

VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

AGRANDISSEMENT DES INSTALLATIONS PORTUAIRES AU PORT DE VALLEYFIELD

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ADDENDA #5 – RÉPONSES À LA TROISIÈME DEMANDE D'ENGAGEMENTS ET
D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES DU MELCCFP

RÉF. WSP : 191-14923-00

DATE : 9 DÉCEMBRE 2024

CONFIDENTIEL



VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

AGRANDISSEMENT DES INSTALLATIONS PORTUAIRES AU PORT DE VALLEYFIELD

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ADDENDA #5 – RÉPONSES À LA TROISIÈME
DEMANDE D'ENGAGEMENTS ET
D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES DU
MELCCFP

CONFIDENTIEL

REF. WSP : 191-14923-00
DATE : 9 DÉCEMBRE 2024

RAPPORT (VERSION FINALE)

CONSORTIUM WSP | EXP
11E ÉTAGE
1600, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST
MONTRÉAL (QUÉBEC) H3H 1P9
CANADA

T : +1-514-340-0046
F : +1-514-340-1337

WSP.COM

GESTION DE LA QUALITÉ

VERSION	DATE	DESCRIPTION
00	2024-11-29	Version préliminaire pour commentaires
01	2024-12-09	Version finale

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Stéphanie Besner, biol. M.Sc.
Directrice ÉIE

et

Pierre Labbé, ing.

APPROUVÉ PAR



Mohamed Said Amakhlouf, ing. M. Eng.
Directeur de projet – Génie maritime et portuaire

Le présent rapport a été préparé par le Consortium WSP | EXP (« le Consortium ») pour le compte de Ville de Salaberry-de-Valleyfield conformément à l'entente de services professionnels. La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport incombe uniquement au destinataire prévu. Son contenu reflète le meilleur jugement de WSP à la lumière des informations disponibles au moment de la préparation du rapport. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur le présent rapport. Cet énoncé de limitation fait partie du présent rapport.

L'original du document technologique que nous vous transmettons a été authentifié et sera conservé par WSP Canada Inc. (« WSP ») pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis n'est plus sous le contrôle de WSP et que son intégrité n'est pas assurée, aucune garantie n'est donnée sur les modifications ultérieures qui peuvent y être apportées.

Référence à citer :

Consortium WSP | EXP. 2024. *Agrandissement des installations portuaires au Port de Valleyfield, Étude d'impact sur l'environnement, ADDENDA #5 – Réponses à la troisième demande d'engagements et d'informations complémentaires du MELCCFP*. Rapport final, produit pour Ville de Salaberry-de-Valleyfield. Réf. WSP : 191-14923-00. 9 pages.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

Chargé de projet, Société du Port de
Valleyfield

Jacques F. Duval, ing.

Directrice, Opérations et Développement,
Société du Port de Valleyfield

Isabelle Viau

CONSORTIUM WSP | EXP

Directeur de projet,
Génie maritime et portuaire

Mohamed Said Amakhlouf, ing., M. Eng.

Responsable Environnement,
Directrice de l'EIE

Stéphanie Besner, biol. M.Sc.

Spécialiste Environnement,
Caractérisation environnementale

Luc Turbide, géogr. B. Sc. EESA®, PMP®

Spécialiste Écologie,
Compensation habitat du poisson

Simon Bourgeois, biol. M. Sc.

Ingénieur, Hydraulique

Simon Nolin, ing. M. Sc.

Ingénieur, Infrastructures urbaines

Pierre Labbé, ing.

Ingénieure, Infrastructures urbaines

Audrey Bolduc, ing. M.B.A.

Infrastructures urbaines

Jean-Noël Côté

INTRODUCTION

Le présent Addenda #5 au rapport d'Étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) du Projet d'agrandissement des installations portuaires au port de Valleyfield, du 18 novembre 2022 (rév.03; version finale amendée), est préparé en réponse à la troisième demande d'engagements et d'information complémentaires du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP), émise en date du 29 octobre 2024 (Dossier 3211-04-054).

Ces questions portent sur le document de réponses au MELCCFP du 4 septembre 2024 (Addenda #4, rév.01), ainsi que sur l'addenda portant sur les activités de dragage d'entretien complémentaire, daté du 2 avril 2024.

TABLE DES MATIÈRES

1	RÉPONSES À LA TROISIÈME DEMANDE D'ENGAGEMENTS ET D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES DU MELCCFP SUR LE RAPPORT D'ÉIE.....	1
1.1	Phase conception.....	1
1.2	Phase exploitation.....	3
1.3	Compensation.....	4
2	RÉFÉRENCES.....	9

FIGURES

FIGURE R.10	MODÉLISATION HYDRAULIQUE DE L'AJOUT D'UN PONCEAU À L'OUEST DANS LE MARAIS ST-LOUIS.....	6
FIGURE R.11	BANDE RIVERAINE - SECTEUR OUEST : RIVES ANTHROPIQUES	7

ANNEXES

R.11	ZONES DE CARACTÉRISATION DES RIVES
------	------------------------------------

1 RÉPONSES À LA TROISIÈME DEMANDE D'ENGAGEMENTS ET D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES DU MELCCFP SUR LE RAPPORT D'ÉIE

1.1 PHASE CONCEPTION

QC.1 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 2 du document de réponses.*

Les cartes et les plans présentés à l'annexe 2 (2a et 2b) du document de réponses ne fournissent pas d'information sur la profondeur à draguer. Conséquemment, le MELCCFP ne connaît pas l'épaisseur des sédiments qui sera enlevée lors du dragage de capitalisation. Donc, le MELCCFP n'est pas en mesure de valider que la caractérisation physico-chimique de toutes les strates a bien été complétée. De plus, l'initiateur a omis de présenter une carte avec le chevauchement entre les polygones et les gabarits de dragage (annexe R.2b). Le MELCCFP n'est pas en mesure de confirmer si la caractérisation sédimentaire couvre adéquatement toutes les sections où il y aura du dragage de capitalisation dans le cadre du projet d'agrandissement.

L'initiateur doit s'engager à déposer un protocole de caractérisation sédimentaire pour révision auprès du MELCCFP 6 mois avant le dépôt de l'autorisation ministérielle concernant les travaux d'agrandissement des installations portuaires. La caractérisation complémentaire devra couvrir l'ensemble du secteur où prendra place le dragage de capitalisation afin de mettre à jour les résultats datant de 2012 et 2014. Cette caractérisation devra aussi être réalisée en profondeur, soit par strates de 60 cm, en fonction des profondeurs de dragage de capitalisation requises. Enfin, les données de la caractérisation complémentaire devront être transmises lors du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle concernant les travaux d'agrandissement des installations portuaires.

R.1 Le promoteur s'engage à déposer un protocole de caractérisation sédimentaire complémentaire pour révision auprès du MELCCFP 6 mois avant le dépôt de l'autorisation ministérielle. La caractérisation complémentaire couvrira l'ensemble du secteur du dragage de capitalisation du nouveau quai en intégrant l'ensemble des résultats antérieurs sur des strates représentatives selon les profondeurs requises pour le dragage de capitalisation. Les données de la caractérisation complémentaire seront transmises lors du dépôt de la demande d'autorisation en lien avec les travaux d'agrandissement des installations portuaires. Les données seront intégrées aux tableaux et figures présentées à l'addenda 4. Ces intégrations incluaient les dernières données de caractérisation complémentaire effectuée en 2019-2020 comparées aux Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec. Entre autres les résultats présentées à la Carte 5-3b Polygones des sols contaminés - Secteur Quai ainsi que la Carte 5-3b.2 Polygones des sols contaminés - Secteur Quai - Critères fédéraux - Applicable à la zone des travaux montrent le chevauchement entre les polygones et les gabarits de dragage.

QC.2 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 2 du document de réponses.*

Le MELCCFP a demandé à l'initiateur de comparer tous les résultats de caractérisation des sédiments, dont ceux présentés dans le présent addenda, aux Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et de présenter ceux-ci minimalement sous forme de cartes et de tableaux.

Cette demande de comparaison des données aux critères d'évaluation de la qualité des sédiments, formulée en 2023 ainsi qu'au printemps 2024, n'est toujours pas incorporée aux tableaux de résultats présentés pour l'évaluation de l'acceptabilité du projet. Ces informations sont nécessaires afin d'évaluer les impacts potentiels de la contamination des sédiments sur la faune aquatique lors des activités de dragage.

L'initiateur doit déposer la carte et le tableau présentant les données de caractérisation sédimentaire selon les Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et s'engager à utiliser ces critères lors des prochaines caractérisations sédimentaires.

R.2 Comme présenté à l'annexe R.2b de l'addenda 4 au Tableau 10 : Résultats des analyses de contrôle - Nouveau quai - Portion aquatique - Critères sédiments, le promoteur s'engage à comparer toutes les nouvelles données aux critères d'évaluation de la qualité des sédiments.

QC.3 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 3 du document de réponses.*

L'initiateur mentionne que les travaux de dragage ne seront pas automatiquement réalisés dans l'enceinte des rideaux de turbidité, tel que mentionné dans l'addenda, mais que le potentiel d'utilisation sera toujours considéré en fonction des sites visés. L'initiateur doit décrire les conditions pour lesquelles les rideaux de turbidité seront utilisés de sorte qu'il soit possible de connaître à l'avance leur utilisation lors des travaux de dragage d'entretien et de capitalisation.

De plus, l'initiateur doit s'engager à utiliser les rideaux de turbidité lors des dragages au front des quais 1, 2 et 3. En effet, la caractérisation sédimentaire dans ce secteur a démontré que les sédiments sont grandement contaminés et que cette mesure de mitigation s'impose afin de minimiser leur dispersion. Le MELCCFP est donc d'avis que la configuration du site et l'absence de bateaux due à la réalisation des travaux hors-saison permettent de confiner l'aire de travail.

R.3 Pour le dragage d'entretien, un rideau de turbidité sera prévu lors du dragage en face des quais 1, 2 et 3. Pour les autres quais, compte tenu des vitesses de courant, les rideaux ne pourront être utilisés. Le promoteur s'engage donc à mettre en place un rideau de turbidité lors du dragage en face des quais 1, 2 et 3.

QC.4 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 4 du document de réponses.*

L'initiateur mentionne que les mesures d'évaluation de la turbidité seront effectuées selon les Recommandations pour la gestion des matières en suspensions (MES), soit au moins une fois toutes les deux heures pendant le dragage, à chaque station exposée, durant au moins la première semaine des travaux. Cependant, à la section 5.3 du programme de suivi, on indique plutôt que des mesures seront prises à un intervalle régulier.

L'initiateur doit s'engager à respecter les Recommandations pour la gestion des matières en suspensions (MES) et à déposer son programme de suivi adapté en conséquence au plus tard au moment du dépôt de sa première demande d'autorisation ministérielle associée à des travaux de dragage.

R.4 Le promoteur s'engage à respecter les recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) et à déposer son programme de suivi adapté en conséquence au plus tard lors du dépôt de sa première demande d'autorisation ministérielle associée aux travaux de dragage.

QC.5 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 5 du document de réponses.*

L'initiateur mentionne que la vulnérabilité de la nappe est faible en appliquant les éléments de conception suivants [...] En recouvrant de membrane le petit secteur où le till a une matrice

sablonneuse. Or, comme demandé à la question 11 du document de questions daté du 20 décembre 2023, l'initiateur doit s'engager à installer un bassin d'assèchement constitué entièrement de fonds et de parois étanches. Cette exigence est d'autant plus importante que, selon la caractérisation des sédiments réalisés en décembre 2023, la majorité des sédiments a démontré des teneurs dépassant les seuils de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) pour le paramètre des métaux lourds.

Par conséquent, l'initiateur doit s'engager, tel qu'exigé à l'article 16 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés, à entreposer les sédiments sur une surface imperméable capable de supporter ces sols. De plus, l'aire de stockage doit être aménagée de manière à pouvoir contenir tout liquide pouvant s'écouler des sols.

R.5 Le promoteur s'engage à entreposer les sédiments sur une surface imperméable capable de supporter ces sols. De plus, l'aire de stockage sera aménagée de manière à pouvoir contenir tout liquide pouvant s'écouler des sols entreposés pour assèchement.

QC.6 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 5 du document de réponses.*

L'initiateur mentionne que les sédiments seront mis en pile à leur arrivée au site d'assèchement et que des échantillons seront prélevés au fur et à mesure afin d'établir la classe de contamination et disposer des sédiments en conséquence.

Or, le MELCCFP rappelle que les sédiments devront être dragués en fonction de leur cellule de contamination et disposés à l'aire d'assèchement en fonction de leur plage de contamination in situ. Par conséquent, l'initiateur devrait déjà connaître le volume de sédiments qui sera dragué par classe de contamination en fonction des différentes caractérisations déjà réalisées.

L'initiateur doit s'engager à draguer les sédiments en fonction de leur cellule de contamination in situ et disposés à l'aire d'assèchement en fonction de leur plage de contamination.

R.6 Pour le dragage de capitalisation du nouveau quai, la gestion des sédiments au site d'assèchement se fera en fonction de leur cellule de contamination in situ et les sédiments seront disposés à l'aire d'assèchement en fonction de leur plage de contamination. Le promoteur s'engage à respecter cette exigence.

Pour le dragage d'entretien, tous les sédiments dragués et disposés au site d'assèchement seront traités, gérés et disposés en fonction d'une plage de contamination RESC+. Le promoteur s'engage à respecter cette exigence.

1.2 PHASE EXPLOITATION

QC.7 *Cette question fait référence à la réponse 13 du document de réponses.*

Le MELCCFP recommande que les hydrocarbures ainsi que des paramètres liés aux sels de déglacage soient suivis pendant la phase d'exploitation afin de détecter d'éventuelles fuites d'hydrocarbures et de tenir compte des activités de déglacage. Le MELCCFP exige également qu'une fréquence mensuelle soit maintenue pour le suivi des eaux de drainage, afin de tenir compte des effets des différents types d'activités de transbordement et pour détecter, dans un délai raisonnable, tout dépassement de critères et planifier une intervention rapide. Enfin, aucune mesure corrective n'est présentée concernant un éventuel dépassement des seuils d'avertissement ou de critère durant la phase d'exploitation.

L'initiateur doit s'engager à 1) ajouter les sels de déglacage et les hydrocarbures au suivi des eaux de drainage lors de la phase d'exploitation, 2) maintenir le suivi à une fréquence mensuelle et 3) inclure dans le suivi les mesures correctives à appliquer en cas de dépassement des seuils d'avertissement ou de critères prévus.

R.7 Le promoteur s'engage à inclure les sels de déglacage et les hydrocarbures dans le suivi des eaux de drainage durant la phase d'exploitation, avec un suivi mensuel. En cas de dépassement des seuils d'avertissement ou des critères établis, une évaluation des activités sera réalisée pour identifier la source des dépassements et déterminer les mesures de mitigation appropriées (installation de boudins hydrophobes dans les regards, ajout de chicanes temporaires ou permanentes pour recueillir les sels de déglacage). Après l'analyse et la mise en œuvre des mesures de mitigation, un échantillonnage de validation sera effectué pour vérifier l'efficacité des mesures. Il est entendu que les suivis seront effectués durant les périodes d'opération susceptibles de générer un risque de dépassement des seuils pour sels de déglacage et les hydrocarbures. Entre autres le suivi pour les sels de déglacage, lequel ne sera pas requis hors des saisons où ils ne seront pas utilisés.

QC.8 *Cette question fait référence à la réponse 13 du document de réponses.*

L'initiateur doit s'engager à utiliser les critères de la qualité des eaux souterraines lors des suivis et augmenter minimalement la fréquence à deux fois par année, soit au printemps lors de la fonte des neiges et à l'automne.

R.8 Le promoteur s'engage à utiliser les critères de la qualité des eaux souterraines lors des suivis et d'effectuer le suivi avec une fréquence deux fois par année, soit au printemps lors de la fonte des neiges ainsi qu'à l'automne.

1.3 COMPENSATION

QC.9 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 17 du document de réponses.*

Le MELCCFP rappelle que, bien qu'il faille privilégier de réaliser les travaux à l'hiver, les travaux hivernaux ne dispensent pas de l'obligation de réaliser un programme de relocalisation des couleuvres. De plus, le programme de relocalisation, d'une durée minimale de 5 semaines, prend fin lorsqu'une des deux conditions est atteinte, soit 2 semaines sans capture ou >200 captures de couleuvres à statut précaire et qu'il n'y a pas de date de fin fixée au 15 octobre. Enfin, notez que le programme de relocalisation peut également se faire au printemps à partir du 5 mai.

Finalement, l'initiateur doit privilégier le dépôt des couleuvres sur le site no 1, puis sur le site no 3 et en dernier recours sur le site no 2.

L'initiateur doit s'engager à réaliser un programme de relocalisation des couleuvres, peu importe la saison, incluant les éléments susmentionnés.

R.9 Le promoteur s'engage à réaliser un programme de relocalisation des couleuvres peu importe la saison et privilégiant le dépôt des couleuvres sur le site 1, puis sur le site 3 et en dernier recours sur le site 2. Le programme de relocalisation se fera sur une durée minimale de cinq semaines et prendra fin lorsqu'une des deux conditions suivantes sera atteinte, à savoir deux semaines sans captures ou >200 captures de couleuvres à statut précaire.

QC.10 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 18 du document de réponses.*

L'avis technique concernant les conditions hydrauliques dans le canal de Beauharnois, dans le secteur du Marais Saint-Louis présenté par l'initiateur à l'annexe G, ne concerne que le niveau de

l'eau dans le ponceau dont l'aménagement est envisagé à titre de projet de compensation et ne décrit pas quels sont les gains attendus au niveau de la circulation de l'eau dans le marais Saint-Louis. L'initiateur doit préciser, à l'aide d'une modélisation hydraulique, la manière dont la circulation de l'eau au sein du marais sera optimisée pour le poisson grâce à l'aménagement du nouveau ponceau.

Plus précisément, l'initiateur doit :

- 1) Détailler les mesures qui seront mises en œuvre pour assurer la circulation de l'eau dans le marais en tout temps (ex. dragage de certains secteurs du marais, entretien de végétation émergente, entretiens récurrents des débris obstruant les ponceaux, etc.) advenant une diminution de la circulation de l'eau dans le marais;*
- 2) Fournir une estimation des superficies d'habitat qui seront améliorées ou rendues disponibles pour le poisson en période d'étiage grâce à l'aménagement du ponceau afin d'apprécier les gains attendus.*

R.10

Une étude hydraulique réalisée par WSP (2023) a porté sur l'impact de l'ajout d'un lien hydrique à l'ouest du marais Saint-Louis sur la circulation de l'eau au sein du marais. Les analyses montrent que le niveau du canal de Beauharnois fluctue quotidiennement et de façon importante durant toute l'année en raison des opérations d'Hydro-Québec à la centrale Beauharnois en aval. De 2005 à 2023, la variation du niveau d'eau dans une même journée a fluctué entre 0,01 et 0,64 m pour une moyenne de 0,09 m. Ces variations constantes du niveau sont le mécanisme principal qui génère les échanges entre le canal et le marais. La modélisation hydraulique réalisée pour deux périodes représentatives démontre que l'ajout du ponceau permet d'augmenter significativement le marnage dans le marais et de doubler les échanges d'eau entre le canal et le marais, autant en été qu'en hiver.

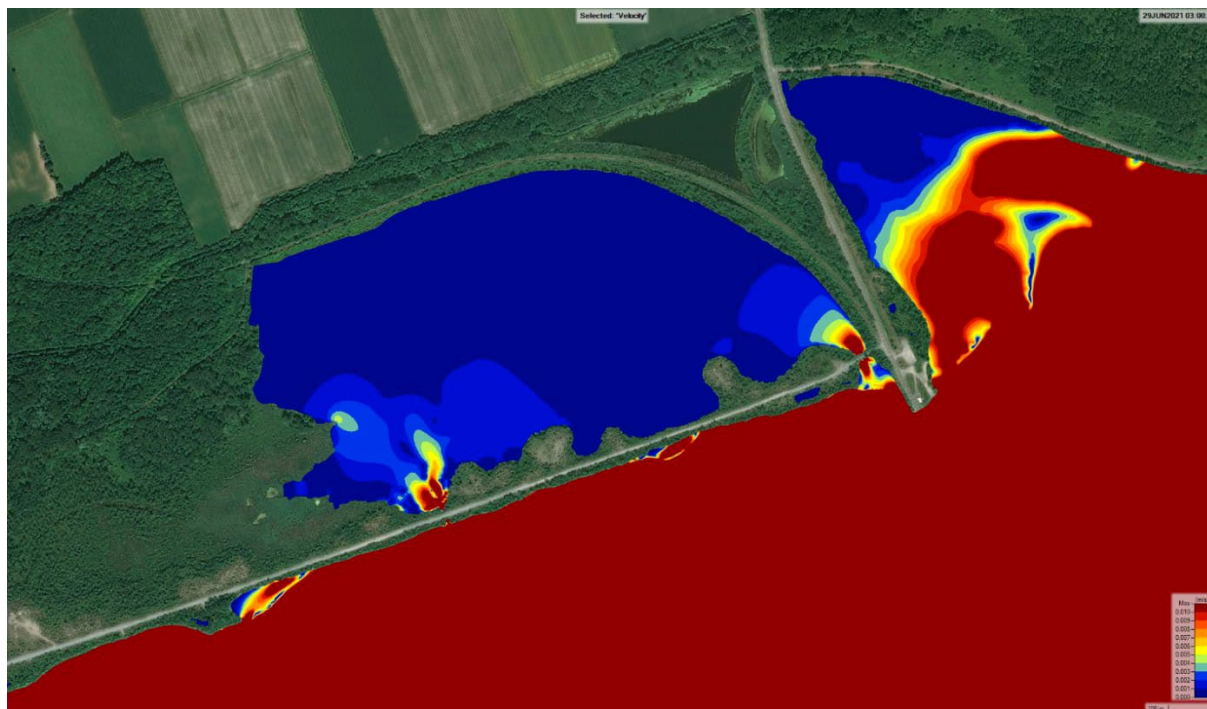
Une seconde étude hydraulique a ensuite été réalisée par WSP (2024) afin d'optimiser le concept de ponceau. Cette dernière s'est basée sur des caractéristiques de ponceau optimisées visant notamment à réduire le potentiel de sédimentation en rehaussant le radier du ponceau ainsi que le chenal de part et d'autre du ponceau d'environ 0,5 m. La modélisation de la circulation de l'eau selon ces paramètres a démontré que les échanges d'eau entre le canal et le marais étaient environ doublés comparativement aux conditions actuelles avec un seul lien hydrique présent à l'est. Le concept optimisé pour le nouveau ponceau à l'ouest est donc aussi efficace que le concept original, mais en réduisant le risque de sédimentation.

- 1) Selon le concept optimisé, le potentiel de sédimentation en périphérie du ponceau sera fortement réduit car le ponceau et le chenal de part et d'autre seront aménagés à un niveau adéquat pour éviter l'envasement et favoriser les échanges d'eau. Aucun dragage ni entretien de la végétation n'est prévu. Les échanges d'eau accrues sont évalués comme équivalents en été et en hiver, et ce vers le canal (+0,4 m³/s) et vers le marais (-0,4 m³/s) comparativement au débit moyen actuel de 0,2 m³/s entre les deux milieux (WSP, 2023). En ce sens, il est estimé que la dynamique sédimentaire engendrée par ces débits optimisés devrait faire en sorte de ne créer aucun apport de sédiments supplémentaire au marais (bilan nul) comme l'arrivée et la sortie d'eau du marais sont identiques. De plus, le plan d'eau actuel possède déjà une forte végétation aquatique en raison de sa nature stagnante et bien que les apports d'eau au marais seront améliorés, cette situation ne devrait pas changer. Il serait ainsi vain de tenter d'y contrôler une végétation aquatique qui recolonisera sans cesse le milieu d'eau calme qui demeurera somme toute protégé. Enfin, il pourrait être possible de procéder à un suivi de la circulation d'eau visant à retirer des débris ligneux qui pourraient s'y accumuler de façon annuelle, notamment au printemps suite à la fonte des glaces. Toutefois, étant donné que le bassin est en situation isolée et n'est pas exposé à une dynamique de crues printanières et de fortes fluctuations de niveaux d'eau car ceux-ci sont contrôlés dans le canal, il apparaît peu probable qu'il y ait une problématique de débris ligneux s'accumulant dans le ponceau.

- 2) Le concept d'étiage dans le marais en est un différent de celui auquel les milieux hydriques sont typiquement exposés étant donné les faibles fluctuations du canal de Beauharnois dont le niveau d'eau est régulé par la centrale en aval. Cependant, sur une base annuelle, c'est aux mois de février et mars que se manifeste les plus faibles niveaux d'eau moyens dans le canal et donc, dans le marais (selon les données à l'écluse de Beauharnois – WSP, 2023). Toutefois, les fluctuations du niveau d'eau dans le canal en hiver sont plus importantes et donc créent un apport d'eau supplémentaire (débit moyen) vers le marais à cette période de l'année selon les modélisations (WSP, 2024). Ainsi, il n'est pas évalué qu'il y ait de réelle situation d'étiage dans le marais selon les conditions hydrauliques qui y seraient optimisées. Cependant, en présence d'un couvert de glace en hiver, il va de soi que les échanges d'eau pourraient être réduits, ce qui est une situation à laquelle on ne peut remédier.

Enfin, la figure suivante, issue de la modélisation hydraulique avec un ponceau ajouté à l'ouest du marais, permet de constater l'ampleur de l'apport d'un nouveau lien hydrique et des superficies du marais qui pourraient en bénéficier. Cette dernière montre une superficie d'influence du nouveau ponceau à l'ouest qui est environ le double de celle reliée au ponceau existant à l'est. Toutefois, l'évaluation de la superficie où la qualité du milieu serait améliorée, notamment pour la concentration en oxygène dissous, demeure un exercice complexe. En sachant que l'étude du Comité ZIP du Haut-St-Laurent (2018) avait évalué qu'environ 40% du marais avait des teneurs en oxygène dissous adéquats pour la vie aquatique ($> 4\text{mg/L}$), il peut toutefois être estimé que le nouveau ponceau devrait engendrer des échanges d'eau améliorant la qualité du milieu sur une superficie similaire. En fait, le nouveau ponceau envisagé a des dimensions d'ouverture de 2 m par 2 m, ce qui est supérieur au ponceau double à l'est qui a deux ouvertures d'un diamètre de 0,9 m. Ainsi, il semble conservateur d'avancer que le nouveau ponceau pourrait avoir une superficie d'influence dans le marais au moins équivalente à celle du ponceau existant, soit environ 40% des 542 000 m² du marais, soit environ 200 000 m².

Figure R.10 **Modélisation hydraulique de l'ajout d'un ponceau à l'ouest dans le marais St-Louis**



QC.11 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 19 du document de réponses.*

L'initiateur présente à la carte 6-1 de l'étude d'impact datée du 18 novembre 2022 trois zones de pertes en rive (mauve) tandis que dans le texte, il est plutôt question de deux zones. De plus, les superficies présentées dans le texte et la carte diffèrent. Finalement, la zone mauve située la plus à l'ouest sur la carte 6-1 n'est pas incluse dans la caractérisation datée du 23 août 2024.

L'initiateur doit transmettre la superficie de chacune des trois zones mauves de la carte 6-1 de l'étude d'impact. Ce dernier doit aussi expliquer les raisons pour lesquelles la zone mauve située la plus à l'ouest de la carte 6-1 n'est pas incluse dans la caractérisation.

R.11 Le Consortium WSP-EXP a procédé au nom de son client, à une demande validation par le MELCCFP des aires visées pour la caractérisation complémentaire des rives demandée par Mme Anick St-Pierre en réunion le 14 mai 2024, et ce par courriel daté du 15 mai 2024. En réponse de la part du Ministère, (courriel de M. Jonathan Roger, du 22 mai 2024), il fut confirmé que seules les rives présentant des impacts temporaires et permanents dans le cadre du présent projet devaient être caractérisées. Ces échanges sont annexés à l'Annexe R.11 de la présente.

Ainsi, la rive à caractériser s'est limitée aux endroits végétalisés où auront lieu des travaux en rive, soit le nouveau quai et le quai pour HQ. Puisque le secteur situé le plus à l'ouest (voir figure R.11) constitué déjà une rive anthropique à l'état actuel, aucune perte de végétation riveraine n'y sera engendrée par l'agrandissement du quai. En conséquence, y réaliser une délimitation de la limite du littoral, par méthode botanique simplifiée ou experte, n'est pas pertinente aux fins de précision des pertes de végétation riveraine, et ce peu importe les pentes et hauteurs de talus rencontrés.

Figure R.21 Bande riveraine - secteur ouest : rives anthropiques



Rappelons au passage que les niveaux d'eau dans le canal de Beauharnois, sont gérés par l'ouvrage de retenue, qui se situe en aval. Raison pour laquelle, la méthode hydrologique avait été retenue lors de l'ÉIE de 2022, pour illustration des rives sur la carte 6-1.

QC.12 *MELCCFP : Cette question fait référence à la réponse 21 du document de réponses.*

Le MELCCFP a mentionné à l'initiateur, dans le document de questions daté du 20 décembre 2023, que les limites de détection des HAP, pour les analyses effectuées en 2020 étaient trop élevées pour être comparées aux Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec. Dans sa réponse, l'initiateur mentionne qu'il s'engage à opter pour une analyse des HAP plus sensible lors des analyses à réaliser au printemps 2024. Or, l'initiateur n'a pas respecté cet engagement et n'a pas retenu une méthode d'analyse des HAP plus sensible lors de la caractérisation des sédiments pour le dragage complémentaire.

L'initiateur doit s'engager à sélectionner un laboratoire qui respecte les exigences du guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments pour l'ensemble des paramètres mesurés et en particulier pour les HAP pour les caractérisations ultérieures.

R.12 Pour le dragage de capitalisation de l'agrandissement des quais, le promoteur s'engage à choisir un laboratoire conforme au respect des exigences du *guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments* pour tous les paramètres mesurés, en particulier les HAP, lors des caractérisations ultérieures.

2 RÉFÉRENCES

- EC et MDDEP, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration*. Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. 39 pages.
[https://www.planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite_criteres_sediments_f.pdf]
- MEDDELCC et ECCC, 2016. *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada. Québec. Décembre 2016. 64 pages et annexes.
[https://www.planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Registre_de_dragage/Recommandations_dragage.pdf]
- WSP. 2024. *Agrandissement des installations portuaires au Port de Valleyfield EIE – Projet de compensation de l'habitat du poisson, Analyse hydraulique – Optimisation du concept de ponceau*. Note technique pour le Port de Valleyfield, 16 mai 2024.
- WSP. 2023. *Projet de compensation du marais Saint-Louis – Étude hydraulique de l'impact du projet sur la circulation de l'eau*. Note technique pour le Port de Valleyfield, 11 novembre 2023.

ANNEXE

R.11 ZONES DE CARACTÉRISATION DES RIVES

Besner, Stéphanie

De: Roger, Jonathan <jonathan.roger@environnement.gouv.qc.ca>
Envoyé: 22 mai 2024 09:52
À: Besner, Stéphanie
Cc: El Khechyne, Safae; Duval Jacques F.; Isabelle Viau; St-Pierre, Annick
Objet: Re: Port de Valleyfield / Caractérisation des rives



Bonjour,

Seules les rives présentant des impacts temporaires et permanents dans le cadre du présent projet doivent être caractérisées. Certains secteurs visés en rouge semblent aller au-delà de la zone des travaux mais cette analyse vous revient.

Salutations,

Jonathan Roger, M.Sc. géogr.

Chargé de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements
climatiques, de la Faune et des Parcs
675, boulevard René-Lévesque Est, 6e étage
Québec (Québec) G1R 5V7
www.environnement.gouv.qc.ca



De : Besner, Stéphanie <Stephanie.Besner@wsp.com>
Envoyé : 15 mai 2024 16:19
À : Roger, Jonathan <jonathan.roger@environnement.gouv.qc.ca>; St-Pierre, Annick <Annick.St-Pierre@environnement.gouv.qc.ca>
Cc : El Khechyne, Safae <Safae.ElKhechyne@wsp.com>; Duval Jacques F. <jfduvaltom@hotmail.fr>; Isabelle Viau <iviau@portvalleyfield.com>
Objet : Port de Valleyfield / Caractérisation des rives

Attention! Ce courriel provient d'une source externe.

Bonjour M. Roger,

Suite à notre réunion d'hier, nous souhaitons valider auprès de vous et de votre collègue Mme St-Pierre, les emplacements visés pour la caractérisation écologique complémentaire des rives à réaliser.

Les secteurs ciblé qui vous sont proposés sont représentés en rouge sur la figure ci-jointe.

Merci et bonne fin de journée,



Stéphanie Besner

Gestionnaire - Études d'impact sur l'environnement,
Grands projets et projets stratégiques, Biologiste M. Sc.

T+ 1 438-843-7416

M+ 1 438-827-8433

-----Rendez-vous d'origine-----

De : Roger, Jonathan <jonathan.roger@environnement.gouv.qc.ca>

Envoyé : 8 mai 2024 11:25

À : Roger, Jonathan; Turbide, Luc; Besner, Stéphanie; St-Pierre, Annick; El Khechyne, Safae; Duval Jacques F.; Yergeau, Samuel

Cc : Isabelle Viau

Objet : Caractérisation des rives

Date : 14 mai 2024 11:00-11:30 (UTC-05:00) Est (É.-U. et Canada).

Où : Réunion Microsoft Teams

-----Original Appointment-----

From: Roger, Jonathan <jonathan.roger@environnement.gouv.qc.ca>

Sent: Tuesday, May 7, 2024 1:26 PM

To: Roger, Jonathan; St-Pierre, Annick; El Khechyne, Safae; Duval Jacques F.; Yergeau, Samuel

Cc: Isabelle Viau

Subject: Caractérisation des rives

When: May 14, 2024 11:00 AM-11:30 AM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada).

Where: Réunion Microsoft Teams

Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs

Québec 

Microsoft Teams [Besoin d'aide?](#)

[Rejoignez la réunion maintenant](#)

ID de réunion : 226 958 968 262

Code secret : BHGHN2

Appel par téléphone

[+1 581-319-0107](tel:+15813190107),,278819831# Canada, Quebec

[Trouvez un numéro local](#)

ID de conférence téléphonique : 278 819 831#

Pour les organisateurs : [Options de réunion](#) | [Réinitialisez la connexion au code NIP](#)

**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 

NOTICE: This communication and any attachments ("this message") may contain information which is privileged, confidential, proprietary or otherwise subject to restricted disclosure under applicable law. This message is for the sole use of the intended recipient(s). Any unauthorized use, disclosure, viewing, copying, alteration, dissemination or distribution of, or reliance on, this message is strictly prohibited. If you have received this message in error, or you are not an authorized or intended recipient, please notify the sender immediately by replying to this message, delete this message and all copies from your e-mail system and destroy any printed copies. You are receiving this communication because you are listed as a current WSP contact. Should you have any questions regarding WSP's electronic communications policy, please consult our Anti-Spam Commitment at www.wsp.com/casl. For any concern or if you believe you should not be receiving this message, please forward this message to caslcompliance@wsp.com so that we can promptly address your request. Note that not all messages sent by WSP qualify as commercial electronic messages.

AVIS : Ce message, incluant tout fichier l'accompagnant (« le message »), peut contenir des renseignements ou de l'information privilégiés, confidentiels, propriétaires ou à divulgation restreinte en vertu de la loi. Ce message est destiné à l'usage exclusif du/des destinataire(s) voulu(s). Toute utilisation non permise, divulgation, lecture, reproduction, modification, diffusion ou distribution est interdite. Si vous avez reçu ce message par erreur, ou que vous n'êtes pas un destinataire autorisé ou voulu, veuillez en aviser l'expéditeur immédiatement et détruire le message et toute copie électronique ou imprimée. Vous recevez cette communication car vous faites partie des contacts de WSP. Si vous avez des questions concernant la politique de communications électroniques de WSP, veuillez consulter notre Engagement anti-pourriel au www.wsp.com/lcap. Pour toute question ou si vous croyez que vous ne devriez pas recevoir ce message, prière de le transférer au conformitelcap@wsp.com afin que nous puissions rapidement traiter votre demande. Notez que ce ne sont pas tous les messages transmis par WSP qui constituent des messages électroniques commerciaux.

-LAEmHhHzdJzBITWfa4Hgs7pbKI

Caractérisation des rives

Agrandissement du port de Valleyfield

Légende

Transect de caractérisation des rives



Google Earth

Image © 2024 Airbus

the 1990s, the number of people in the UK who are aged 65 and over has increased by 1.5 million, and the number of people aged 75 and over has increased by 1.2 million (Office for National Statistics 2000). The number of people aged 85 and over has increased by 0.5 million in the same period.

There is a growing awareness of the need to address the needs of the ageing population. The Department of Health (2000) has published a strategy for ageing, which sets out the government's commitment to improve the lives of older people. The strategy is based on three main principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following assumptions: (1) that older people are a valuable resource; (2) that older people are able to live independently and actively; (3) that older people are able to access the services and support they need; and (4) that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.

The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities. The strategy is based on the following principles: (1) to ensure that older people are able to live independently and actively; (2) to ensure that older people are able to access the services and support they need; and (3) to ensure that older people are able to participate in the life of their communities.