8	1,4	0,52	38	2,3	2,4		2,8				1,4	
Aroclor 1242	mg/kg	0,02	-	-	-	-	-	-	ND		ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND				ND	
Aroclor 1248	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,05	0,06	ND		ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND				ND	
Aroclor 1254	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,06	0,3	ND		ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,04	ND		ND				ND	
Aroclor 1260	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,005	0,2	ND		ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	0,11	0,08		0,03					0,05	
BPC Totaux	mg/kg	N/A	0,3	1	10	0,02	0,2	1	ND		ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	0,11	0,12		0,03					0,05	

Texture : S=sable grossier, s= sable fin, G= gravier, L=limon, a=argile, c=colloïdes; seules les fractions dominantes sont ici rapportées. Voir les courbes granulométriques pour plus de détails.

ND = Non détecté (sous la limite de détection). SU = Sans unité. NA = Non applicable. - = Pas de critère.

Les teneurs en contaminants ont été corrigées afin de tenir compte du blanc de laboratoire.

- dépasse le niveau 3 des critères intérimaires (MEO pour le fer)
- dépasse le niveau 2 des critères intérimaires (MEO pour le fer)
- dépasse le niveau « B » des critères génériques (sol)
- dépasse le niveau « C » des critères génériques (sol)

Pour les contaminants organiques non-polaires, les dépassements du critère de niveau 3 tiennent compte de la teneur en COT de l'échantillon.

Tableau QC-6-1 : Caractérisation des sédiments pré-dragage 2005 (suite)

Paramètre	Unités	LD	Critères génériques du MENV			Critères intérimaires du CSL			Date d'échantillonnage / Échantillon / Résultats d'analyses																										
			A	B	C	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	10/22/00 SE-13C-3	10/22/00 SE-14-1	10/22/00 SE-14-2	10/22/00 SE-15-1	10/22/00 SE-15-2	10/22/00 SE-16-1	10/22/00 SE-16-2	10/22/00 SE-17-1	10/22/00 SE-17-2	10/22/00 SE-18-1	10/22/00 SE-18-2	10/22/00 SE-19-1	10/22/00 SE-19-2	10/22/00 SE-20-1	10/22/00 SE-20-2	2000-10-06 SE-21-1	10/22/00 SE-22-1	10/22/00 SE-22-2	10/22/00 SE-23A-1	10/22/00 SE-24-1	2000-11-16 SE-25-1	2000-11-16 SE-25-2	2000-11-16 SE-26-1				
% Humidité (Maxxam)	%	1	-	-	-	-	-	-	22	19	20	41	40	46	40	42	38	38	34	40	32	15	23	21	12	21	22	21	28	28	20				
% Humidité (LVM-Fondatec)	%	0,1	-	-	-	-	-	-	36	26	28	77	81	85	53	78	67	63	53		46	19	32	26			28	26	38,4	40,1	26,9				
Texture			-	-	-	-	-	-	Lac	sSL	LacsS	acL	acL	acL	acL	acL	acL	LacsS	acL	sSacL	LacsS	sS	Lacs	SsG	SsG	Lacs	Lac	LacsS	sS	sS	sS				
% plus gros que le sable fin (80µm)			-	-	-	-	-	-	10,0	58,0	10,0	20,0	18,0	21,0	22,0	22,0	21,0	28,0	33,0	26,0	42,0	84,0	6,0	93,3	98,7	18,0	7,0	10,0	75,0	69,0	91,1				
COT	mg/kg	< 50	-	-	-	-	-	-	4 430	5 610	5 490	24 500	30 900	30 000	28 000	27 100	28 300	22 900	19 100	24 500	17 300	3 410	13 400	8 400	1 730	2 950	4 700	3 570	9 000	12 000	4 000				
COT	%	0,01%	-	-	-	-	-	-	0,44%	0,56%	0,55%	2,45%	3,09%	3,00%	2,80%	2,71%	2,83%	2,29%	1,91%	2,45%	1,73%	0,34%	1,34%	0,84%	0,17%	0,30%	0,47%	0,36%	0,90%	1,20%	0,40%				
Hydrocarbures pétroliers	mg/kg	100	100	700	3 500	-	-	-	ND	ND	ND	140	340	180	280	150	290	100	180	200	220	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	320				
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	de 1 à 6	6	30	50	3,0	7	17	ND	2,4	2,6	ND	3,7	ND	ND	ND	3,1	ND	2,9	5,9	3,9	3,4	4,9	3,4	3,1	3	ND	ND	1,2	1,6	ND			
	Cadmium (Cd)	mg/kg	0,1	1,5	5	20	0,2	0,9	3	ND	ND	ND	0,2	0,5	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	ND	0,1	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,1	0,2	0,1			
	Mercurure (Hg)	mg/kg	0,02	0,2	2	10	0,05	0,2	1	ND	0,07	0,04	0,09	0,12	0,09	0,1	0,07	0,09	0,06	0,08	0,07	0,07	0,02	ND	ND	0,02	ND	ND	0,03	0,04	0,04	0,04			
	Chrome (Cr)	mg/kg	2	85	250	800	55	55	100	39	45	37	120	160	130	170	120	120	180	110	130	150	46	120	72	41	48	41	27	32	12				
	Cuivre (Cu)	mg/kg	2	40	100	500	28	28	86	22	41	20	69	100	85	110	67	91	78	150	80	110	210	27	100	96	22	25	20	18	28	25			
	Nickel (Ni)	mg/kg	1	50	100	500	35	35	61	22	42	22	62	69	65	80	55	59	71	120	71	93	190	30	120	72	23	28	24	16	18	9,9			
	Plomb (Pb)	mg/kg	5	50	500	1 000	23	42	170	ND	ND	ND	75	160	84	170	110	83	30	72	75	63	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24	29	81				
	Zinc (Zn)	mg/kg	10	110	500	1 500	100	150	540	43	64	45	200	260	210	250	220	210	150	180	180	160	96	52	85	67	44	55	48	75	85	59			
	Fer (Fe)	mg/kg	10	-	-	-	-	20 000	40 000	20 000	19 000	19 000	34 000	38 000	34 000	37 000	31 000	34 000	33 000	41 000	34 000	35 000	59 000	23 000	40 000	32 000	21 000	24 000	21 000	14 000	17 000	8 800			
HAP	Naphtalène	mg/kg	0,01	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6		0,38		0,03		0,29		0,4		0,09		0,31		0,09	0,07	0,33	0,03	0,11	0,15	0,07	ND	ND	0,01			
	Acénaphthylène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-		0,03		ND		ND		ND		0,01		ND		0,22	0,34	ND	ND	ND	0,24	ND	0,03	ND	ND			
	Acénaphthène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-		0,05		ND		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	0,03	0,04	0,08					
	Fluorène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-		0,04		ND		0,03		0,02		ND		0,03		0,01	0,01	ND	ND	ND	0,02	0,04	0,03	0,03				
	Phénanthrène	mg/kg	0,01	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8		0,25		0,07		0,24		0,35		0,13		0,25		0,01	ND	ND	0,01	0,01	0,01	0,04	0,16	0,15	0,27			
	Anthracène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02	-	-		0,06		0,01		0,05		0,06		0,02		0,02		ND	ND	ND	ND	ND	0,06	0,13	0,08					
	Fluoranthène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2		0,49		0,1		0,56		0,72		0,15		0,44		0,05	0,01	ND	0,04	0,01	0,02	ND	0,35	0,22	0,2			
	Pyrène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1		0,5		0,09		0,45		0,57		0,13		0,38		0,03	0,02	ND	0,03	0,01	0,02	ND	0,25	0,17	0,23			
	Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5		0,22		0,04		0,02		0,11		0,05		0,06		ND	ND	ND	ND	ND	0,12	0,03	0,05					
	Chrysène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8		0,31		0,07		0,33		0,35		0,11		0,28		0,02	ND	ND	ND	0,02	ND	0,16	0,05	0,03				
	Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,3	-	-		0,44		0,1		0,53		0,52		0,12		0,43		0,01	ND	ND	ND	ND	ND	0,19	0,11	0,08				
	Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7		0,25		0,04		0,25		0,24		0,06		0,21		0,10	ND	ND	ND	ND	ND	0,21	0,04	0,05				
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,07	-	-		0,14		0,03		0,18		0,19		0,04		0,16		ND	ND	ND	ND	ND	0,09	0,02	0,02					
	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,005	-	-		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Benzo(ghi)perylène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1	-	-		0,17		0,04		0,23		0,23		0,04		0,19		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,11	0,03	0,03				
	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-		0,04		ND		0,06		0,04		0,01		0,05		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,02	0,01	0,01				
	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	ND	ND				
	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-		ND		ND		ND		0,01		ND		0,01		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,02		
	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-		ND		ND		ND		0,01		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-		0,06		0,01		0,09		0,08		0,02		0,07		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,04	0,01	ND					
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
HAP Totaux	mg/kg									3,4		0,63		3,3		3,9		0,98		2,9		0,54	0,45	0,33	0,13	0,14	0,44	0,07	1,9	1,0	1,2				
BPC	ND									ND	Aroclor 1243	mg/kg	0,02		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Aroclor 1248	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,05	0,06		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	Aroclor 1254	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,06	0,3		0,09		ND		ND		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,04	ND		
	Aroclor 1260	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,005	0,2		0,05		ND		0,06		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,02			
BPC Totaux	mg/kg									0,14		ND		0,06		ND		ND		ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,04	0,02				

Texture : S=sable grossier, s= sable fin, G= gravier, L=limon,

Tableau QC-6-1 : Caractérisation des sédiments pré-dragage 2005 (suite)

Paramètre	Unités	LD	Critères génériques du MENV			Critères intermédiaires du CSL			Date d'échantillonnage / Échantillon / Résultats d'analyses		
			A	B	C	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	2000-11-16	2000-11-16	2000-11-16
									SE-27-1	SE-27-2	SE-28-1
% Humidité (Maxxam)	%	1	-	-	-	-	-	-	19	22	16
% Humidité (LVM-Fondatec)	%	0,1	-	-	-	-	-	-	26,9	29,4	22
Texture			-	-	-	-	-	-	sS	sS	sS
% plus gros que le sable fin (80µm)			-	-	-	-	-	-	84,0	73,0	89,0
COT	mg/kg	< 50	-	-	-	-	-	-	6 000	6 000	3 000
COT	%	0,01%	-	-	-	-	-	-	0,60%	0,60%	0,30%
Hydrocarbures pétroliers	mg/kg	100	100	700	3 500	-	-	-	ND	ND	ND
Arsenic (As)	mg/kg	de 1 à 6	6	30	50	3,0	7	17	0,5	ND	1
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,1	1,5	5	20	0,2	0,9	3	ND	0,2	ND
Mercure (Hg)	mg/kg	0,02	0,2	2	10	0,05	0,2	1	ND	0,03	ND
Chrome (Cr)	mg/kg	2	85	250	800	55	55	100	17	25	13
Cuivre (Cu)	mg/kg	2	40	100	500	28	28	86	9,2	19	6,3
Nickel (Ni)	mg/kg	1	50	100	500	35	35	61	9,8	15	9,4
Plomb (Pb)	mg/kg	5	50	500	1 000	23	42	170	6,5	92	ND
Zinc (Zn)	mg/kg	10	110	500	1 500	100	150	540	46	74	30
Fer (Fe)	mg/kg	10	-	-	-	-	20 000	40 000	10 000	16 000	10 000
Naphtalène	mg/kg	0,01	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	ND	ND	ND
Acénaphylène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-	ND	ND	ND
Acénaphène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-	ND	0,03	ND
Fluorène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,01	-	-	ND	0,01	ND
Phénanthrène	mg/kg	0,01	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	0,02	0,18	ND
Anthracène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02	-	-	ND	0,07	ND
Fluoranthène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	0,05	0,36	ND
Pyrène	mg/kg	0,01	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	0,04	0,28	ND
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	0,01	0,12	ND
Chrysène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	0,02	0,14	ND
Benzo(b+k)fluoranthène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,3	-	-	0,03	0,33	ND
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	0,01	0,11	ND
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,07	-	-	0,01	0,07	ND
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,005	-	-	ND	ND	ND
Benzo(ghi)perylène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1	-	-	0,01	0,08	ND
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND	0,02	ND
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND	ND	ND
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND	ND	ND
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND	ND	ND
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND	0,03	ND
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,01	0,1	1	10	0,1-1	-	-	ND	ND	ND
HAP Totaux	mg/kg								0,2	1,8	ND
ND			-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND
Aroclor 1248	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,05	0,06	ND	ND	ND
Aroclor 1254	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,06	0,3	ND	ND	ND
Aroclor 1260	mg/kg	0,02	-	-	-	-	0,005	0,2	ND	ND	ND
BPC Totaux	mg/kg								ND	ND	ND

Texture : S=sable grossier, s= sable fin, G= gravier, L=limon, a=argile, c=colloïdes; seules les fractions dominantes sont ici rapportées. Voir les courbes granulométriques pour plus de détails.

ND = Non détecté (sous la limite de détection). SU = Sans unité. NA = Non applicable. - = Pas de critère.

Les teneurs en contaminants ont été corrigées afin de tenir compte du blanc de laboratoire.

123 dépasse le niveau 3 des critères intermédiaires (MEO pour le fer)
123 dépasse le niveau 2 des critères intermédiaires (MEO pour le fer)
123 dépasse le niveau « B » des critères génériques (sol)
123 dépasse le niveau « C » des critères génériques (sol)

Pour les contaminants organiques non-polaires, les dépassements du critère de niveau 3 tiennent compte de la teneur en COT de l'échantillon.

Tableau QC-6-2 : Caractérisation des sédiments post-dragage 2006

Paramètres analysés	Critères du MDDEP(1)			Critères intérimaires du CSL			No des échantillons et dates de prélèvement									
							AB2-1	AB2-2	AB2-3	AB2-4	AB2-4 DUPL	AB2-5	AB2-6	AB2-7	AB2-7 DUPL	AB2-8
	A	B*	C**	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006
Hyd. Pet. C10-C50																
H.P. C10-C50	300	700	3 500	-	-	-	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Métaux																
Arsenic (As)	6	30	50	3,0	7	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	0,2	0,9	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chrome (Cr)	85	250	800	55	55	100	25	21	29	53	52	76	65	33	34	38
Cuivre (Cu)	40	100	500	28	28	86	13	26	17	51	67	28	54	19	17	24
Nickel (Ni)	50	100	500	35	35	61	14	15	17	37	37	34	45	17	17	26
Plomb (Pb)	50	500	1 000	23	42	170	18	37	147	31	137	43	63	61	52	16
Zinc (Zn)	110	500	1 500	100	150	540	38	63	42	64	74	79	81	71	67	58
Fer (Fe)	PC	PC	PC	-	20 000	40 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	0,05	0,2	1	<0,04	<0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,05
HAP																
Naphtalène	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	0,02	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-3 Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,3,5-triméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluorène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracène	0,1	10	100	0,02	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pyrène	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
7,12-Diméthylbenzo(a) anthracène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i) pérylène	0,1	1	10	0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (b,j et k) fluoranthène	0,1	1	10	0,3	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pérylène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	0,07	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a, h) anthracène	0,1	1	10	0,005	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,h,)pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Chloronaphtalène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

(1) Critères d'usage tirés de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Interprétation des critères du MDDEP			Interprétation des critères intérimaires du CSL		
< A	A et plage AB	B et plage BC	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3

* Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe I du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

** Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe II du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

PC = Pas de critère ID = Non détectable -: aucun résultat

D'après Renfort Ressources inc., *Caractérisation environnementale des sédiments en bassins de séchage provenant du dragage du port de Sorel-Tracy, février 2006.*

Tableau QC-6-2 : Caractérisation des sédiments post-dragage 2006

Paramètres analysés	Critères du MDDEP(1)			Critères intérimaires du CSL			No des échantillons et dates de prélèvement									
							AB2-9	AB3-1	AB3-2	AB3-3	AB3-4	AB3-4 DUPL	AB3-5	AB3-6	AB3-7	AB3-7 DUPL
	A	B*	C**	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006
Hyd. Pet. C10-C50																
H.P. C10-C50	300	700	3 500	-	-	-	<100	161	< 100	< 100	< 100	< 100	224	141	240	< 100
Métaux																
Arsenic (As)	6	30	50	3,0	7	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	0,2	0,9	3	1	1	1	1	< 1	< 1	1	1	1	1
Chrome (Cr)	85	250	800	55	55	100	51	72	30	32	16	22	79	55	47	32
Cuivre (Cu)	40	100	500	28	28	86	39	53	20	21	9	14	56	36	71	23
Nickel (Ni)	50	100	500	35	35	61	28	35	22	19	12	15	40	30	24	18
Plomb (Pb)	50	500	1 000	23	42	170	32	65	19	12	29	31	73	55	27	137
Zinc (Zn)	110	500	1 500	100	150	540	79	121	48	47	46	45	137	92	90	68
Fer (Fe)	PC	PC	PC	-	20 000	40 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	0,05	0,2	1	< 0,04	0,05	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,05	< 0,04	0,08	0,05
HAP																
Naphtalène	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	0,02	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-3 Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,3,5-triméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluorène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	0,1
Anthracène	0,1	10	100	0,02	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	0,1	< 0,1	0,2	0,1
Pyrène	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	0,1	0,2	0,1
7,12-Diméthylbenzo(a) anthracène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i) pérylène	0,1	1	10	0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (b,j et k) fluoranthène	0,1	1	10	0,3	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1	0,3	0,1	< 0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1
Pérylène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	0,07	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a, h) anthracène	0,1	1	10	0,005	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,h,)pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Chloronaphtalène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

(1) Critères d'usage tirés de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Interprétation des critères du MDDEP			Interprétation des critères intérimaires du CSL		
< A	A et plage AB	B et plage BC	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3

* Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe I du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

** Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe II du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

PC = Pas de critère ID = Non détectable -: aucun résultat

D'après Renfort Ressources inc., *Caractérisation environnementale des sédiments en bassins de séchage provenant du dragage du port de Sorel-Tracy, février 2006.*

Tableau QC-6-2 : Caractérisation des sédiments post-dragage 2006

Paramètres analysés	Critères du MDDEP(1)			Critères intérimaires du CSL			No des échantillons et dates de prélèvement									
							AB3-8	AB3-9	AB3-10	AB3-11	AB3-12	AB3-13	AB3-14	AB3-15	AB3-16	AB3-17
	A	B*	C**	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006
Hyd. Pet. C10-C50																
H.P. C10-C50	300	700	3 500	-	-	-	144	< 100	< 100	338	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Métaux																
Arsenic (As)	6	30	50	3,0	7	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	0,2	0,9	3	1	1	1	1	1	1	1	1	< 1	1
Chrome (Cr)	85	250	800	55	55	100	92	47	21	62	31	23	52	40	23	41
Cuivre (Cu)	40	100	500	28	28	86	65	34	12	52	21	22	45	26	10	26
Nickel (Ni)	50	100	500	35	35	61	45	24	15	33	18	16	28	25	12	21
Plomb (Pb)	50	500	1 000	23	42	170	82	121	21	70	61	50	36	< 10	144	42
Zinc (Zn)	110	500	1 500	100	150	540	152	92	30	121	78	57	103	49	43	81
Fer (Fe)	PC	PC	PC	-	20 000	40 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercurure (Hg)	0,2	2	10	0,05	0,2	1	0,05	0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
HAP																
Naphtalène	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	0,02	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-3 Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,3,5-triméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluorène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracène	0,1	10	100	0,02	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pyrène	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
7,12-Diméthylbenzo(a) anthracène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i) pérylène	0,1	1	10	0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,4	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (b,j et k) fluoranthène	0,1	1	10	0,3	-	-	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pérylène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	0,07	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a, h) anthracène	0,1	1	10	0,005	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,h,)pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Chloronaphtalène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

(1) Critères d'usage tirés de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Interprétation des critères du MDDEP			Interprétation des critères intérimaires du CSL		
< A	A et plage AB	B et plage BC	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3

* Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe I du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

** Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe II du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

PC = Pas de critère ID = Non détectable -: aucun résultat

D'après Renfort Ressources inc., *Caractérisation environnementale des sédiments en bassins de séchage provenant du dragage du port de Sorel-Tracy, février 2006.*

Tableau QC-6-2 : Caractérisation des sédiments post-dragage 2006

Paramètres analysés	Critères du MDDEP(1)			Critères intérimaires du CSL			No des échantillons et dates de prélèvement									
							AB3-18	AB3-19	AB3-20	AB3-21	BC-1	BC-1 DUPL	BC-2	BC-3	BC-3 DUPL	BC-4
	A	B*	C**	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006
Hyd. Pet. C10-C50																
H.P. C10-C50	300	700	3 500	-	-	-	< 100	< 100	< 100	116	< 100	< 100	104	< 100	< 100	< 100
Métaux																
Arsenic (As)	6	30	50	3,0	7	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	0,2	0,9	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chrome (Cr)	85	250	800	55	55	100	35	39	40	102	35	35	55	37	37	52
Cuivre (Cu)	40	100	500	28	28	86	19	26	20	65	19	19	40	19	20	26
Nickel (Ni)	50	100	500	35	35	61	20	21	19	44	19	19	33	20	20	29
Plomb (Pb)	50	500	1 000	23	42	170	< 10	< 10	< 10	60	< 10	< 10	46	16	< 10	< 10
Zinc (Zn)	110	500	1 500	100	150	540	43	53	43	139	45	45	102	47	41	57
Fer (Fe)	PC	PC	PC	-	20 000	40 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercurure (Hg)	0,2	2	10	0,05	0,2	1	0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,07	< 0,04	< 0,04	< 0,04
HAP																
Naphtalène	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	0,02	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1-3 Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,3,5-triméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluorène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracène	0,1	10	100	0,02	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pyrène	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
7,12-Diméthylbenzo(a) anthracène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i) pérylène	0,1	1	10	0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo (b,j et k) fluoranthène	0,1	1	10	0,3	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pérylène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	0,07	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a, h) anthracène	0,1	1	10	0,005	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,h,)pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-Chloronaphtalène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

(1) Critères d'usage tirés de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Interprétation des critères du MDDEP			Interprétation des critères intérimaires du CSL		
< A	A et plage AB	B et plage BC	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3

* Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe I du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

** Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe II du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

PC = Pas de critère ID = Non détectable -: aucun résultat

D'après Renfort Ressources inc., *Caractérisation environnementale des sédiments en bassins de séchage provenant du dragage du port de Sorel-Tracy, février 2006.*

Tableau QC-6-2 : Caractérisation des sédiments post-dragage 2006

Paramètres analysés	Critères du MDDEP(1)			Critères intérimaires du CSL			No. Des échantillons et dates de prélèvements	
							BC-5	BC-6
	A	B*	C**	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	7 et 8 février 2006	7 et 8 février 2006
Hyd. Pet. C10-C50								
H.P. C10-C50	300	700	3 500	-	-	-	< 100	< 100
Métaux								
Arsenic (As)	6	30	50	3,0	7	17	-	-
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	0,2	0,9	3	1	1
Chrome (Cr)	85	250	800	55	55	100	57	46
Cuivre (Cu)	40	100	500	28	28	86	53	32
Nickel (Ni)	50	100	500	35	35	61	40	27
Plomb (Pb)	50	500	1 000	23	42	170	27	57
Zinc (Zn)	110	500	1 500	100	150	540	75	86
Fer (Fe)	PC	PC	PC	-	20 000	40 000	-	-
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	0,05	0,2	1	< 0,04	< 0,04
HAP								
Naphtalène	0,1	5	50	0,02	0,4	0,6	< 0,1	< 0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	0,02	PC	PC	< 0,1	< 0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1
1-3 Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1
2,3,5-triméthylnaphtalène	0,1	1	10	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1
Fluorène	0,1	10	100	0,01	-	-	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	0,03-0,07	0,4	0,8	< 0,1	< 0,1
Anthracène	0,1	10	100	0,02	-	-	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	0,02-0,2	0,6	2	0,2	< 0,1
Pyrène	0,1	10	100	0,02-0,1	0,7	1	0,2	< 0,1
7,12-Diméthylbenzo(a) anthracène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i) pérylène	0,1	1	10	0,1	-	-	< 0,1	< 0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	0,1	0,6	0,8	< 0,1	< 0,1
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	0,05-0,1	0,4	0,5	< 0,1	< 0,1
Benzo (b,j et k) fluoranthène	0,1	1	10	0,3	-	-	0,1	< 0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	0,01-0,1	0,5	0,7	< 0,1	< 0,1
Pérylène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1
3-Méthylchioranthrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	0,07	-	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a, h) anthracène	0,1	1	10	0,005	-	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo (a,h,)pyrène	0,1	1	10	0,1-1	-	-	< 0,1	< 0,1
2-Chloronaphtalène	PC	PC	PC	PC	PC	PC	< 0,1	< 0,1

(1) Critères d'usage tirés de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Interprétation des critères du MDDEP		
< A	A et plage AB	B et plage BC

Interprétation des critères intérimaires du CSL		
Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3

* Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe I du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

** Concentrations équivalentes aux valeurs de l'annexe II du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

PC = Pas de critère ID = Non détectable -: aucun résultat

D'après Renfort Ressources inc., *Caractérisation environnementale des sédiments en bassins de séchage provenant du dragage du port de Sorel-Tracy, février 2006.*

Tableau QC-6-3 : Caractérisation des sédiments pré-dragage 2011

	<i>Limite de détection</i>	Teneur (mg/kg)										Critères de qualité pour l'évaluation des				
		Echantillon au quai n° 15			Echantillon au quai n° 14							Sédiments ¹		Sol ²		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	CEO	CEF	A	B	C	
Argent (Ag)	2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	nd	nd	2	20	40	
Arsenic (As)	2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	7,6	23	6	30	50	
Baryum (Ba)	5	20	38	29	75	91	86	80	97	64	nd	nd	200	500	2000	
Cadmium (Cd)	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1,7	12	1,5	5	20	
Cobalt (Co)	2	4	6	5	9	10	10	9	11	8	nd	nd	15	50	300	
Chrome (Cr)	2	10	20	14	35	42	39	37	44	31	57	120	85	250	800	
Cuivre (Cu)	1	6	11	8	24	32	26	26	31	20	63	700	40	100	500	
Étain (Sn)	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	nd	nd	5	50	300	
Manganèse (Mn)	2	130	240	180	460	550	500	480	560	400	nd	nd	770	1000	2200	
Mercure (Hg)	0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,3	0,25	0,87	0,2	2	10	
Molybdène (Mo)	2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	nd	nd	2	10	40	
Nickel (Ni)	1	10	14	11	24	27	27	24	29	21	47	nd	50	100	500	
Plomb (Pb)	5	19	13	11	14	17	14	14	17	13	52	150	50	500	1 000	
Selenium (Se)	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	nd	nd	1	3	10	
Zinc (Zn)	5	26	43	34	67	83	73	69	86	61	170	770	110	500	1500	
Biphényles polychlorés totaux³	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,079	0,78	0,05	1	10	

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Acénaphène	0,003	< 0,003	< 0,003	0,004	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,003	0,004	0,021	0,94	0,1	10	100
Acénaphylène	0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,110	0,03	0,34	0,1	10	100
Anthracène	0,01	< 0,01	0,02	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	0,12	0,11	1,1	0,1	10	100
Benzo (a) anthracène	0,01	< 0,01	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,05	0,26	0,12	0,76	0,1	1	10
Benzo (a) pyrène	0,01	< 0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,05	0,51	0,15	3,2	0,1	1	10
Benzo (b + j + k) fluoranthène	0,01	0,02	0,05	0,04	0,05	0,06	0,09	0,06	0,13	0,89	nd	nd	0,1	1	10
Benzo (c) phénanthrène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	nd	nd	0,1	1	10
Benzo (ghi) pérylène	0,01	< 0,01	0,02	0,02	< 0,01	< 0,01	0,03	0,02	0,04	0,26	nd	nd	0,1	1	10
Chrysène	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04	0,06	0,16	0,24	1,6	0,1	1	10
Dibenzo (a, h) anthracène	0,003	< 0,003	< 0,003	0,004	< 0,003	< 0,003	0,006	< 0,030	0,011	0,081	0,043	1,2	0,1	1	10
Dibenzo (a, i) pyrène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	nd	nd	0,1	1	10
Dibenzo (a, h) pyrène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	nd	nd	0,1	1	10
Dibenzo (a, l) pyrène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	nd	nd	0,1	1	10
7, 12-Diméthylbenzanthracène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	nd	nd	0,1	1	10
Fluoranthène	0,01	0,02	0,07	0,05	0,05	0,06	0,10	0,06	0,15	0,18	0,45	4,9	0,1	10	100
Fluorène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,061	1,2	0,1	10	100
Indéno (1, 2, 3 -cd) py	0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	< 0,01	0,03	0,22	nd	nd	0,1	1	10
3-Méthylcholanthrène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	nd	nd	0,1	1	10
Naphtalène	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,12	1,2	0,1	5	50
Phénanthrène	0,01	< 0,01	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,03	0,06	0,03	0,13	1,1	0,1	5	50
Pyrène	0,01	0,02	0,06	0,05	0,04	0,05	0,08	0,05	0,12	0,38	0,23	1,5	0,1	10	100
2-Méthylnaphtalène	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,063	0,38	0,1	1	10
Hydrocarbures pétro	100	< 100					< 100				nd	nd	300	700	3 500
Carbone organique t	200-400			3800					14000		nd	nd	nd	nd	nd

Légende:

CEO : Concentration d'effets occasionnels; CEF : Concentration d'effet fréquent

1 Critères tirés de Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application: prévention, dragage et restauration*, 39 pages.

2 Critères tirés de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (1998 et révisions subséquentes) du MDDEP (en noir = <A, en rouge = A-B)

3 La concentration de tous les congénères analysés est inférieure à 0,01 mg/kg. La liste complète de ceux-ci se trouve dans les certificats d'analyse de Maxxam.

D'après Environnement Illimité inc., *Caractérisation des sédiments aux quais 14 et 15 de Richardson International au port de Sorel-Tracy*, décembre 2011.

Tableau 6 : Résultats analytiques des sédiments prélevés dans le bassin d'assèchement des sédiments "A-B"

Paramètres	Unités	Politique ¹			RESC ⁴	Résultats analytiques									
		A ⁴	B	C	Annexe 1	EMP-AB-1	EMP-AB-2	EMP-AB-3	EMP-AB-4	EMP-AB-5	EMP-AB-6	EMP-AB-7	EMP-AB-8	EMP-AB-9	EMP-AB-10
Echantillon															
ID Maxxam						Q82357	Q82358	Q82363	Q82364	Q82365	Q83991	Q83992	Q83993	Q89375	Q89376
Date d'échantillonnage						2012-05-01	2012-05-01	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-04	2012-05-04
Profondeur (m)						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
Unité stratigraphique						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
HUMIDITE															
Humidité	%	--	--	--	--	27	36	28	27	23	41	25	36	11	27
METAUX															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2 000	10 000	64	78	65	40	42	76	50	75	34	61
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1 500	9	10	9	6	7	11	8	11	6	9
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4 000	29	32	29	19	19	33	23	32	16	30
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2 500	20	24	21	16	14	30	16	25	10	21
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1 500	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1 000	2 200	11 000	370	450	370	250	240	480	310	520	230	410
Mercuré (Hg)	mg/kg	0,2	2	10	50	0,04	0,05	0,03	0,02	0,09	0,04	0,03	0,07	<0,02	<0,02
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2 500	20	22	20	14	14	27	17	23	12	20
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1 000	5 000	12	18	17	16	10	27	13	16	31	25
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1 500	7 500	67	80	73	52	49	99	57	83	55	71
HAP															
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,j)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes :

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEFP)
- (2) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec)
- (3) : Les critères A de la Politique pour les métaux et métalloïdes désignent les teneurs de fond du secteur Basses-Terres du Saint-Laurent
- (4) : Critères/valeurs limites applicables à la sommation benzo (b+j+k) fluoranthène seulement
- S/O : Sans objet
- : Non analysé
- 0,7** : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique
- 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique
- 300** : Concentration supérieure ou égale aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

Tableau 6 : Résultats analytiques des sédiments prélevés dans le bassin d'assèchement des sédiments "A-B"

Paramètres	Unités	Politique ¹			RESC ²	Résultats analytiques					
		A ⁴	B	C	Annexe 1	EMP-AB 11	EMP-AB 12	EMP-AB 13	EMP-AB-14	EMP-AB-15	EMP-AB-16
Echantillon											
ID Maxxam						Q89377	Q89378	Q89379	Q95557	Q95558	Q95699
Date d'échantillonnage						2012-05-04	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-11
Profondeur (m)						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
Unité stratigraphique						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
HUMIDITE											
Humidité	%	--	--	--	--	27	41	42	36	36	35
METAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2 000	10 000	62	89	96	79	77	81
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1 500	9	12	13	9	9	8
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4 000	41	39	41	33	33	42
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2 500	26	29	30	22	21	21
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1 500	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1 000	2 200	11 000	400	530	560	410	410	520
Mercure (Hg)	mg/kg	0,2	2	10	50	<0,02	0,03	0,05	0,04	0,04	0,03
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2 500	24	28	29	21	21	21
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1 000	5 000	36	20	21	15	15	18
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1 500	7 500	81	95	97	68	69	71
HAP											
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Notes :						1,6	0	0	0	0	0

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEFP)
- (2) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec)
- (3) : Les critères A de la Politique pour les métaux et métalloïdes désignent les teneurs de fond du secteur Basses-Terres du
- (4) : Critères/valeurs limites applicables à la sommation benzo (b+j+k) fluoranthène seulement
- S/O : Sans objet
- : Non analysé
- 0,7** : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique
- 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique
- 300** : Concentration supérieure ou égale aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

Tableau 7 : Résultats analytiques des sédiments prélevés dans le bassin d'assèchement des sédiments "<A"

Paramètres	Unités	Politique ¹			RESC ²	Résultats analytiques										
		A ⁴	B	C	Annexe 1	EMP-A-1	EMP-A-2	EMP-A-3	EMP-A-4	EMP-A-5	EMP-A-6	EMP-A-7	EMP-A-8	EMP-A-9	EMP-A-10	EMP-A-11
Echantillon																
ID Maxxam						R34135	R34136	R34182	R34183	R34190	R34191	R34222	R34223	R34224	R34225	R34227
Date d'échantillonnage						2012-06-11	2012-06-11	2012-06-12	2012-06-12	2012-06-13	2012-06-13	2012-06-14	2012-06-14	2012-06-14	2012-06-14	2012-06-15
Profondeur (m)						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
Unité stratigraphique						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
HUMIDITE																
Humidité	%	--	--	--	--	25	30	24	27	35	34	27	34	23	36	33
METAUX																
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2 000	10 000	55	66	48	52	79	66	65	88	47	100	63
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1 500	8	9	7	7	10	8	8	11	9	12	8
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4 000	34	31	25	25	39	32	30	38	32	48	30
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2 500	27	21	15	16	25	19	22	27	24	30	20
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1 500	5	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1 000	2 200	11 000	320	400	270	330	460	390	330	470	250	570	380
Mercure (Hg)	mg/kg	0,2	2	10	50	0,04	0,05	0,03	0,03	0,04	0,1	0,03	0,07	0,03	0,06	0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2 500	19	21	16	17	24	20	21	26	22	31	20
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1 000	5 000	35	17	16	17	16	14	30	26	22	20	15
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1 500	7 500	79	70	54	57	76	65	64	78	57	100	64
HAP																
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEFP)
- (2) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec)
- (3) : Les critères A de la Politique pour les métaux et métalloïdes désignent les teneurs de fond du secteur Basses-Terres du Saint-Laurent
- (4) : Critères/valeurs limites applicables à la sommation benzo (b+j+k) fluoranthène seulement
- S/O : Sans objet
- : Non analysé
- 0,7 : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique
- 300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique
- 300 : Concentration supérieure ou égale aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

Tableau 7 : Résultats analytiques des sédiments prélevés dans le bassin d'assèchement des sédiments "<A"

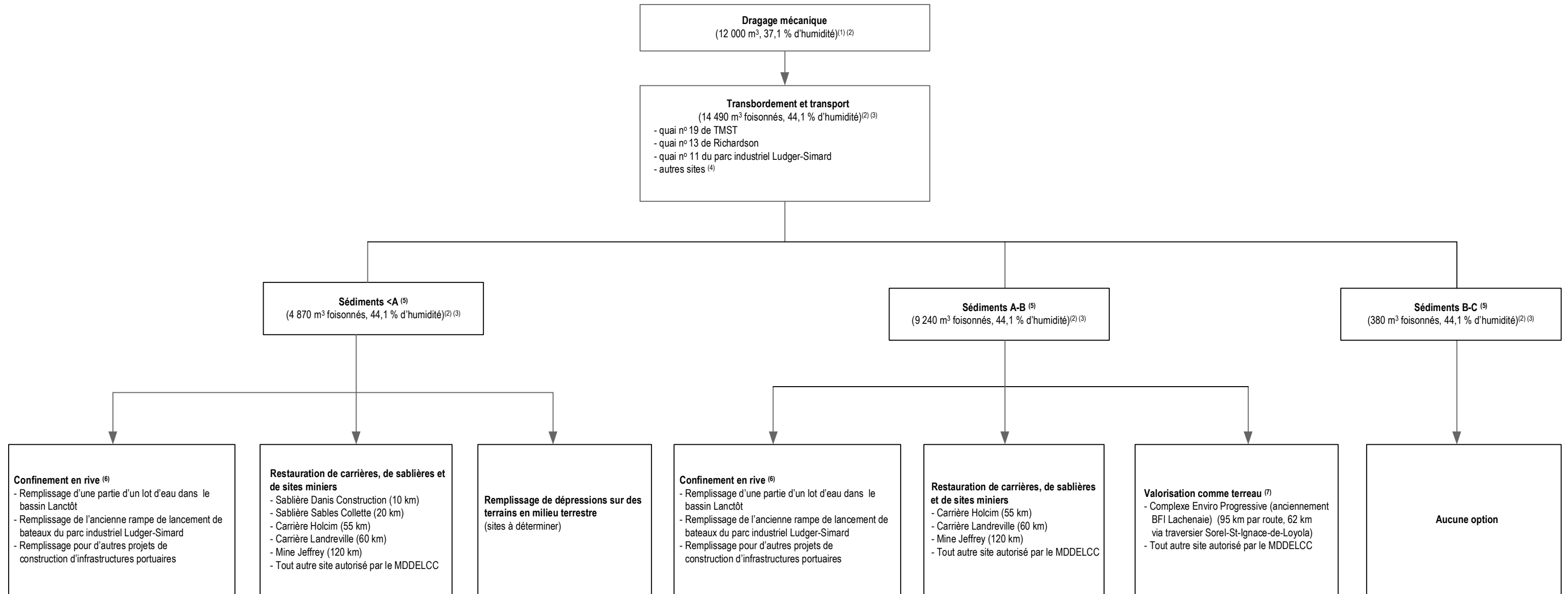
Paramètres	Unités	Politique ¹			RESC ²	Résultats analytiques										
		A ⁴	B	C	Annexe 1	EMP-A-12	EMP-A-13	EMP-A-14	EMP-A-15	EMP-A-16	EMP-A-17	EMP-A-18	EMP-A-19	EMP-A-20	EMP-A-21	EMP-A-22
Echantillon																
ID Maxxam						R34228	R34229	R34205	R34206	R34207	R34208	R34209	R36819	R36820	R36821	R36822
Date d'échantillonnage						2012-06-15	2012-06-15	2012-06-18	2012-06-18	2012-06-18	2012-06-18	2012-06-18	2012-06-19	2012-06-19	2012-06-19	2012-06-19
Profondeur (m)						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
Unité stratigraphique						S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
HUMIDITE																
Humidité	%	--	--	--	--	28	35	32	32	28	33	33	31	29	29	22
METAUX																
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2 000	10 000	56	80	87	71	69	78	80	63	62	61	40
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1 500	8	10	9	7	8	9	9	9	9	8	6
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4 000	28	39	34	25	31	34	36	44	34	28	19
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2 500	17	25	26	18	21	24	25	28	21	17	12
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1 500	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1 000	2 200	11 000	340	510	430	290	360	440	410	340	340	340	220
Mercure (Hg)	mg/kg	0,2	2	10	50	0,03	0,05	0,07	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,03	0,03	0,02
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2 500	18	25	23	17	20	23	24	22	20	18	13
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1 000	5 000	14	17	16	14	15	15	26	30	39	12	12
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1 500	7 500	63	80	72	54	63	71	74	100	79	61	45
HAP																
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0,1 ⁴	1	10	136 ⁴	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEFP)
- (2) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec)
- (3) : Les critères A de la Politique pour les métaux et métalloïdes désignent les teneurs de fond du secteur Basses-Terres du
- (4) : Critères/valeurs limites applicables à la sommation benzo (b+j+k) fluoranthène seulement
- S/O : Sans objet
- : Non analysé
- 0,7 : Concentration dans la plage A-B des critères de la Politique
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique
- 300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique
- 300 : Concentration supérieure ou égale aux valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

ANNEXE D LOGIGRAMMES RÉVISÉS

Figure 4.1 : Options de gestion des déblais de dragage sans assèchement

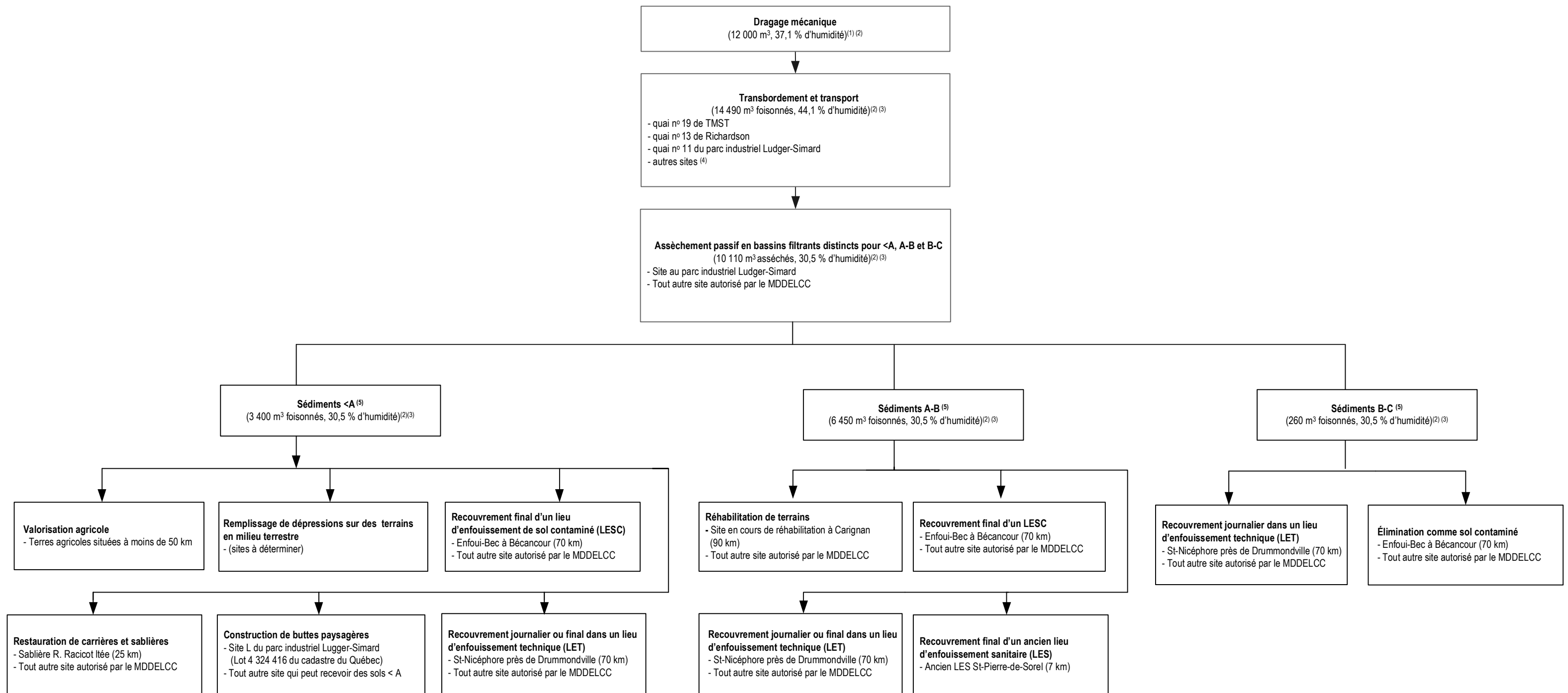


Notes:

- (1) Volume approximatif (in situ) à draguer aux deux ans dans embouchure de la rivière Richelieu selon les dragages d'entretien antérieurs (données statistiques pour la période de 1968 à 2011).
- (2) Pourcentage d'humidité basé sur les travaux de dragage de décembre 2011 et de gestion des sédiments en 2012. Répartition des sédiments par niveau de contamination basée sur les dragages de 2005 et 2011. Aucun sédiment dans la plage B-C n'a été dragué en décembre 2011.
- (3) Volume approximatif basé sur des mesures en chantier ou calculé à l'aide du diagramme de phase (voir tableau 10).
- (4) Autres sites de transbordement localisés dans la zone industrielle de Sorel-Tracy.
- (5) Selon les données combinées de 2005 et 2011, le volume de sédiments dragués se répartissait ainsi: 33,6 % < A, 63,8 % A-B et 2,6 % B-C.
- (6) Les autorisations gouvernementales nécessaires doivent être acquises pour réaliser cette option de gestion des déblais de dragage.
- (7) Conditionnel à l'obtention d'un certificat d'autorisation du MDDELCC pour la gestion de ce type de sédiments par les sites récepteurs.

Niveau de contamination	Années de dragage et volumes dragués					
	2005		2011		Total (2005 et 2011)	
	Volumes dragués (m³)	Proportion par niveau de contamination (%)	Volumes dragués (m³)	Proportion par niveau de contamination (%)	Volumes dragués (m³)	Proportion par niveau de contamination (%)
<A	21 623	29,2	7 683	58,3	29 306	33,6
A-B	50 129	67,8	5 495	41,7	55 624	63,8
B-C	2 223	3,0	0	0,0	2 223	2,6
Total	73 975	100	13 178	100	87 153	100

Figure 4.2 : Options de gestion des déblais de dragage avec assèchement



Notes:

- (1) Volume approximatif (in situ) à draguer aux deux ans dans embouchure de la rivière Richelieu selon les dragages d'entretien antérieurs (données statistiques pour la période de 1968 à 2011).
- (2) Pourcentage d'humidité basé sur les travaux de dragage de décembre 2011 et de gestion des sédiments en 2012. Répartition des sédiments par niveau de contamination basée sur les dragages de 2005 et 2011. Aucun sédiment dans la plage B-C n'a été dragué en décembre 2011.
- (3) Volume approximatif basé sur des mesures en chantier ou calculé à l'aide du diagramme de phase (voir tableau 10).
- (4) Autres sites de transbordement localisés dans la zone industrielle de Sorel-Tracy.
- (5) Selon les données combinées de 2005 et 2011, le volume de sédiments dragués se répartissait ainsi: 33,6 % < A, 63,8 % A-B et 2,6 % B-C.

Années de dragage et volumes dragués						
Niveau de contamination	2005		2011		Total (2005 et 2011)	
	Volumes dragués (m³)	Proportion par niveau de contamination (%)	Volumes dragués (m³)	Proportion par niveau de contamination (%)	Volumes dragués (m³)	Proportion par niveau de contamination (%)
<A	21 623	29,2	7 683	58,3	29 306	33,6
A-B	50 129	67,8	5 495	41,7	55 624	63,8
B-C	2 223	3,0	0	0,0	2 223	2,6
Total	73 975	100	13 178	100	87 153	100

ANNEXE E RÉOLUTIONS



Extrait du procès-verbal et résolution adoptée lors de la réunion du conseil d'administration tenue le 24 février 2015.

AGE150224-114

CONSIDÉRANT le changement de mission de la Société des parcs industriels Sorel-Tracy ;

CONSIDÉRANT les nouvelles activités et les nouveaux mandats confiés à la Société des parcs industriels Sorel-Tracy **entre autre** par la Ville de Sorel-Tracy ;

IL EST PROPOSÉ QUE

Le nom de la **Société des parcs industriels Sorel-Tracy** soit remplacé par la **Société de développement économique de Sorel-Tracy (SDE Sorel-Tracy)**.

Et que soit ajouté aux règlements généraux / Section 4. OBJET :

- **Assurer la réalisation de tous autres mandats de développements économiques tant au niveau industriel que commercial.**

IL EST ATTENDU QUE les deux signataires autorisés à signer la résolution pour la demande de lettres patentes supplémentaire soient messieurs Benoit Soucy et Serge Péloquin et qu'une fois le changement de nom approuvé,

- madame Josée Plamondon, **soit désignée directrice générale avec tous les pouvoirs qui y sont rattachés ;**
- que madame Stéphanie Roy, gestionnaire immobiliers et infrastructures, **soit désignée administratrice générale pour l'ensemble des comptes de la SDE Sorel-Tracy ;**
- **et que les officiers et signataires actuels de la Société des parcs industriels Sorel-Tracy soit reconduits tels quel pour la Société de développement économique de Sorel-Tracy (SDE Sorel-Tracy).**

Adopté à l'unanimité

Copie certifiée
Extrait conforme

Sorel-Tracy, ce 24 avril 2015

Benoit Soucy
Président





**Extrait du procès-verbal et résolution adoptée lors du conseil d'administration du
12 mai 2015 au 26, place Charles de Montmagny, suite 210, Sorel-Tracy.**

Sous la présidence de M. Benoit Soucy, le quorum est respecté.

RÉSOLUTION CA12052015-621

Décret dragage : résolution pour assèchement 2015-2025

Dans le cadre de l'obtention du décret de dragage pour l'embouchure du Richelieu, le MDDELCC demande à la question QC-38 de « fournir l'accord des propriétaires des terrains où l'installation des aires d'assèchement est envisagée.

CA12052015-621

IL EST PROPOSÉ par M Denis Plamondon, appuyé par M. Jules Colette que la Société de développement économique de Sorel-Tracy accepte l'installation d'aires d'assèchement des sédiments sur les terrains du parc Ludger-Simard lui appartenant pour la période 2015-2025.

Adopté à l'unanimité

Copie certifiée
Extrait conforme

Sorel-Tracy, ce 12 mai 2015

Josée Plamondon
Directrice générale

ANNEXE F

**RÈGLEMENTATION
MUNICIPALE**

« Concernant la circulation des camions et des véhicules outils dans la ville de Sorel-Tracy et abrogeant les règlements n^{os} 801-6 et 801-6-1 de l'ex-Ville de Tracy »

(adopté le 3 juin 2013)

CONSIDÉRANT que le paragraphe 5^o de l'article 626 du *Code de la Sécurité Routière* (L.R.Q., c. C-24.2) permet à une municipalité d'adopter un règlement pour prohiber la circulation de tout véhicule routier dans les chemins qu'elle indique pourvu que cette prohibition soit indiquée par une signalisation appropriée,

CONSIDÉRANT que l'article 291 du *Code de la Sécurité Routière* (L.R.Q., c. C-24.2) permet à une municipalité de restreindre ou d'interdire sur un chemin, dont elle est responsable de l'entretien, la circulation de tous ou de certains véhicules lourds,

CONSIDÉRANT que l'article 291.1 du *Code de la Sécurité Routière* (L.R.Q., c. C-24.2) prévoit que la restriction ou l'interdiction de circuler prévue à l'article 291 peut être partiellement levée, par une signalisation appropriée, pour permettre de se rendre à un endroit où l'on ne peut accéder qu'en pénétrant dans la zone de circulation interdite afin d'y prendre ou d'y livrer un bien, d'y fournir un service, d'y exécuter un travail, d'y faire réparer le véhicule ou le conduire à son point d'attache,

CONSIDÉRANT qu'il est nécessaire de réglementer la circulation des camions et des véhicules-outils sur les chemins publics dont l'entretien est à la charge de la municipalité afin d'assurer la protection du réseau routier, la sécurité des citoyens et la tranquillité des secteurs résidentiels,

CONSIDÉRANT qu'un avis de motion du présent règlement a été régulièrement donné à une séance antérieure de ce conseil tenue le 4 mars 2013.

Le conseil municipal DÉCRÈTE ce qui suit :

ARTICLE 1

Le préambule et les annexes du présent règlement relatif à la circulation des camions et des véhicules-outils en font partie intégrante.

ARTICLE 2

Dans le présent règlement, les mots suivants signifient :

Camion : un véhicule routier, autre qu'un véhicule d'urgence, dont le poids nominal brut est de 4 500 kg ou plus, conçu et aménagé principalement pour le transport de biens ou pour le transport d'un équipement qui y est fixé en permanence et de ses accessoires de fonctionnement. Sont également des camions, les ensembles de véhicules routiers dont au moins un des véhicules le formant a un poids nominal brut de 4 500 kg ou plus;

Véhicule-outil : un véhicule routier, autre qu'un véhicule monté sur un châssis de camion, fabriqué pour effectuer un travail et dont le poste de travail est intégré au poste de conduite du véhicule. Aux fins de cette définition, un châssis de camion est un cadre muni de l'ensemble des composantes mécaniques qui doivent se trouver sur un véhicule routier fabriqué pour le transport de personnes, de marchandises ou d'un équipement.

Véhicule routier : un véhicule motorisé qui peut circuler sur un chemin; sont exclus des véhicules routiers les véhicules pouvant circuler uniquement sur rails, les bicyclettes assistées et les fauteuils roulants mus électriquement; les remorques, les semi-remorques et les essieux amovibles sont assimilés aux véhicules routiers.

Livraison locale : la livraison effectuée dans une zone de circulation interdite et signalisée par un panneau qui autorise les conducteurs de camion et de véhicule-outil à circuler dans cette zone de circulation interdite afin d'y effectuer l'une ou l'autre des tâches suivantes :

- Prendre ou livrer un bien;
- Fournir un service;
- Exécuter un travail;
- Faire réparer le véhicule;
- Conduire le véhicule à son point d'attache.

Point d'attache : le point d'attache du véhicule fait référence à l'établissement de l'entreprise, c'est-à-dire au lieu de remisage du véhicule, au bureau, à l'entrepôt, au garage ou au stationnement de l'entreprise.

Véhicule d'urgence : un véhicule routier utilisé comme véhicule de police conformément à la *Loi sur la police* (L.R.Q., c. P-13.1), un véhicule routier utilisé comme ambulance conformément à la *Loi sur les services préhospitaliers d'urgence* (L.R.Q., c. S-6.2), un véhicule routier de service d'incendie ou tout autre véhicule routier satisfaisant aux critères établis par règlement pour être reconnu comme véhicule d'urgence par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ).

ARTICLE 3

La circulation des camions et des véhicules-outils est interdite sur les chemins apparaissant à la liste de l'annexe A et tel que montré au plan formant l'annexe B qui font partie du présent règlement.

ARTICLE 4

L'article 3 du présent règlement ne s'applique pas aux camions et aux véhicules-outils qui doivent effectuer une livraison locale.

En outre, il ne s'applique pas :

- a) Aux véhicules hors-normes circulant en vertu d'un permis spécial de circulation autorisant expressément l'accès à un interdit;
- b) À la machine agricole, aux tracteurs de ferme et aux véhicules de ferme;
- c) Aux dépanneuses;
- d) Aux véhicules d'urgence.

ARTICLE 5

Quiconque contrevient à l'article 3 du présent règlement commet une infraction et est passible d'une amende identique à celle prévue au *Code de la sécurité routière* (L.R.Q., c. C-24.2).

ARTICLE 6

Le présent règlement abroge et remplace les règlements nos 801-6 et 801-6-1 de l'ex-ville de Tracy.

ARTICLE 7

Le présent règlement entre en vigueur le jour de sa publication, après qu'il soit approuvé par le ministre des transports conformément à l'article 627 du *Code de la sécurité routière* (L.R.Q., c. C-24.2).

Signature du maire
Maire

Signature du greffier
Greffier

Document non officiel

ANNEXE « A »**CHEMINS INTERDITS**

Liste des chemins ou partie de chemin sur lesquels la circulation des camions et des véhicules-outils est interdit. Un plan détaillé, constituant l'annexe « B » du présent règlement montre par un tracé foncé sur une carte du réseau routier de la ville chacune des zones, ci-après définies

Zone 1

Secteur délimité au nord-est par le boulevard Fiset, au nord-ouest par le boulevard Poliquin, au sud-ouest par le prolongement de l'autoroute 30 vers l'est et au sud-est par le rang Sainte-Thérèse.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Auber, rue
Bergeron, rue
Borduas, rue
Chopin, rue
Codling, rue
Dauplaise, rue
Desserres, rue
Fournier, rue
Gendron, rue
Lagassé, rue
Lamoureux, rue
Ledoux, place
Ledoux, rue
Liessens, rue
Nollin, rue
Parenteau, rue
Radisson, rue
Robillard, rue
Rousseau, rue
Saint-Isidore, rue
Zakaib, rue

Zone 2

Secteur délimité au nord successivement, par la rue Casgrain et le boulevard Saint-Louis, au sud par la rue des Chantiers, à l'est par l'autoroute 30 et à l'ouest par le fleuve Saint-Laurent.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Bégin, rue
Berges du Saint-Laurent, rue des
Casgrain, rue
Courchesne, rue
Cournoyer, boulevard (entre la route Marie-Victorin et le fleuve Saint-Laurent)
Curé-Mathieu, rue du
De Gaspé, rue
Des Groseilliers, rue
Érables, boulevard des (entre la route Marie-Victorin et le fleuve Saint-Laurent)
Fréchette, rue

Industrielle, rue
 Jardiniers, rue des
 Joliette, rue
 Joly, rue
 Lafayette, rue
 Laflèche, rue
 Lafontaine, rue
 Lamarche, rue
 Lambert-Closse, rue
 Laperrière, rue
 Larocque, rue
 La Vérendrye, rue
 Lavoie, rue
 Leclair, rue
 Lilas, rue des
 Louis-Hébert, rue
 Louis-Hémon, rue
 Major-Beaudet, avenue du
 Mandeville, rue (entre le fleuve Saint-Laurent et la rue Saint-Laurent)
 Marie-Rollet, rue
 Marie-Victorin, route (entre la rue des Chantiers et le boulevard Saint-Louis)
 Montmagny, rue
 Robert-Côté, rue
 Rouleau, rue
 Saint-Laurent, rue (entre la rue Joliette et le boulevard Saint-Louis)
 Taché, rue
 Tracy, boulevard de (entre la route Marie-Victorin et l'avenue du Major-Beaudet)
 Valois, rue
 Viger, rue

Zone 3

Secteur délimité au nord par la ville de Saint-Joseph-de-Sorel, au sud par la route Marie-Victorin, à l'est par la rue de l'Église et à l'ouest par la rue de l'Ilménite.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Bonin, rue
 Bouvier, rue
 Cadieux, rue
 Église, rue de l'
 Filiatrault, rue
 Ilminite, rue de l'
 Rivard, rue

(entre la route Marie-Victorin et la limite de la ville de Saint-Joseph-de-Sorel)

Zone 4

Secteur délimité au nord par l'autoroute 30 entre le boulevard Saint-Louis et la rivière Richelieu, au sud par la municipalité de Saint-Roch-de-Richelieu, à l'est par la rivière Richelieu et à l'ouest par l'autoroute 30.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Angoulême, rue d'
 Antaya, rue
 Argenson, rue d'
 Auteuil, rue d'
 Bocage, rue du

Bosquet, rue du
Bourbon, rue de
Bourgchemin, rue
Brézé, rue du
Briand, rue
Cardin, rue
Cardinal-Léger, rue du
Carillon, rue de
Castille, rue de
Cèdres, rue des
Charente, rue de
Chatelle, rue
Châtaigniers, rue des
Cognac, rue de
Côte-des-Pins, rue de la
Côte-du-Nord, rue de la
Cournoyer, boulevard (entre le chemin Saint-Roch et l'autoroute 30)
Crémazie, rue
Creuse, rue du
De Grandpré, rue de
Desjardins, rue
Douville, place
Duvernay, rue
Duvernay, terrasse
Érables, boulevard des (entre le chemin Saint-Roch et l'autoroute 30)
Étudiants, boulevard des
Évangéline, rue
Fortier, rue
Frontenac, rue
Garonne, rue de la
Golf, chemin du (entre le chemin Saint-Roch et l'autoroute 30)
Hirondelles, rue des
Jacinthes, rue des
Jacques-Riopel, rue
Labrie, rue
Laplume, rue
Laprade, rue
La Rochelle, rue de
La Salle, rue
Lemay, rue
Letendre, rue
Lévis, rue
Loire, rue de la
Loisirs, place des
Louis-Riel, rue
Maisonneuve, rue
Mandeville, rue (entre le chemin Saint-Roch et l'autoroute 30)
Marquette, rue
Marquis, rue du
Martel, rue
Mélèzes, rue des
Muguets, rue des
Napoléon-Laplante, rue
Oasis, rue de l'
Parc, rue du
Pensées, rue des
Pente-Douce, rue de la
Père-Le Jeune, rue du
Pinsons, rue des
Plaza, avenue de la
Plessis, rue

Raymond-Huot, place
 Rochefort, rue de
 Roitelets, rue des
 Roseraies, rue des
 Saint-André, rue
 Saint-Jacques, rue
 Saint-Louis, boulevard (entre le chemin Saint-Roch et l'autoroute 30)
 Saint-Louis, rue
 Saint-Roch, chemin (entre la limite de la municipalité de Saint-Roch-de-Richelieu
 et le 3800, chemin Saint-Roch)
 Saint-Sébastien, rue du
 Sapins, rue des
 Saules, rue des
 Soleils, rue des
 Sous-Bois, rue du
 Tourterelles, rue des
 Tracy, boulevard de (entre le chemin Saint-Roch et l'autoroute 30)
 Vanier, rue
 Vendée, rue de la
 Villeneuve, rue

Zone 5

Secteur délimité au nord par la ville de Saint-Joseph-de-Sorel, au sud par la route Marie-Victorin, à l'est par la rue Béatrice et à l'ouest par le chemin Saint-Roch.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Béatrice, rue Decelles, rue Laval, rue Saint-Roch, chemin	}	(entre la route Marie-Victorin et la limite de la ville de Saint-Joseph-de-Sorel)
--	---	---

Zone 6

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Golf, chemin du (entre la rue Industrielle et la route Marie-Victorin)
 Marie-Victorin, route (entre le chemin du Golf et l'immeuble du 13 000 route Marie-Victorin)

Zone 7

Secteur délimité au nord par la route Marie-Victorin, au sud successivement par la rue Papineau, à l'est par le chemin Saint-Roch et à l'ouest par la rue Bonin.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Bonin, rue (entre la route Marie-Victorin et la rue Laurier)
 Bouvier, rue (entre la route Marie-Victorin et la rue Papineau)
 Cadieux, rue (entre la route Marie-Victorin et la rue Papineau)
 Église, rue de l' (entre la route Marie-Victorin et la rue chemin St-Roch)
 Filiatrault, rue (entre la route Marie-Victorin et la rue Laurier)
 Laurier, rue
 Rivard, rue (entre la route Marie-Victorin et la rue Papineau)

Zone 8

Secteur délimité au nord par l'autoroute 30 et son prolongement vers l'est jusqu'au rang Sainte-Thérèse, au sud par la rue Angers, à l'est par le rang Sainte-Thérèse et à l'ouest successivement par le boulevard Gagné et par le chemin des Patriotes.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Angers, rue
Arpin, rue
Arthur, rue
Bardier, rue
Blais, rue
Bois-Françs, rue des
Bouleaux, rue des
Champagne, chemin
Charbonneau, rue
Chênes, rue des
Collette, rue
Cotnoir, rue
Cyprés, rue des
De Ramezay, rue (entre la rue Sainte-Hélène et l'autoroute 30)
Desrochers, rue
Duhamel, rue
Épinettes, rue des
Feuillus, rue des
Frênes, rue des
Gauthier, rue
Grands-Bois, rue des
Guay, rue
Hébert, rue
Houde, place
Houde, rue
Huard, rue
Jonquilles, rue des
Lachapelle, rue
Lalancette, rue
Lequin, rue
Léa-Audet, rue
Lévesque, rue
Marguerites, rue des
Martineau, rue
Martin, rue
Merisiers, rue des
Mogé, rue
Monseigneur-Sanschagrin, rue
Morin, rue
Peupliers, rue des
Plaines, rue des
Poirier, rue
Poliquin, boulevard (entre la rue Sainte-Hélène et l'autoroute 30)
Réjean-Auger, rue
Sables, rue des
Sainte-Hélène, rue
Sainte-Thérèse, rang (jusqu'au boulevard Fiset)
Sapinière, rue de la
Simard, rue
Taillon, rue
Tilleuls, rue des
Trembles, rue des

Tulipes, rue des
Violettes, rue des

Zone 9

Secteur délimité au nord par l'intersection du boulevard Gagné et le chemin des Patriotes, au sud par le prolongement vers l'ouest de la rue des Sables entre le chemin des Patriotes et la rivière Richelieu, à l'est par le boulevard Gagné et à l'ouest par la rivière Richelieu.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Batelier, rue du
Beauchemin, rue
Beudet, rue
Beaudry, place
Bord-de-l'Eau, rue du
Bromont, rue
Coteau-de-Sable, rue
Couillard-Després, boulevard
Crête, rue
Desrosiers, rue
Éthier, place
Guilbault, rue
Huard, rue (entre le chemin des Patriotes et le boulevard Gagné)
Jutras, rue
Kittson, place
Kittson, rue
Ladouceur, rue
Lafrenière, rue
Lapierre, rue
Lizotte, rue
Marinier, rue du
Mathieu, rue
Matton, rue
Patriotes, chemin des (entre la rue de la Comtesse et le boulevard Gagné)
Pont-Neuf, place du
Rajotte, rue
Sainte-Hélène, rue (entre la rue Sheppard et le boulevard Gagné)
Saint-Nicolas, rue (entre la rue Sheppard et le chemin des Patriotes)
Sheppard, rue
Thibodeau, rue
Voilier, place du
Voilier, rue du

Zone 10

Secteur délimité au nord par la rue Augusta, au sud par la rue Victoria, à l'est par le boulevard Fiset et à l'ouest par la rue Elizabeth.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Adélaïde, rue (entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset)
Albert, rue
Alfred, rue
Chapdelaine, rue
Charlotte, rue (entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset)
De Ramezay, rue (entre la rue Augusta et la rue Victoria)
George, rue (entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset)

Hôtel-Dieu, avenue de l' (entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset)
Limoges, rue (entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset)
Marché-Saint-Laurent, place du
Phipps, rue (entre la rue Augusta et la rue Victoria)
Provost, rue (entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset)
Saint-Vincent, rue

Zone 11

Secteur délimité au nord successivement par la rue du Fort, la rue Augusta, entre la rue du Prince et la rue Elizabeth et la rue Victoria, entre la rue Elizabeth et le boulevard Fiset, au sud par l'autoroute 30 et le boulevard Poliquin, à l'est successivement par la rue Elizabeth, entre la rue Augusta et la rue Victoria, et le boulevard Fiset, entre la rue Victoria et le boulevard Poliquin, à l'ouest par la rivière Richelieu entre le fleuve Saint-Laurent et la rue de la Comtesse.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Adélaïde, rue (entre la rue du Roi et la rue Elizabeth)
Augusta, rue (entre la rue de la Reine et la rue du Prince)
Brébeuf, rue
Caisse, rue
Carignan, rue de
Chabanel, rue
Champoux, rue
Charlotte, rue (entre la rue de la Reine et la rue Elizabeth)
Cherrier, rue
Cloutier, rue
Collège, rue du (entre le chemin des Patriotes et la rue Saint-François)
Comtesse, rue de la
Cyrille-Labelle, rue
De Nouë, rue
De Ramezay, rue (entre la rue Victoria et l'embranchement de l'autoroute 30)
Dupré, rue
Élizabeth, rue (entre la rue Victoria et la rue du Collège)
Gagnon, rue
George, rue (entre la rue de la Reine et la rue Elizabeth)
Germain, rue
Girouard, rue
Goupil, rue
Hôtel-Dieu, avenue de l' (entre le pont Turcotte et la rue Elizabeth)
Jacques-Cartier, rue
Jogues, rue
Joseph-Rivet, rue
Lacouture, place
Lalemant, rue
Lambert, rue
Larivière, rue
Leduc, rue
Legardeur, rue
Limoges, rue (entre la rue du Roi et la rue Elizabeth)
Lucien-Cardin, boulevard
Madeleine, place
Messier, rue
Monseigneur-Nadeau, rue (entre la rue du Collège et le boulevard Fiset)
Patriotes, chemin des (entre la rue du Roi et le boulevard Gagné)
Perron, rue
Phipps, rue (entre la rue Victoria et la rue du Collège)
Prince, rue du (entre la rue Augusta et la rue de Carignan)
Provost, rue (entre la rue du Roi et la rue Elizabeth)

Reine, rue de la
Robidoux, rue
Roi, rue du
Saint-François, rue
Tétreau, rue
Trempe, rue
Turcotte, rue
Victoria, rue (entre la rue du Roi et la rue Elizabeth)

et le pont Turcotte (entre la rue Désiré et la rue du Roi)

Zone 12

Secteur délimité au nord par le fleuve Saint-Laurent, entre le boulevard Fiset et la municipalité de Sainte-Anne-de-Sorel, au sud par le boulevard Poliquin, à l'est par la municipalité de Sainte-Anne-de-Sorel et à l'ouest par le boulevard Fiset.

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Adélaïde, rue (entre la rue Guévremont et la rue Paradis)
Barthe, rue
Bernard, rue
Bibeau, rue
Bonaventure, rue
Boucher, rue
Charlotte, rue (entre la rue Guévremont et le boulevard Fiset)
Chevalier, rue
Crépeau, rue
Dumas, rue
Ferland, rue
Frère-Daniel, rue du
Gamelin, rue
George, rue (entre la rue Jean-Baptiste et le boulevard Fiset)
Goulet, place
Grondin, place
Guévremont, rue
Hôtel-Dieu, avenue de l' (entre le boulevard Fiset jusqu'au chemin Sainte-Anne)
Jean-Baptiste, rue
Labelle, rue
Latraverse, rue
Laurentienne, place
Lavallée, rue
Limoges, rue (entre la rue Paradis et le boulevard Fiset)
Manseau, rue
Mère-D'Youville, rue de
Millier, place
Millier, rue
Mongeau, rue
Monseigneur-Desranleau, rue (entre la rue Barthe et le boulevard Poliquin)
Monseigneur-Nadeau, place
Monseigneur-Nadeau, rue
Morasse, rue
Morgan, rue
Paradis, rue
Péloquin, rue
Picard, rue
Poliquin, boulevard (entre le boulevard Fiset et la municipalité de Sainte-Anne-de-Sorel)
Provost, rue (entre la rue Guévremont et le boulevard Fiset)
Sainte-Anne, chemin

Saint-Paul, rue
Saint-Pierre, rue
Salvail, place
Victoria, rue (entre la rue Manseau et le boulevard Fiset)
Weilbrenner, rue
Wildor-Larochelle, rue

Zone 13

Ce secteur est composé des rues suivantes :

Delphis, rue
Nord, rang
Réal, rue

Zone 14

Ce secteur est composé de la rue suivante :

Sud, rang

Zone 15

Ce secteur est composé de la rue suivante :

La Vallière, chemin de

Zone 16

Ce secteur est composé de la rue suivante :

Sauvagine, chemin de la

Document non officiel



ROUTE PROVINCIALE
NON NUMÉRIQUE

- NUMÉRO ZONES
- ZONE 1
 - ZONE 2
 - ZONE 3
 - ZONE 4
 - ZONE 5
 - ZONE 6
 - ZONE 7
 - ZONE 8
 - ZONE 9
 - ZONE 10
 - ZONE 11
 - ZONE 12
 - ZONE 13
 - ZONE 14
 - ZONE 15
 - ZONE 16

PANNEAUX DE SIGNALISATION

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100

PROJET	DATE	ÉCHELLE	PROJETANT

ALLEN SORREL-TRACY
 PLANNING DÉVELOPPEMENT DURABLE
 1000, rue de la Paix
 Québec, Québec G1R 2K1
 Téléphone : (418) 333-3333
 Télécopieur : (418) 333-3334

ANNEXE 'B'

PROJET DE RÉGÉNÉRATION
 DE LA RIVIÈRE RICHELIEU
 DE LA RIVIÈRE RICHELIEU
 DE LA RIVIÈRE RICHELIEU

PROJET	DATE	ÉCHELLE	PROJETANT





Document non officiel

- CHEMIN DE TRANSIT
- ROUTE PROVINCIALE (RESERVOIR SUPERIEUR)

DATE	DESCRIPTION

VILLE DE SOREL-TRACY
 MUNICIPALITÉ DE SOREL-TRACY
 1000, rue de la Paix
 Sorel-Tracy (Québec) J3P 1G6
 Téléphone : 354-1000

CHEMIN DE TRANSIT

PROJET DE PLANIFICATION
 DE LA CIRCULATION DES CAMIONS DES RÉGIONS
 DE LA VAL D'ÉRIE

PROJET	
DATE	
ÉCHELLE	

CODIFICATION ADMINISTRATIVE
(Règlements 1792, 1796, 1900, 1920, 1970, 2007, 2058, 2062, 2063, 2064 et 2101)
(Dernière mise à jour : 2 juin 2009)

CONSIDÉRANT que l'article 410, paragraphe 1, de la Loi sur les cités et villes permet à tout conseil municipal de faire des règlements pour assurer la paix et le bon ordre dans les limites de son territoire,

CONSIDÉRANT que l'article 463, paragraphe 1, de la Loi sur les cités et villes permet à tout conseil municipal de faire des règlements pour définir ce qui constitue une nuisance et pour imposer toute mesure destinée à éliminer ou empêcher ces nuisances,

CONSIDÉRANT qu'un avis de motion du présent règlement a régulièrement été donné à une séance antérieure de ce conseil tenue le 2 avril 2001,

Le conseil municipal DÉCRÈTE ce qui suit :

ARTICLE 1

Pour les fins du présent règlement, les personnes ci-après décrites sont réputées contrevenir au présent règlement et sont passibles des peines qui y sont prévues :

- a) les personnes qui insultent verbalement ou par des gestes toute personne en quelque lieu que ce soit ou qui cherchent querelle avec qui que ce soit;
- b) les personnes qui, sous l'influence de la boisson, de la drogue ou de toute autre substance, se trouvent dans les rues, les places publiques ou tout autre endroit non reconnu comme leur domicile ou leur résidence;
- c) les personnes qui, par malice, sonnent les clochettes, cloches, carillons, sifflets ou frappent aux portes des maisons ou édifices;
- d) les personnes qui laissent ou jettent des pierres ou toute autre matière dans une rue, place publique, chemin ou à quelque endroit public ou privé que ce soit;
- e) les personnes qui poussent, déposent ou amoncellent de la neige sur ou devant la propriété d'autrui;
- f) les personnes qui se comportent bruyamment de façon à troubler les citoyens;
- g) les personnes qui sollicitent des aumônes ou qui cherchent à se procurer des contributions de charité de quelque nature que ce soit sous de fausses représentations;
- h) les personnes qui, de jour ou de nuit, obstruent les portes d'une maison ou d'un édifice, les entrées de cour ou entrées de garage, les devantures ou les façades des magasins ou des boutiques, de manière à embarrasser ou incommoder les occupants ou le public;
- i) les personnes qui consomment des boissons alcooliques dans des véhicules automobiles, dans les rues, parcs ou places publiques de la ville;

- j) les personnes qui font des paris ou qui jouent, dans une rue, route, place publique ou chemin, avec une table ou un instrument quelconque de jeu ou d'amusement de hasard;
- #1970** k) les personnes qui entrent, circulent ou s'introduisent dans une maison, une demeure, un immeuble, un bâtiment, un édifice public ou sur un terrain construit ou vacant et qui refusent de se retirer immédiatement sur l'avis ou l'injonction de toute personne y habitant, en autorité ou ayant la charge dudit lieu à titre de représentant du propriétaire ainsi que toute personne ayant fait l'objet d'un tel avis ou injonction qui se représente en ces lieux après les avoir quittés;
- l) toute personne qui refuse de payer son droit d'entrée dans un théâtre, cinéma ou toute autre place d'amusement;
- m) toute personne qui refuse de payer le prix de son repas dans un café, restaurant, salle à dîner, hôtel ou maison de pension;
- n) toute personne qui refuse de payer le prix d'une course en taxi, en autobus ou le droit de passage de la traverse Sorel/Saint-Ignace;
- o) toute personne qui n'est pas autorisée par permis à posséder et/ou entreposer une ou des voitures automobiles pour la mise au rebut;
- p) toute personne qui jette ou dépose du savon ou tout autre objet ou matière dans les fontaines, piscines ou jets d'eau publics ou privés;
- q) toute personne qui urine ou défèque dans une rue, un parc ou autre endroit public ailleurs que dans un endroit aménagé à cette fin;
- r) toute personne qui laisse échapper ou permet l'émission de fumée, d'étincelles, de vapeurs ou d'odeurs, de nature à incommoder autrui;
- s) toute personne qui donne à manger aux mouettes ou aux pigeons ou qui, en laissant traîner de la nourriture ou des déchets, permet que les mouettes ou les pigeons se nourrissent;
- t) les personnes qui provoquent, insultent, injurient ou bousculent tout agent de la paix dans l'exercice de ses fonctions en quelque lieu que ce soit.

ARTICLE 1.1

#2063 Abrogé

ARTICLE 2

Il est défendu à toute personne qui possède ou occupe un terrain vacant ou construit, qu'elle y réside ou non, de le tenir dans un état de malpropreté telle qu'il soit une nuisance pour les voisins ou les passants.

Tout propriétaire, locataire ou occupant d'une maison ou autre bâtisse doit tenir cette maison ou bâtisse ainsi que la cour et les autres dépendances dans un bon état de propreté et libres de tout déchet, ordure ou substance malpropre quelconque.

Constitue une nuisance publique, le fait de contrevenir aux alinéas 1 et 2 du présent article.

Constitue une nuisance publique, le fait de placer, déposer, accumuler ou amonceler de la terre, du sable, du gravier, de la pierre, de la ferraille, des pièces ou carcasses d'automobiles et autre machinerie, des objets de rebut, des guenilles, du bois de seconde main, des métaux, du caoutchouc, des pneus usagers ou autres objets ou

substances de même nature sur tout terrain ou emplacement construit ou vacant situé dans la ville.

Constitue une nuisance publique, le fait de laisser croître des arbustes, des branches, des broussailles ou des mauvaises herbes et de laisser des ferrailles, des déchets, des détritrus, des ordures, des papiers, des bouteilles vides ou des substances malpropres ou nauséabondes sur tout terrain ou emplacement construit ou vacant situé dans la ville.

Tout contrevenant est tenu d'éliminer la nuisance dans les 48 heures de la signification d'un avis écrit à cet effet du directeur du Service de police, du directeur du Service des incendies ou de l'inspecteur municipal ou, en leur absence, de leur représentant autorisé.

À défaut par le contrevenant de faire disparaître ou d'éliminer la nuisance dans ce délai de 48 heures, la Ville est autorisée à éliminer la nuisance par l'entremise de ses officiers ou employés et ce, aux frais du contrevenant.

#1920 ARTICLE 2.1

Constitue une nuisance le fait, par le propriétaire, le locataire ou l'occupant d'un terrain construit, en partie construit ou vacant, d'y laisser un ou des véhicules automobiles fabriqués depuis plus de sept (7) ans, non immatriculés pour l'année courante et hors d'état de fonctionnement et, il est interdit d'y laisser exister une telle nuisance.

#1920 ARTICLE 2.2

- #2101**
- a) Il est interdit à un propriétaire, un locataire ou un occupant d'un immeuble ou d'une partie d'un immeuble de déposer un bac roulant, un sac d'ordure, de résidus verts ou de feuilles mortes, des branches, d'objets encombrants ou tout autre bien ou objets devant être ramassés lors d'une collecte des matières résiduelles et recyclables sur ledit immeuble ou en bordure de la voie publique avant 18 h le jour précédent la collecte des matières résiduelles et recyclables et de les y laisser après 20 h le jour même de la collecte.
 - b) Il est interdit à un propriétaire, un locataire ou un occupant d'un terrain construit, en partie construit ou vacant de localiser un contenant sanitaire ou « container » dans une cour avant ni de le situer à moins de trois mètres (3,0 m) d'une habitation de manière à incommoder le confort ou le bien-être du voisinage ou d'une partie de celui-ci.
 - c) Il est interdit à un propriétaire, un locataire ou un occupant d'un terrain construit, en partie construit ou vacant d'avoir en sa possession ou de laisser un contenant sanitaire, un « container » à déchets, un bac roulant, un contenant sanitaire, une poubelle ou tout autre réceptacle dégageant des odeurs nauséabondes de façon à incommoder le confort ou le bien-être du voisinage ou d'une partie de celui-ci.
 - d) Il est interdit à un propriétaire, un locataire ou un occupant d'un terrain construit, en partie construit ou vacant de transporter ou de faire transporter des déchets sur un terrain ne bénéficiant d'aucun certificat d'autorisation du Gouvernement du Québec et du Ministère de l'Environnement et de la Faune conformément à la *Loi sur la qualité de l'Environnement* (L.R.Q., chap. Q-2).

#1920 ARTICLE 2.3

Constitue une nuisance le fait qu'un propriétaire, un locataire, un occupant ou toute personne responsable d'un terrain construit, en partie construit ou vacant :

- a) de ne pas gazonner l'emprise de rue, soit la partie de terrain comprise entre la ligne du terrain privé et la voie publique, laquelle est délimitée généralement par du béton bitumineux (asphalte), un trottoir, une bande de béton ou tout ouvrage municipal.

Toutefois, la partie du terrain correspondant à la largeur d'un accès à la propriété privée doit être recouverte autrement que par du gazon soit par de la pierre concassée, du béton, du pavé, etc.

- b) d'installer toute construction ou tout aménagement paysager, autre que la pose de gazon, dans l'emprise de rue, soit la partie de terrain comprise entre la ligne du terrain privé et la voie publique, laquelle est délimitée généralement par du béton bitumineux (asphalte), un trottoir, une bande de béton ou tout ouvrage municipal.
- c) de ne pas maintenir l'emprise de rue, soit la partie de terrain comprise entre la ligne avant du terrain privé et la voie publique, laquelle est délimitée généralement par du béton bitumineux (asphalte), un trottoir, une bande de béton ou tout ouvrage municipal, libre de toute obstruction, nuisance ou empiètement décrété en vertu du présent règlement.

#1920 ARTICLE 2.4

Constitue une nuisance et il est prohibé de faire usage d'un appareil d'éclairage muni d'un réflecteur incorporé à l'ampoule ou à l'appareil (projecteur), dirigé vers une autre propriété et, dont l'intensité de l'éblouissement incommode le repos, le confort ou le bien-être du voisinage ou d'une partie de celui-ci.

ARTICLE 3

Constitue une nuisance le fait pour une personne de souiller le domaine public. Sur avis écrit de l'inspecteur, le contrevenant est tenu d'effectuer le nettoyage dans le délai imparti par l'avis. Sur défaut d'obtempérer à l'avis de l'inspecteur, le contrevenant à cette obligation, outre toute peine, devient débiteur envers la municipalité du coût du nettoyage effectué par la municipalité.

ARTICLE 4

Les officiers et employés du conseil, dont notamment le directeur de police, le directeur des incendies, l'inspecteur municipal, le préventeur ou leur représentant respectif, sont autorisés à visiter et à examiner, entre 7 h et 19 h, toute propriété mobilière ou immobilière, tout terrain vague ou construit, ainsi que l'intérieur ou l'extérieur des maisons, bâtiments ou édifices quelconques, pour vérifier si les règlements du conseil y sont observés.

Les propriétaires, locataires ou occupants de ces propriétés, terrains, maisons, bâtiments, et édifices sont obligés d'y laisser pénétrer ces officiers et employés de la municipalité et de répondre à toutes les questions qui leur sont posées relativement à l'exécution des règlements municipaux.

ARTICLE 5

Constitue une nuisance, le fait pour toute personne tenant, comme propriétaire ou autrement, un établissement public d'y permettre ou d'y laisser jouer un instrument de musique quelconque ou de laisser fonctionner des radios, téléviseurs, phonographes, vidéographes ou tout autre appareil semblable, de façon à incommoder les voisins ou à leur nuire à toute heure du jour ou de la nuit.

ARTICLE 6

#1970 Il est défendu de circuler en motoneige, en motocross ou en véhicule tout terrain dans les rues et places publiques de la ville.

#2007 ARTICLE 6.1

Nul ne peut utiliser ou circuler dans un endroit public en ayant sur soi ou en sa possession un fusil à balles de peinture qui est chargé.

#2058 ARTICLE 7

Il est défendu de se servir d'une arme à feu, d'un fusil à air comprimé, d'une fronde, d'une arbalète ou d'un arc ou de mettre le feu à des pétards ou fusées quelconques dans les limites de la ville.

#2058 ARTICLE 7.1

L'utilisation de pièces pyrotechniques est autorisée conditionnellement à l'obtention d'un permis émis par le Service de sécurité incendie.

Conditions d'obtention du permis

Le permis d'utilisation de pièces pyrotechniques est accordé aux conditions suivantes :

- a) une demande d'autorisation pour la tenue du feu d'artifice doit être adressée au Service de sécurité incendie;
- b) une permission écrite du propriétaire, du locataire ou de l'agent responsable du terrain où se tient le feu d'artifice ainsi que de tout espace voisin qui risque de recevoir des débris est requise;
- c) le contrôle et la manipulation des pièces pyrotechniques doivent être faits par un artificier d'expérience possédant les cartes de compétence valides pour le type d'équipement qui sera utilisé;
- d) le lieu choisi doit offrir les garanties de sécurité nécessaires à la mise à feu des pièces pyrotechniques qui sont utilisées; un plan des lieux, conforme au guide de l'artificier, doit être fourni;
- e) le formulaire d'achat et une liste des pièces pyrotechniques qui sont utilisées, de même qu'une preuve d'assurance responsabilité d'au moins un million de dollars (1 000 000 \$) sont requis. »

ARTICLE 8

Il est défendu de porter tout genre de couteau ou poignard dans les rues et places publiques dans les limites de la ville. La présente interdiction vise les couteaux et les poignards autres que ceux dont le port est déjà prohibé par le Code criminel du Canada. Le juge qui rend un jugement de culpabilité sur une accusation en vertu du présent article peut, en plus de toute autre peine, ordonner la confiscation des objets saisis.

ARTICLE 9

Il est défendu à tout marchand, commerçant, à leurs commis ou employés, de se tenir sur le trottoir en face ou près de leur établissement commercial ou sur le seuil de la porte dudit établissement, de manière à importuner les passants, de les solliciter d'entrer ou d'acheter des marchandises ou des effets, ou de faire fonctionner à l'extérieur un appareil destiné à retenir l'attention des passants pour fins commerciales.

ARTICLE 10

Il est défendu à toute personne d'offrir en vente ou de vendre des boissons ou des aliments à partir d'une cantine mobile motorisée ou non parcourant les rues, parcs ou places publiques, à l'exception des chantiers de construction et des établissements industriels.

ARTICLE 11

Toute sollicitation verbale, dans quelque but que ce soit, faite par haut-parleurs fixés sur un véhicule automobile quelconque circulant de par les rues de la ville constitue une nuisance et est, par les présentes, prohibée.

Cependant, pour le bien-être et le plaisir des contribuables ou des clients des places publiques, des centres commerciaux et des magasins, il est permis de diffuser de la musique à l'intérieur. Il est aussi permis d'utiliser des haut-parleurs pour la diffusion d'événements d'intérêt public, mais exclusivement dans l'enceinte où se déroulent ces événements, incluant les sites d'expositions commerciales ou agricoles.

ARTICLE 12

Le présent article s'applique à tous les parcs, jardins, terrains et lieux de promenade publics ainsi qu'à tous les endroits et places aménagés pour l'établissement, la plantation d'arbres, d'arbrisseaux, pelouses, plates-bandes, talus, parterres de gazon ou de fleurs dans la ville et appartenant à la Ville de Sorel-Tracy ou dont elle a le contrôle ou l'administration.

Il est défendu, par le présent règlement :

- a) de se tenir debout ou de se coucher sur les bancs publics ou de s'asseoir sur les dossiers desdits bancs ou de les endommager de quelque façon que ce soit;
- b) de stationner, de conduire ou de faire passer les véhicules routiers sur les pelouses ou le gazon, sur les allées de promenade, à travers les plantations d'arbres ou d'arbrisseaux;
- c) d'y circuler à bicyclette, en cyclomoteur, en vélomoteur, en motocross ou avec tout autre genre de véhicule motorisé, en planche à roulettes, en patins à roues alignées ou en trottinette, sauf indications expresses à l'effet contraire;
- d) de marcher, de se tenir ou de se coucher sur les pelouses, le gazon et les plates-bandes, ou de les endommager de quelque façon que ce soit;
- e) de jouer au golf ou d'y pratiquer son élan avec ou sans balle de golf.

ARTICLE 13

Le présent article s'applique à toute piscine publique appartenant à la ville de ou dont elle a le contrôle ou l'administration.

Il est défendu, par le présent règlement :

- a) de se trouver à l'intérieur des clôtures ou dans les bâtiments d'une piscine, entre 19 h et 9 h;
- b) d'apporter un contenant de verre sur la promenade ou dans la piscine;
- c) de se bousculer ou de courir à quelque endroit que ce soit sur le site d'une piscine;
- d) de cracher ou d'uriner dans la piscine;

- e) de fumer dans la piscine, sur la promenade, dans les salles de déshabillage ou dans les douches.

#1796 ARTICLE 14

À l'exception du parc Regard sur le fleuve, il est interdit à toute personne de se trouver, entre 24 h et 6 h, à l'intérieur du Carré Royal et, entre 23 h et 6 h, à l'intérieur de quelque autre parc entretenu ou administré par la Ville de Sorel-Tracy.

ARTICLE 15

Il est interdit à quiconque de se trouver en tout temps dans ou sur le kiosque du carré Royal sans l'autorisation du conseil municipal.

ARTICLE 16

Il est interdit à quiconque de faire usage de patins, de skis, de planches à roulettes, trottinettes ou de véhicules jouets dans les rues, sur les trottoirs, sur les places publiques et dans les parcs, sauf indications expresses à l'effet contraire dans les lieux spécifiquement aménagés à ces fins.

ARTICLE 17

Il est strictement défendu d'afficher sur les poteaux servant au soutien des fils électriques ou des feux de circulation, sur les clôtures, arbres et bâtisses, tout placard ou affiche publicitaire quelconque.

ARTICLE 18

Il est défendu de sonner, de propos délibéré, une fausse alarme, d'appeler ou de faire appeler les pompiers ou la police sans raison ni justification.

ARTICLE 19

Il est défendu de flâner sur un trottoir, dans une rue, route ou place publique et d'incommoder ou de gêner les passants. Les officiers et les agents de police peuvent requérir de quiconque de s'éloigner ou de circuler, et toute personne est tenue d'obtempérer à ces ordres.

ARTICLE 20

Il est défendu à toute personne de refuser ou de retarder de quitter une maison privée, une place d'affaires ou un édifice public ou le terrain de tels lieux lorsqu'elle est requise de le faire par le propriétaire, l'occupant, le gardien ou le responsable de ces lieux.

#2058 ARTICLE 21

Il est défendu à toute personne, dans quelque lieu que ce soit, de menacer, poursuivre, assaillir, molester ou frapper une autre personne.

#1792 ARTICLE 22

Il est défendu à toute personne, à quelque endroit que ce soit sur le territoire de la Ville, de causer, planifier ou participer à des rassemblements de personnes de manière à gêner ou incommoder la paix, le bon ordre, la circulation des véhicules routiers ou des piétons, la tranquillité, le confort, le repos ou le bien-être des citoyens.

ARTICLE 23

Il est défendu à toute personne, qu'elle soit ou non dans sa maison, sa demeure ou son logis, de faire du bruit, soit de jour ou de nuit, en criant, sacrant, jurant, blasphémant, se querellant, se battant ou autrement, de manière à importuner ou troubler la paix des voisins.

ARTICLE 24

Il est défendu à toute personne d'endommager ou de tacher, de propos délibéré, un bien meuble ou immeuble faisant partie du domaine public ou privé et d'enlever ou d'altérer toute espèce d'enseigne.

Il est défendu à toute personne de dessiner des graffiti ou toute autre inscription sur un bien meuble ou immeuble faisant partie du domaine public ou privé.

ARTICLE 25

Il est défendu, par le présent règlement, à toute personne d'être en état d'ébriété dans une rue, une place publique, un chemin, un champ, un porche, un jardin, une maison ou une demeure privée ou dans une cour ou autre dépendance sans le consentement des propriétaires, occupants ou gardiens desdites maisons ou propriétés.

ARTICLE 26

- a) I) Constitue une nuisance et est prohibé, le fait, pour toute personne, de faire, de provoquer ou de permettre de faire de quelque façon que ce soit tout bruit susceptible de troubler la paix, la tranquillité, le confort, le repos, le bien-être du citoyen ou de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage.
- II) De façon non limitative, un bruit perçu à l'extérieur dont l'intensité est équivalente à 50 db ou plus entre 20 h et 8 h et à 65 db ou plus entre 8 h et 20 h, mesurée sur une période de quinze (15) minutes, à la limite de tout terrain servant, en tout ou en partie, à l'habitation, est considéré comme étant de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage et constitue une nuisance prohibée.
- III) L'article 26 a) II) ne s'applique pas lors de la production d'un bruit :
- provenant d'une activité communautaire ou publique ayant lieu sur la voie publique ou dans un parc public;
 - provenant de la circulation routière ou ferroviaire;
 - provenant de travaux d'entretien domestique entre 8 h et 20 h.
- b) Il est défendu à toute personne de se servir, d'utiliser ou de faire opérer ou de permettre que soient opérés des radios, phonographes ou autres instruments analogues émettant des sons à l'extérieur ou des haut-parleurs ou autres appareils de même nature émettant des sons de nature à être entendus de l'extérieur.
- c) Il est défendu à toute personne de faire ou de permettre des opérations de chargement de marchandises à son domicile, place d'affaires ou autre entre 23 h et 7 h le lendemain.
- d) Il est défendu à toute personne, sans avoir obtenu au préalable une permission écrite du directeur de police, d'exécuter des travaux de construction entre 23 h et 7 h le lendemain dans aucun endroit de la Ville.

- e) Il est défendu à toute personne d'opérer ou de permettre l'opération de machinerie servant au lavage de véhicules dans un endroit connu sous le nom de "lave-auto" entre 23 h et 7 h le lendemain.
- f) À moins d'avoir au préalable obtenu l'autorisation écrite du directeur de police, il est défendu à toute personne, association ou compagnie en charge d'un véhicule de se servir d'appareils sonores ou klaxons de manière répétée ou continue ou prolongée de façon à constituer une nuisance publique, soit à l'occasion de processions, parades, démonstrations, contestations ou autres occasions analogues.
- g) Il est défendu à toute personne de conduire ou de permettre la conduite d'une motocyclette lorsque l'intensité du bruit émanant de ladite motocyclette, mesurée à une distance de quinze (15) pieds ou plus, est supérieure à 88 dbA entre 8 h et 20 h et 83dbA entre 20 h et 8 h.
- h) Nonobstant le paragraphe a) du présent article, il est défendu à toute personne d'utiliser ou d'opérer ou de permettre l'utilisation ou l'opération de tout appareil à air climatisé, de réfrigération, de ventilation ou tout autre appareil semblable dont le bruit causé par ledit appareil est supérieur à 55 dbA entre 8 h et 20 h et à 48 dbA entre 20 h et 8 h mesuré à la limite du terrain.
- i) Tout propriétaire ou tout détenteur d'un appareil motorisé et tout propriétaire ou tout conducteur d'un véhicule routier est tenu d'en permettre l'examen, afin de mesurer l'intensité du bruit émis, et le défaut de se conformer à un tel examen constitue une infraction et rend le contrevenant passible des peines prévues au présent règlement.
- j) Il est défendu de faire usage de freins motorisés ou de tout autre équipement permettant le ralentissement ou la compression d'un moteur de camion.
- #1792** k) I) Il est défendu à tout conducteur ou propriétaire de véhicule routier de circuler ou de laisser circuler sur les chemins ou voies publiques ou en tout autre endroit de la ville un véhicule dont le système d'échappement a été changé ou modifié ou auquel des appareils sont ajoutés ou enlevés de façon à en activer le bruit. Un agent de la paix est autorisé à faire remorquer ledit véhicule jusqu'à ce que la situation soit rétablie.
- #1792**
#1970 II) Il est défendu, sur tout le territoire de la Ville, de circuler en dehors des voies publiques, à moins de 1000 mètres de toute résidence ou lieu servant à l'habitation, avec une motocyclette de type motocross ou toute autre motocyclette, motoneige, véhicule tout terrain, véhicule de loisir, véhicule de promenade à deux roues ou plus conçu pour la conduite sportive ou tout autre véhicule semblable.
- l) Le présent article ne s'applique pas aux agents de la paix ou aux employés de la Ville de Sorel-Tracy engagés dans l'exercice de leurs fonctions en cas d'urgence pour le bien-être, la santé et la sécurité des citoyens de la Ville.
- #1970** m) abrogé

ARTICLE 27

Il est défendu de placer, sur un trottoir ou une rue, des matériaux de construction, des conteneurs à déchets ou d'autres objets, de manière à incommoder la circulation des véhicules ou des piétons ou à détériorer la rue ou le trottoir.

ARTICLE 28

Nul ne peut, à titre de propriétaire ou en ayant le contrôle d'un véhicule routier, laisser s'échapper de ce véhicule sur une voie publique toute substance susceptible de souiller les rues, parcs ou places publiques de la ville.

ARTICLE 29

Il est défendu à tout propriétaire de stationner ou de laisser stationné, dans les zones résidentielles de la Ville, un véhicule servant au transport de produits pétroliers, de produits chimiques, d'animaux ou de toute autre marchandise susceptible de laisser échapper des gaz, des odeurs ou toute autre matière de manière à nuire au confort, à la tranquillité ou au bien-être des résidents du voisinage, sauf pour la période de temps nécessaire à la livraison chez un client.

ARTICLE 30

Quiconque pousse, dépose ou amoncelle ou permet que soit poussée, déposée ou amoncelée, en bordure d'une rue, d'un chemin d'une place ou d'un parc public, la neige provenant d'une cour arrière, avant ou latérale, d'un terrain ou espace de stationnement ou d'une propriété privée commet une infraction au présent règlement.

#2062

ARTICLE 31

Constitue une nuisance et est prohibé à toute personne d'avoir en sa possession toute bouteille de verre ou autre contenant de verre sur les lieux de tout rassemblement, manifestation, spectacle, fête publique ou festival tenu sur un terrain municipal, dans un parc ou une rue de la ville de Sorel-Tracy. Seules les personnes travaillant dans un kiosque où des boissons sont servies sont autorisées à avoir et à transporter des bouteilles de verre ou autres contenants de verre.

Constitue une nuisance et est prohibé à toute personne de circuler à vélo, en patins à roulettes ou à roues alignées, en planche à roulettes ou en trottinette sur les lieux de tout rassemblement, manifestation, spectacle, fête publique ou festival tenu sur un terrain municipal, dans un parc ou une rue de la ville de Sorel-Tracy.

Constitue une nuisance et est prohibé à toute personne de posséder, détenir ou circuler avec un chien ou un autre animal sur les lieux de tout rassemblement, manifestation, spectacle, fête publique ou festival tenu sur un terrain municipal, dans un parc, une rue ou un édifice propriété de la Ville de Sorel-Tracy. »

ARTICLE 32

Il est défendu à toute personne d'exposer à la vue du public, dans une rue, un chemin, une place publique, une fenêtre, une vitrine ou partie d'un magasin ou d'un édifice, toute impression, image, photo ou gravure obscène ou toute autre exhibition indécente.

#2064

ARTICLE 32.1

Le présent article s'applique à tout lieu où on y retrouve une rampe de mise à l'eau d'embarcation ou un quai appartenant à la Ville de Sorel-Tracy ou dont elle a le contrôle ou l'administration.

Il est, par le présent règlement, défendu à toute personne :

- a) de pêcher, se baigner, nager ou être dans l'eau à proximité d'une rampe de mise à l'eau, d'un quai ou aux abords de ceux-ci;
- b) d'effectuer des plongeurs, sauter à l'eau ou pêcher à partir d'une rampe de mise à l'eau, d'un quai ou des abords de ceux-ci.

#1900 ARTICLE 33

a) Quiconque contrevient à l'une des dispositions du présent règlement, à l'exception des articles 2, 3, 4, 5, 6, 22, 23, 24, 26 et 30, est passible d'une amende :

1° pour une première infraction :

un minimum de deux cent cinquante dollars (250 \$) et un maximum de cinq cents dollars (500 \$), en plus des frais, si le contrevenant est une personne physique ou un minimum de cinq cents dollars (500 \$) et un maximum de mille dollars (1 000 \$), en plus des frais, s'il est une personne morale;

2° pour une récidive :

un minimum de cinq cents dollars (500 \$) et un maximum de mille dollars (1 000 \$), en plus des frais, si le contrevenant est une personne physique ou un minimum de mille dollars (1 000 \$) et un maximum de deux mille dollars (2 000 \$), en plus des frais, s'il est une personne morale.

#1920
#2007 b) Quiconque contrevient aux dispositions des articles 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3, 4, 5, 6, 6.1, 22, 23, 24, 26 et 30 du présent règlement est passible d'une amende :

1° pour une première infraction :

un minimum de cinq cents dollars (500 \$) et un maximum de mille dollars (1 000 \$), en plus des frais, si le contrevenant est une personne physique ou un minimum de mille dollars (1 000 \$) et un maximum de deux mille dollars (2 000 \$), en plus des frais, s'il est une personne morale;

2° pour une récidive :

un minimum de mille dollars (1 000 \$) et un maximum de deux mille dollars (2 000 \$), en plus des frais, si le contrevenant est une personne physique ou un minimum de deux mille dollars (2 000 \$) et un maximum de quatre mille dollars (4 000 \$), en plus des frais, s'il est une personne morale.

c) Chaque jour de contravention à l'une des dispositions du présent règlement constitue une infraction distincte et séparée.

d) Le paiement d'une amende imposée en raison d'une infraction commise ne libère pas la personne en cause de l'obligation de se conformer aux dispositions du présent règlement.

e) Toute infraction au présent règlement est poursuivie en vertu des dispositions du Code de procédure pénale du Québec.

ARTICLE 34

Le présent règlement entre en vigueur conformément à la loi.

Règlement n° 1792 : adopté le 17 juin 2002 et publié le 25 juin 2002

Règlement n° 1796 : adopté le 8 juillet 2002 et publié le 16 juillet 2002

Règlement n° 1900 : adopté le 17 janvier 2005 et publié le 25 janvier 2005

Règlement n° 1920 : adopté le 4 avril 2005 et publié le 12 avril 2005

Règlement n° 1970 : adopté le 5 septembre 2006 et publié le 12 septembre 2006

Règlement n° 2007 : adopté le 2 avril 2007 et publié le 7 avril 2007
Règlement n° 2058 : adopté le 5 mai 2008 et publié le 13 mai 2008
Règlement n° 2062 : adopté le 16 juin 2008 et publié le 21 juin 2008
Règlement n°2063 : adopté le 7 juillet 2008 et publié le 12 juillet 2008
Règlement n°2064 : adopté le 7 juillet 2008 et publié le 12 juillet 2008
Règlement n°2101 : adopté le 1^{er} juin 2009 et publié le 6 juin 2009

Document non officiel