

VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

AGRANDISSEMENT DES INSTALLATIONS PORTUAIRES AU PORT DE VALLEYFIELD

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ADDENDA 3 - RÉPONSES AUX COMMENTAIRES DE LA COMMUNAUTÉ MOHAWK
DE KAHNAWAKE

RÉF. WSP : 191-14923-00

DATE : 10 OCTOBRE 2023

CONFIDENTIEL



CONSORTIUM

wsp exp.



VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD
**AGRANDISSEMENT DES
INSTALLATIONS PORTUAIRES
AU PORT DE VALLEYFIELD**
**ÉTUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT**

ADDENDA 3 - RÉPONSES AUX COMMENTAIRES
DE LA COMMUNAUTÉ MOHAWK DE KAHNAWAKE

CONFIDENTIEL

REF. WSP : 191-14923-00
DATE : 10 OCTOBRE 2023

TYPE DE DOCUMENT (PRÉLIMINAIRE POUR COMMENTAIRES)

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	2023-07-27	Version préliminaire pour commentaires
01	2023-09-05	Version pré-finale
02	2023-10-10	Version finale

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Stéphanie Besner, biol. M.Sc.
Directrice de l'ÉIÉ

RÉVISÉ PAR



Safae EL Khechyne, M.Sc, PMP, P.Eng
Directrice de projet – Génie maritime et portuaire

Le présent rapport a été préparé par 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 du Consortium 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'entièvre responsabilité de ladite tierce partie. Le Consortium 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. 2023. *Agrandissement des installations portuaires au Port de Valleyfield, Étude d'impact sur l'environnement, Addenda 3 – Réponses aux commentaires de la communauté mohawk de Kahnawake.* Rapport final, produit pour Ville de Salaberry-de-Valleyfield. Réf. WSP : 191-14923-00. 12 pages.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

Chargé de projet, Consultant
Ville de Salaberry-de-Valleyfield
et Société du Port de Valleyfield

Directrice, Opérations et Développement, Isabelle Viau
Société du Port de Valleyfield

CONSORTIUM WSP | EXP

Directrice de projet, Safae EL Khechyne, M.Sc, PMP, P.Eng.
Génie maritime et portuaire

Chargé de projet, Jean-Noël Côté, ing.
Ingénierie civile

Responsable Environnement, Stéphanie Besner, biol. M.Sc.
Directrice de l'EIE

Spécialiste Environnement, Georges Gangbazo, ing. Ph.D.
ÉIE

Spécialiste Environnement, Luc Turbide, géogr. B. Sc. EESA®, PMP®
Caractérisation environnementale

Spécialiste Environnement, Simon Mérineau, ing.
Caractérisation environnementale

Spécialiste Environnement, Simon Bourgeois, biol. M.Sc.
Compensation habitat du poisson

Spécialiste Environnement, Marc Gauthier, biol. Ph. D.
Bruit subaquatique

Spécialiste, Environnement, Julien Hétu-Arsenault, biol.
Écologie

Conceptrice, Audrey Bolduc, ing. M.B.A.
Infrastructures urbaines

Spécialiste Environnement, Audrey Laflamme, géogr. B.Sc.
Milieu humain

INTRODUCTION

Les questions et commentaires de la communauté mohawk de Kahnawake (CMK) en date du 20 juin 2023 sont présentés *en italique et en couleur* pour les distinguer aisément dans le texte des réponses qui sont fournies et toutes les figures, tableaux et annexes accompagnant les réponses du promoteur ont été numérotés en fonction des questions transmises par la CMK via le MELCCFP sur le rapport d'ÉIE, du 18 novembre 2022.

TABLE DES MATIÈRES

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DE LA COMMUNAUTÉ MOHAWK DE KAHNAWAKE SUR LE RAPPORT D'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	1
RÉFÉRENCES	11

FIGURES

FIGURE 1	PROPORTION DE L'ÉROSION (%) IMPUTABLE AUX NAVIRES COMMERCIAUX EN FONCTION DE LA DISTANCE SÉPARANT LA RIVE DE LA VOIE NAVIGABLE TEL QUE DÉTERMINÉE AVEC LES DONNÉES SUR L'ÉROSION DE 1964 - 1983 ET COMPARAISON AVEC LES DONNÉES DE D'AGNOLO (1978)	4
FIGURE 2	TRONÇONS FLUVIAUX ET D'ESTUAIRES DU SAINT-LAURENT	5
FIGURE 3	TRONÇONS FLUVIAL ET D'ESTUAIRES DU SAINT-LAURENT	7

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DE LA COMMUNAUTÉ MOHAWK DE KAHNAWAKE SUR LE RAPPORT D'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

QC.1 CMK

L'initiateur mentionne à la page 203 de l'addenda que le projet d'agrandissement du port aura des effets cumulatifs sur les droits de la communauté mohawk de Kahnawake (CMK) et que des mesures d'atténuation seront proposées pour réduire l'impact de ces droits. Cependant, les tableaux présentés aux pages 182 et 192 indiquent qu'aucune mesure d'atténuation ne sera nécessaire pour les « Activités et usages autochtones ». L'initiateur doit confirmer si le projet d'agrandissement du port aura des effets cumulatifs sur les droits de la communauté mohawk de Kahnawake et préciser les mesures d'atténuation le cas échéant.

R.1 L'agrandissement des installations portuaires du port de Valleyfield n'aura aucun effet cumulatif sur les activités et usages autochtones. Des effets indirects seront perçus en regard de la navigation, mais les mesures d'atténuation proposées en regard des impacts de navigation et de l'utilisation des ports commerciaux dans le Saint-Laurent, font en sorte que l'effet cumulatif résiduel attendu sur les communautés autochtones est jugé faible (non important). »

Le texte de la section 7.5.3.4 (page 203) doit dorénavant se lire comme suit :

« Les mesures d'atténuation et de suivi préconisées pour les effets cumulatifs sur la composante activités et usages autochtones sont les mêmes que celles présentées en regard des impacts de navigation et de l'utilisation des ports commerciaux dans le Saint-Laurent. Aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.

Le texte du 2^e paragraphe de la section 7.5.3.3 (page 203) du rapport d'ÉIE du 18 novembre 2022 est modifié comme suit :

« Une valeur environnementale grande a été accordée aux activités et usages autochtones. La navigation et l'utilisation de ports commerciaux ont de multiples incidences potentielles sur le Saint-Laurent et ses utilisateurs. Les déversements accidentels possibles, le batillage, la perturbation par le bruit et la circulation sont entre autres des sources potentielles de perturbation sur le poisson et pour la sécurité des gens y circulent. Toutefois, le Saint-Laurent est un axe fluvial dont les activités font l'objet de nombreux suivis dans le but de préserver son utilisation harmonieuse par tous les usagers et de recherches scientifiques touchant son intégrité écologique. Les navires commerciaux sont sous la responsabilité de pilotes accrédités qui respectent une multitude de règles de sécurité. Les déversements sont rapidement pris en charge par les ports (PMU) et par la Garde côtière canadienne qui déclenchent alors les mécanismes d'intervention. Divers secteurs du Saint-Laurent sont déjà soumis à des restrictions de vitesse. De plus, dans la zone d'étude territoriale (environ 550 km), le trafic maritime actuel et projeté est étalé sur l'année et n'est donc pas toujours concentré lors des activités des Premières Nations. Pour toutes ces raisons, il est jugé que le degré de perturbation sur l'ensemble du Saint-Laurent sera faible. L'intensité de l'effet appréhendé est ainsi moyenne. La durée de l'impact est permanente. L'étendue géographique est locale. L'importance de l'impact est moyenne et sa probabilité d'occurrence est probable, car un effet pourrait se manifester sur diverses composantes, mais sans être assuré. Les mesures d'atténuation proposées en regard des impacts de navigation et de l'utilisation des ports commerciaux dans le Saint-Laurent, font en sorte que l'effet cumulatif résiduel attendu sur les activités et usages autochtones est jugé faible (non important). »

Le texte de la section 7.6 (page 204) devrait se lire comme suit :

En considération du projet de compensation prévu, l'agrandissement des installations portuaires du port de Valleyfield n'aura aucun effet cumulatif ni sur l'ichtyofaune et les habitats, ni sur les activités et usages autochtones. Cependant, elle aura des effets cumulatifs sur la navigation. Les mesures d'atténuation proposées à la Section 6.5 de l'ÉIE permettront de réduire ces effets.

Concernant le climat sonore, la Section 6.4. est bonifiée de la manière suivante :

Les habitations les plus rapprochées des travaux sont à une distance d'environ 1,9 km, soit au sud entre la route 201 et la Montée des Cèdres ainsi qu'au nord-est en bordure du boulevard Gérard-Cadieux. Tandis que la zone urbaine résidentielle située au nord-ouest du projet est à une distance d'environ 2,3 km. À ces distances, il est quasiment improbable que le bruit des travaux soit une nuisance en période de jour. Il est possible qu'en présence de travaux bruyants (ex. fonçage de palplanche), le bruit des travaux soit entendu par moment si l'environnement sonore entourant l'habitation est momentanément calme. Les habitations qui ont le plus de chance d'entendre du bruit des travaux sont celles situées au sud. En raison de la présence du plan d'eau et l'absence de bâtiment pouvant faire l'objet d'obstacle à la propagation du bruit.

De plus, des mesures d'atténuation qui ont été envisagées. Citons, (1) veiller à ce que l'ensemble de la machinerie et des équipements utilisés dans le cadre des travaux respecte les normes de niveau sonore et (2) interdire, pour toute la durée des travaux, les activités de battage de pieux, entre 22 h et 7 h. Ainsi, le transport, la circulation et l'opération de la machinerie n'auront pas d'impact sur le climat sonore. En période d'exploitation, le bruit provenant de l'augmentation du trafic des navires utilisant la nouvelle expansion portuaire dans le canal de Beauharnois, augmentera peu et ne sera perçu que localement en zone industrielle portuaire.

De plus, cette note est ajoutée à la section 9.1 :

À moins de plaintes concernant les niveaux de bruit, aucun suivi sonore en période de construction de jour n'apparaît nécessaire. S'il devait y avoir des travaux en période de nuit et en présence de travaux bruyants, une mesure de bruit aux habitations les plus proches notamment au sud du projet pourrait être réalisée. Les résultats seront comparés aux valeurs recommandées dans le document « Conseil pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le Bruit » de Santé Canada, notamment à l'égard de la perturbation du sommeil. Dans le cas où le niveau de bruit provenant des travaux excède les valeurs recommandées, des mesures correctives sont analysées et appliquées avant de poursuivre les travaux visés en période de nuit.

QC.2 *CMK*

L'initiateur mentionne à la page 138 de l'addenda que les membres de Kahnawake n'utilisent les terres de façon traditionnelle que dans les réserves de Kahnawake et de Doncaster. Or, le CMK souligne être en désaccord avec cet énoncé et réitere que :

- La Cour suprême du Canada a affirmé leur droit ancestral de pêcher dans le lac Saint-François et que cette pratique se poursuit encore aujourd'hui.*
- Si la pêche est sous-documentée dans les sources consultées par l'initiateur, cela pourrait bien être dû aux interdictions générales de pêcher le long de la voie maritime notée dans l'étude d'impact elle-même.*
- L'initiateur doit expliquer pourquoi ces informations n'ont pas été retenues dans l'addenda et corriger cette affirmation le cas échéant.*

R.2

Les trois derniers paragraphes du texte de la Section 5.5.13.2 Kahnawà:ke figurant à la page 138 de l'addenda ont été revus en considération de la lettre envoyée par la communauté Mohawk de Kahnawà:ke (CMK) à M. Yvan Tremblay du MELCC datée du 19 août 2019. Ce texte se lit maintenant comme suit :

« Plus encore, selon l'information communiquée au MELCC dans une lettre lui ayant été adressée dans le cadre de ce projet par la communauté Mohawk de Kahnawà:ke en août 2019, le Kaniatarowanenne, aussi appelé le fleuve Saint-Laurent, est, depuis toujours, au cœur des activités de la nation Mohawk et fait partie intégrante de son territoire. Les ancêtres de l'actuelle communauté Mohawk de Kahnawà:ke occupaient les rives du fleuve Saint-Laurent, incluant le territoire maintenant occupé par la ville de Valleyfield.

Jusqu'en 1950, année de la construction de la voie maritime, la CMK tirait sa principale subsistance du fleuve Saint-Laurent par le biais de la pêche, de la chasse, de la trappe et de la cueillette. À la suite de la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent et de l'industrialisation de la région métropolitaine de Montréal, la CMK mentionne qu'il est extrêmement difficile de trouver du poisson de qualité et en quantité suffisante pour pouvoir subvenir à leur besoin.

Malgré cet état de fait, la CMK souhaite réaffirmer son droit de pratique de la pêche sur la Saint-Laurent et spécifier qu'elle continue de pratiquer cette activité encore à ce jour.

D'ailleurs, les Mohawks détiennent selon le jugement Adams de la Cour Suprême (1996) des droits de chasse et de pêche sur le fleuve Saint-Laurent, et ce, à des fins alimentaires. Ces droits ancestraux sont protégés selon le paragraphe 35(1) de la Loi constitutionnelle de 1982. De plus, ce jugement témoigne de l'utilisation par des membres de la communauté d'Ahkwesàhsne du secteur sud-ouest du lac Saint-François dans le cadre de leurs activités de chasse et de pêche. »

QC.3 CMK

L'initiateur mentionne à la page 203 de l'addenda qu'il applique le programme de surveillance environnementale de règlement de navigation qui s'applique le long de la Kaniatarowanenne (fleuve Saint-Laurent). Selon lui, l'application du programme permet d'atténuer les impacts sur les droits des autochtones.

Le CMK souligne que la base de données EMSA (Enhanced Maritime Situational Awareness) indiquerait des informations contradictoires. Notamment que les restrictions de vitesse auxquelles l'initiateur fait référence ne sont pas respectées, que l'érosion causée par les navires est connue, et que l'impact sur le littoral est vécu quotidiennement par les membres de leur communauté.

L'initiateur doit préciser, à la lumière de ces informations, si le programme de surveillance environnementale de règlement est respecté et appliqué et de quelle manière le programme de surveillance environnementale de règlement de navigation permet d'atténuer les impacts sur les droits des autochtones.

R.3

L'initiateur reconnaît que la navigation commerciale provoque l'érosion des berges et a estimé cette contribution à 60 % de l'érosion totale. Mais, contrairement à ce qui est suggéré, dans la section 7.5.2, l'initiateur recommande l'adoption de la restriction volontaire de la vitesse des navires comme mesure d'atténuation de l'érosion bien qu'il ait montré que l'augmentation du nombre de navires supplémentaires qui accéderont à la voie maritime dans le cadre du projet d'expansion par rapport au total (soit 4,3 %), ne provoquera pas une augmentation de l'érosion des berges de la voie maritime du Saint-Laurent. Les références consultées (EC et MDDEP, 2010; Stratégie Saint-Laurent, s. d.) indiquent que le programme de restriction de vitesse diminue l'érosion quand il est respecté. Voir les démonstrations ci-après.

Selon Ouellet et Baird (1978), les facteurs qui sont impliqués dans l'érosion d'une rive sont multiples. Citons, le batillage¹, le type de rive exposé (le profil de la berge, sa pente, son exposition, la topographie du lit avoisinant, la protection offerte par la végétation, la granulométrie, la consistance des matériaux) et les conditions hydrodynamiques locales qui prévalent (l'action des vagues de vent, de la glace de rive et de dérive, des courants, du gel et du dégel).

¹ Ensemble des remous allant jusqu'à des vagues provoqués par la marche d'un bateau, soit par le vent. Ce volume d'eau qui déferle contre les berges entraîne une dégradation de celles-ci.

Plusieurs études ont évalué l'influence de la navigation commerciale sur l'érosion d'une rive. Elles ont montré que la contribution de la navigation à l'érosion totale de la rive diminue avec l'augmentation de la distance séparant la rive de la voie navigable. Par exemple, Dauphin (2000) a établi la relation entre le pourcentage de l'érosion des berges qui est imputable à la navigation commerciale et la distance séparant la rive de la voie navigable (voir Figure 1 - courbe en bleu). La courbe verte illustre les pourcentages obtenus par D'Agnolo (1978). On remarque que la navigation commerciale est tout au plus responsable de 60 % de l'érosion totale, ce qui confirme les résultats de D'Agnolo (1978) qui attribue aux navires 68 % de l'érosion des rives situées entre 175 et 305 mètres de la voie navigable. À 600 mètres de la voie navigable, l'influence des navires est de l'ordre de 35 % selon Dauphin (2000) alors qu'elle n'est que de 8 % selon D'Agnolo (1978).

La Voie maritime du Saint-Laurent est un système qui est composé d'une part de chenaux navigables dragués dans le fleuve et d'autre part d'écluses et de canaux aménagés pour franchir les différents obstacles à la navigation qu'ils soient d'origine naturelle ou humaine (rapides, chutes, barrages). On peut supposer que sa largeur est au minimum de 0,1 à 1 km, soit la largeur du fleuve Saint-Laurent dans sa partie fluviale (tronçon entre Pointe-du-Lac et Cornwall) où le chenal est plus étroit (Figure 2).

Ainsi donc, se basant sur les données de Dauphin (2000) et en considérant que le quai est à 150 mètres des rives (distance minimale simulée par l'auteur), on peut dire que l'influence de la navigation commerciale sur l'érosion est d'au plus 60 % dans la partie de la voie navigable où les installations du port de Valleyfield se situent.

L'agrandissement du quai du port de Valleyfield permettra l'accostage de 60 bateaux supplémentaires annuellement, ce qui correspond à 120 déplacements supplémentaires sur un total de 2802 dans la voie navigable, soit une augmentation de 4,3 % de l'ensemble des bateaux qui emprunte la voie navigable. Si 2802 déplacements de navires provoquent au plus 60 % de l'érosion des berges de la voie navigable, 2922 (2802 + 120) déplacements provoqueront 62 % de l'érosion des berges de la voie navigable. En somme, les 120 déplacements supplémentaires ne provoqueront que 2 % de l'érosion totale, ce qui est marginal. En conclusion, l'apport de bateaux supplémentaires est faible et ne provoquera pas une augmentation de l'érosion des berges.

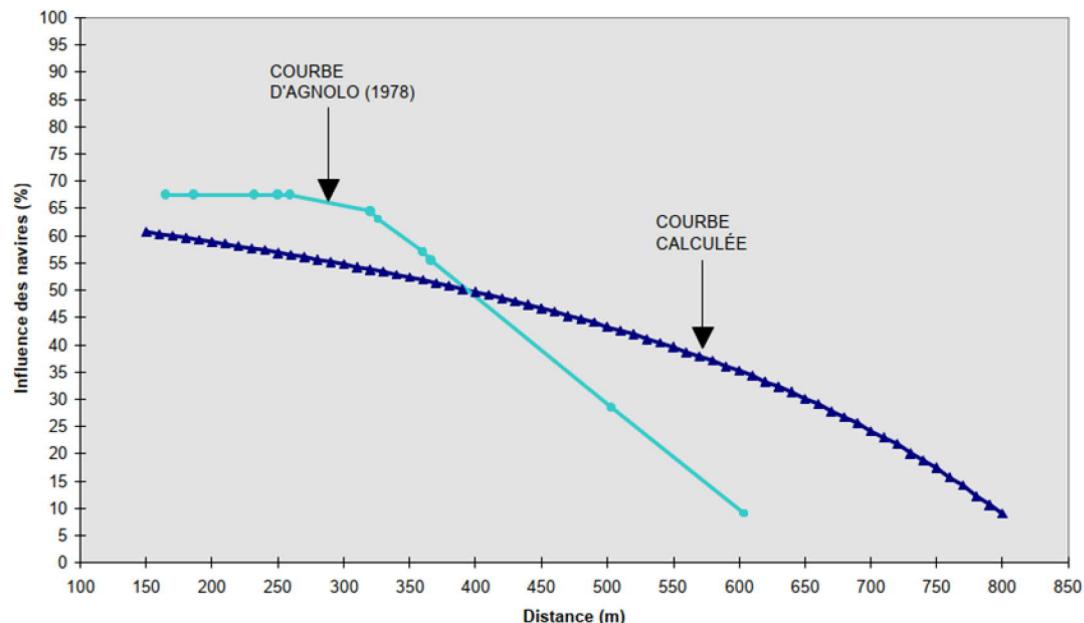


Figure 1 Proportion de l'érosion (%) imputable aux navires commerciaux en fonction de la distance séparant la rive de la voie navigable tel que déterminée avec les données sur l'érosion de 1964 - 1983 et comparaison avec les données de D'Agnolo (1978)

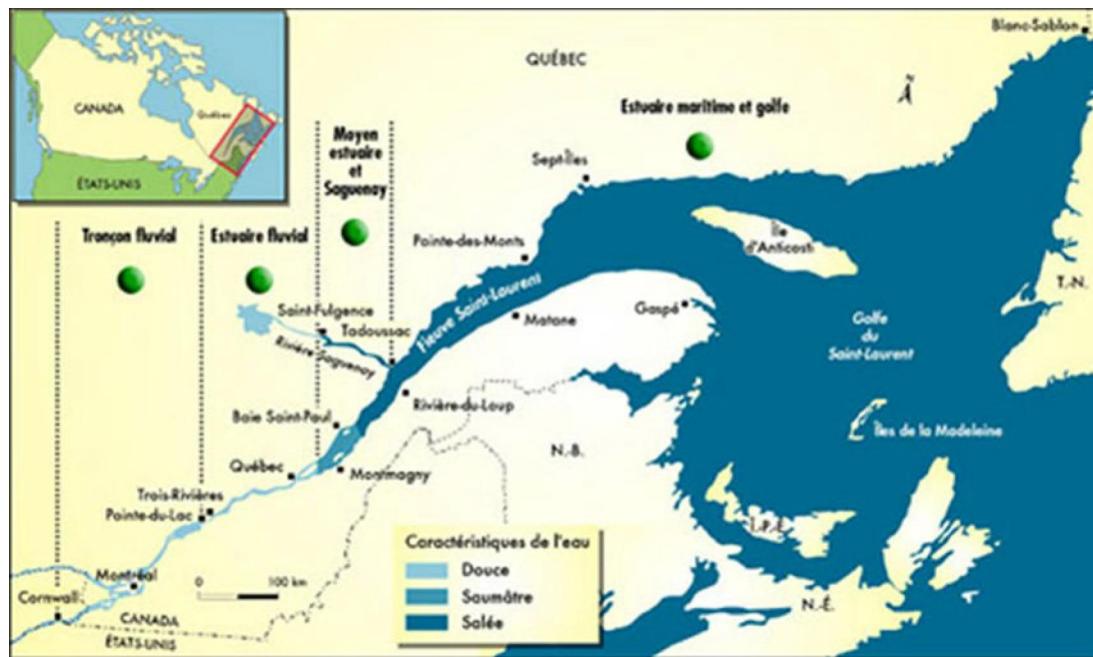


Figure 2 Tronçons fluviaux et d'estuaires du Saint-Laurent

Source : Stratégies Saint-Laurent, s. d.

Selon Allard (2015) et Stratégie Saint-Laurent (s. d.), afin d'atténuer l'érosion causée par le batillage des navires commerciaux, une mesure volontaire de réduction de la vitesse des navires a été instaurée dans quatre zones situées entre Sorel et Montréal en 2000. La directive de ralentissement volontaire a été largement respectée par les pilotes des navires commerciaux. Depuis 2012, le taux de conformité à la directive est d'environ 98 %. Une étude menée sur l'état des rives en eau douce montre que l'érosion a diminué dans les zones visées par le programme volontaire de ralentissement, sauf pour la période de 2006 à 2007, année où les niveaux d'eau ont été particulièrement élevés (EC et MDDEP, 2010; Stratégie Saint-Laurent, s. d.).

QC.4

CMK

L'initiateur mentionne à la page 174 de l'addenda qu'il est indéniable que les retombées économiques positives de l'agrandissement du quai profiteront aussi aux communautés autochtones. Il doit préciser quels sont les types de retombées économiques positives qui profiteront également aux communautés autochtones.

R.4

La mission de la SPV est de contribuer au développement économique régional au moyen de services portuaires performants et bien intégrés au transport intermodal, et ce, dans une perspective de développement durable.

Le développement du port pourra avantagez la communauté Mohawk par l'essor économique et la création d'emplois tant dans les industries régionales que dans le port lui-même. Les besoins en personnel de notre partenaire Desgagnés Logistik (Valport) pour le transbordement des navires seront accrus. D'ailleurs, dans le passé Valport a employé des membres de la communauté Mohawk.

QC.5 *CMK*

L'initiateur présente à la page 144 de l'addenda une grille d'identifications des impacts potentiels. Selon cette grille, l'utilisation du quai aurait une incidence sur l'utilisation traditionnelle des terres.

Toutefois, le CMK souligne que la grille n'identifie pas tous les impacts du projet sur les activités des communautés, notamment concernant la qualité de l'eau, les zones humides, la flore et la faune, ce qui aurait aussi des incidences sur l'utilisation traditionnelle des terres.

L'initiateur doit indiquer comment il a pris en compte la demande de CMK le cas échéant.

R.5 La grille identifie les interactions entre les activités du projet et les composantes du milieu. Au contraire, elle montre que les activités du projet ont des impacts potentiels sur la qualité des eaux de surface, l'ichtyofaune et habitat, les milieux humides et hydriques, etc., autant de composantes qui préoccupent la CMK. Les impacts sur la qualité des eaux de surface ont été traités à la section 6.4.3, ceux sur les milieux humides et hydriques à la section 6.4.6, et ceux sur l'ichtyofaune et l'habitat à la section 6.4.11.

QC.6 *CMK*

L'initiateur dresse un descriptif de la communauté à la page 136 de l'addenda. Toutefois, le CMK souligne des erreurs, notamment dans le contexte historique. Par exemple, la communauté est en désaccord avec le passage référant à la concession du Sault-Saint-Louis, qui selon l'initiateur, leur aurait été octroyée en 1980.

L'initiateur doit valider auprès de la communauté les informations concernant cette section et apporter les modifications le cas échéant.

R.6 Le Contexte historique de la Section 5.5.13.2 a été révisé et se lit maintenant comme suit :

En 1680, une concession se trouvant aux abords du Sault-Saint-Louis est octroyé à la communauté Jésuite par la Couronne française afin d'offrir un domicile aux Iroquois convertis. Cet octroi fût la prémissse de la fondation en 1716 de la réserve indienne de Caughnawaga (Kahnawake) (Sossoyan, 2010; Desrosiers, 1998). Ce n'est qu'en 1762 que les Jésuites sont expropriés par les Britanniques et que la propriété des Mohawks est reconfirmée.

QC.7 *CMK*

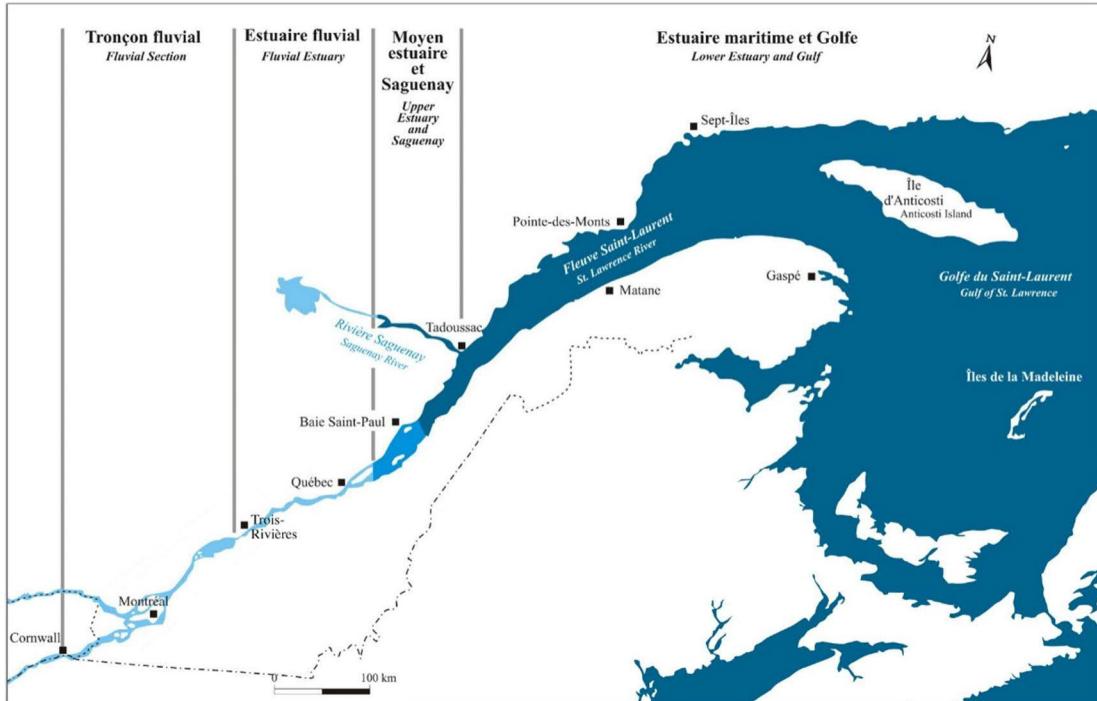
Le cadre temporel de l'analyse des effets cumulatifs couvre la période de 2010 à 2040. On vous informe que la CMK souhaiterait que le calendrier couvre une plus grande période, c'est-à-dire la période qui débuterait au moment de la construction du canal Beauharnois et qui s'étendrait vingt ans au-delà de la durée de vie prévue à l'agrandissement du port de Valleyfield. Le CMK est notamment préoccupé que la période prévue ne couvre pas :

- Les pertes historiques d'habitats halieutiques et du déclin de nombreuses espèces de poissons;*
- La contamination des poissons par les métaux lourds et autres contaminants industriels présents dans les sédiments de la Kaniatarowanenne et qui se seraient bioaccumulés dans les poissons qu'elle pêche;*
- L'analyse des effets cumulatifs qui ne contiendrait également aucune information de référence sur le poisson et l'habitat du poisson pour l'année de référence (2010).*

R.7

L'analyse des effets cumulatifs sur la composante ichtyofaune et l'habitat a considéré les limites spatiale et temporelle définies à la Section 7.3. À titre de rappel, la limite spatiale est géographiquement circonscrite par les 550 km de tronçon du fleuve Saint-Laurent, entre Cornwall et Tadoussac, soit tout le tronçon fluvial du fleuve Saint-Laurent, depuis les territoires de la communauté Mohawk d'Akwesasne, la totalité du tronçon de l'estuaire fluvial, ainsi que l'estuaire moyen, aussi appelé l'estuaire d'eau saumâtre, à la confluence avec le Parc marin du Saguenay (voir Figure 3).

Figure 3 Tronçons fluvial et d'estuaires du Saint-Laurent



Source : PASL, 2023.

L'établissement de cette limite spatiale est basé notamment sur les territoires ancestraux et les préoccupations soulevées dans le cadre des droits de récolte et de consommation du poisson, ainsi qu'en regard des effets résiduels, issus des activités portuaires et de la navigation dans la voie maritime du Saint-Laurent.

En termes d'habitats du poisson, le tronçon fluvial est composé d'eau douce et comporte trois élargissements où les processus écologiques et le type d'écoulement font en sorte qu'on leur attribue le toponyme de « lacs fluviaux ». Ce sont les lacs Saint-François, Saint-Louis et Saint-Pierre. Le secteur de l'estuaire fluvial est lui aussi composé d'eau douce, qui provient des Grands Lacs et de nombreux tributaires, mais est cependant soumis aux marées (PASL, 2023).

En considérant les limites temporelles (de 2010 à 2040) définies à la section 7.3, l'analyse a pris en compte les principaux projets, actions et événements présents ou passés, réalisés en milieux hydriques (voir Section 7.4) susceptibles d'exercer une influence sur la composante valorisée que sont les poissons d'eau douce, dans les habitats fluviaux de la voie maritime du Saint-Laurent.

Selon Hegmann et coll. (1999), les limites temporelles sont normalement déterminées de façon à inclure les projets et événements passés, en cours et à venir (raisonnablement prévisibles) tout en tenant compte des informations disponibles sur les CVE susceptibles de permettre une bonne description de l'état de référence (c'est-à-dire, la situation qui prévalait à l'époque correspondant à la limite temporelle passée pour chacune des CVE retenues). Le choix des limites passées est déterminé en

fonction de l'information disponible, du moment où les effets se sont produits pour la première fois, où les utilisations du territoire ont été fixées afin de connaître les conditions avant perturbation et où des effets semblables à ceux appréhendés se sont produits en premier. Pour les limites futures, la fin de la période d'exploitation ou de vie utile est habituellement considérée. Dans le cadre du présent projet, nous avons considéré que la durée de vie des infrastructures est d'au minimum 60 ans pour répondre à la demande de la CMK (voir Section 7.3 ci-dessous). Il est toutefois impossible de faire des prévisions sur une aussi longue période. En remontant loin dans le temps (> 10 ans), les informations deviennent de plus en plus difficiles à obtenir, et l'analyse peut ainsi devenir spéculative. Par le fait même, les prévisions d'effets cumulatifs deviennent incertaines (Hegmann et coll., 1999).

Afin de répondre à la demande de la CMK, le texte de certaines sections du chapitre 7 du rapport concernant les effets cumulatifs sur l'ichtyofaune et les habitats a été bonifié de manière à référer davantage à la qualité de l'habitat du poisson dans le canal de Beauharnois et se lit maintenant comme suit :

Section 7.3 Limites spatiales et temporelles

« La construction du canal de Beauharnois a débuté en 1929 et celle du PDV a débuté en 1965. En admettant que le début des opérations de l'agrandissement du quai est 2026 et que la durée de vie des nouvelles infrastructures est d'au minimum 60 ans, la limite temporelle de l'évaluation des effets cumulatifs demandée par CMK est de 1929 à 2106 (voir Tableau 7.1).

Tableau R.7a Limites temporelles et spatiales et indicateurs retenus pour l'évaluation des effets cumulatifs (Tableau 7-1)

Composante valorisée	Indicateurs	Limite temporelle	Limite spatiale
Ichtyofaune et habitats	Superficie d'habitats du poisson perdus; déclin d'espèces de poissons; contamination des poissons par les métaux lourds	1929-2106	550 km de tronçon du fleuve Saint-Laurent entre Tadoussac et Cornwall

Section 7.5.1.1 Projets, événements et actions

L'écosystème du fleuve Saint-Laurent a subi plusieurs perturbations et modifications au fil du temps, notamment dû au développement urbain de ses rives, l'implantation de barrages (du Coteau, du Centenaire, Moses-Saunders, des Cèdres). Parmi celles-ci, la canalisation du fleuve Saint-Laurent ainsi que le dragage de la Voie maritime et son entretien ont considérablement modifié l'écosystème du fleuve Saint-Laurent. L'artificialisation des berges par des actions humaines (quai, muret, remblai, enrochement) a également contribué à la fragmentation de la bande riveraine naturelle.

Selon Centre Saint-Laurent (1996), les travaux de dragage les plus importants ont été réalisés dans le fleuve entre Montréal et Québec de 1844 à 1970. La hauteur d'eau dans le chenal maritime est passée de 4,3 à 10,7 m et sa largeur, de 46 à 240 m. Ces travaux, ainsi que ceux accompagnant la construction des installations portuaires, ont eu des impacts environnementaux importants sur l'écosystème fluvial et entraîné notamment des modifications physiques des habitats. Le tableau ci-dessous illustre l'importance des modifications subies par les habitats du poisson durant la période de 1945 à 1988 à la suite des activités de dragage, de dépôt de déblais ou de modifications de l'écoulement nécessitées notamment par la construction d'installations portuaires². L'ampleur des activités de dragage a maintenant considérablement diminué et l'essentiel des travaux ne vise qu'à entretenir le chenal

² Remarquer qu'il s'agit ici de « modifications » et non de pertes et que ces données concernent les installations portuaires seulement.

maritime, les chenaux d'accès et les infrastructures portuaires. L'impact du dragage est donc nettement moins important que par le passé.

Les activités de dragage contribuent à modifier les fonds et l'hydrodynamique d'un cours d'eau. Lorsqu'elles sont effectuées dans une zone où les sédiments sont contaminés, il peut en résulter des impacts négatifs pour le milieu aquatique par la remise en suspension des sédiments et des contaminants qui y sont associés.

Il est indéniable que le transport maritime constitue une activité économique majeure pour le développement économique des quatre secteurs du fleuve ainsi que pour l'ensemble du Québec. Toutefois, cette activité s'accompagne d'un risque de pollution du fleuve dans l'éventualité d'un déversement important de produits dangereux. Différentes mesures ont cependant été prises pour limiter ce risque et permettre le transport sécuritaire de ces produits.

Tableau R.7b Superficie des habitats du poisson modifiés par le dragage et la modification de l'écoulement de 1945 à 1988 (ha)

	Tronçon fluvial	Estuaire fluvial	Moyen estuaire	Estuaire maritime et golfe	Total
Dragage*	4 749	4 204	576	410	9 939
Dépôts de déblais de dragage**	1 234	778	477	160	2 649
Modifications de l'écoulement***	120	-	-	160	280
Total	6 103	4 982	1 053	730	12 868

* Dragage de construction et d'entretien de la voie maritime du Saint-Laurent (Cornwall-La Prairie), des installations portuaires, des marinas, et des glissières de chantiers navals.

** Dépôt de matériaux dragués en eaux libres ou en sites confinés (Îles de la Madeleine).

*** Toute modification de l'écoulement par une structure quelconque ou un remblai. Elles sont causées pour la plupart par des barrages, des quais, des ponts et des lignes de transport d'énergie.

Le Centre Saint-Laurent (1996), a identifié les 4 principaux facteurs de stress des communautés ichtyennes du Saint-Laurent, et qui résultent en grande partie de l'action de l'homme. Ce sont (1) la présence de substances toxiques dans l'écosystème³; (2) les modifications physiques de l'habitat du poisson entraînées par l'activité humaine⁴; (3) l'exploitation des différentes populations de poissons qui, lorsqu'elle est effectuée de manière excessive, peut entraîner une raréfaction des ressources halieutiques; (4) l'introduction volontaire ou accidentelle d'espèces peut entraîner des conséquences importantes sur les populations indigènes de poissons. »

³ À cause de leur position de consommateurs dans le réseau trophique, les poissons bioaccumulent ces substances organiques et inorganiques dans leurs tissus. Ces dernières peuvent avoir des effets aigus comme la mortalité du poisson ou des effets sous-létaux comme un accroissement de la sensibilité aux maladies, l'apparition de malformations congénitales ou l'élimination d'espèces sensibles.

⁴ Ces modifications ont fortement influencé la distribution des poissons le long du Saint-Laurent. Les agressions répétées sur les rives du fleuve touchent tous les types d'habitats du poisson, des milieux riverains souvent utilisés pour la fraie jusqu'aux milieux profonds, utilisés pour l'alimentation de plusieurs espèces.

7.5.1.2 État de référence et tendances

La superficie occupée par l'habitat du poisson en 1929 (état de référence) est inconnue. Cela dit, l'estimation de la perte permanente d'habitat qui est liée aux travaux de construction du quai et incluant autant la perte d'herbiers que de fonds dénudés est de 2 063 m² ou 0,21 ha.

7.5.1.3 Effets cumulatifs

Il n'est pas possible de réaliser une compilation des toutes les superficies des différents types d'habitats empiétés en milieu aquatique et riverains du fleuve Saint-Laurent et des effets engendrés par l'ensemble des perturbations de toutes natures, sur la qualité des habitats d'eau douce du poisson, dans les tronçons fluvial et d'estuaire fluvial, dans le contexte de la présente étude. Mentionnons néanmoins à titre de comparaison des ordres de grandeur, que selon le rapport d'étude d'impact du projet Laurentia – au port de Québec (AEIC, 2021), les pertes d'habitats aquatiques (zones humides riveraines et milieux aquatiques permanents) due au dragage, au remblayage et à l'installation d'infrastructures portuaires et routières dans la seule baie de Beauport depuis les années 1960 est estimée à 239 hectares.

Tout porte à croire que l'habitat du poisson n'est pas de grande qualité dans le canal de Beauharnois. Le dragage et les dépôts de dragage reliés à la construction de la voie maritime, de même que le remblayage et l'assèchement de terres riveraines causés par l'expansion démographique, ont profondément altéré l'habitat du poisson en amont de Montréal (Marquis et coll., 1991). Le courant fort et la nature compacte du fond du canal Beauharnois ne favorisent pas la sédimentation et l'implantation d'herbiers; les berges abruptes limitent l'étendue des zones d'échange entre le milieu aquatique et les rives. En somme, les habitats aquatiques n'y sont pas de grande qualité (Robitaille, 1998). Selon Limoges (2002), la composition et l'abondance de l'ichtyofaune du canal de Beauharnois sont influencées par la proximité du lac Saint-François et par la forte homogénéité de l'habitat, l'absence d'herbier riverain et les courants relativement rapides qui rendent ce milieu peu propice à la faune ichtyenne. Dans ces conditions, la perte permanente d'habitat occasionnée par la construction du quai du présent projet (0,21 ha) peut être considérée comme marginal par rapport à la perte qui a été occasionnée par les autres projets et activités dans la zone d'étude territoriale. Nous en concluons que le projet n'aura aucun effet cumulatif sur l'ichtyofaune et les habitats. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation supplémentaire n'est requise.

RÉFÉRENCES

- AGENCE D'ÉVALUATION D'IMPACT DU CANADA (AEIC). 2021. Laurentia Project: Port of Québec Deep-Water Wharf – Beauport Sector. Environmental Assessment Report, Ottawa, No: En106-238/2021E-PDF
- ALLARD, L. 2015. Navigation commerciale sur le Saint-Laurent: Entre perspectives économiques et développement durable. Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.). Université de Sherbrooke, 153 p.
- CENTRE SAINT-LAURENT. 1996. Rapport synthèse sur L'état du Saint-Laurent. Volume 1 : L'écosystème du Saint-Laurent. Environnement Canada – région du Québec, Conservation de l'environnement – et Éditions MultiMondes, Montréal. Coll. « Bilan Saint-Laurent »
- CONSEIL DE LA COMMUNAUTÉ MOHAWK DE KAHNAWÀ:KE. 2019. Lettre envoyée au ministère de l'Environnement, Évaluation des impacts du projet d'extension du Port de Valleyfield sur les droits des Mohawk de Kahnawà :ke, 17 p.
- D'AGNOLO, F. 1978. Étude d'érosion; Partie du Fleuve Saint-Laurent entre Montréal et Sorel. Garde Côtière canadienne, ministère des Transport, 23 p. (Cité par Dauphin, 2000)
- DAUPHIN, D. 2000. Influence de la navigation commerciale et de la navigation de plaisance sur l'érosion des rives du Saint-Laurent dans le tronçon Cornwall - Montmagny. Ministère des Transports du Québec et Saint-Laurent Vison 2000, 221 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA et MDDEP. 2010. L'érosion des berges en eau douce. Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026. Suivi de l'État du Saint-Laurent.
http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/site_documents/documents/PDFs_accessible/Erosion_2010_f_FIN_AL_v1.0.pdf#sthash.5JCdS01o.dpuf (Page consultée le 31 mai 2023).
- HEGMANN, G., R. COCKLIN, R. CREASEY, S. DUPUIS, A. KENNEDY, L. KINGLEY, W. ROSS, H. SPALING et D. STALKER. 1999. Évaluation des effets cumulatifs. Guide du praticien. Rédigé à l'intention de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Rédigé par : le groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs et AXYS Environmental Consulting Ltd. 151 p.
- MARQUIS, H., J. THERRIEN, P. BÉRUBÉ, G. SHOONER et Y. VIGNEAULT. 1991. Modifications physiques de l'habitat du poisson en amont de Montréal et en aval de Trois-Pistoles de 1945 à 1988 et effets sur les pêches commerciales. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 1830F: xi + 80 p
- LIMOGES, B. 2002. ZICO du Canal-de-Beauharnois, ZICO des Marais-de-Saint-Timothée, ZICO du Marais-de-Saint-Étienne, les ZICO du Parc régional du canal de Beauharnois, plan de conservation. Union québécoise pour la conservation de la nature, Vélo Berge, la Fédération canadienne de la nature et Études d'oiseaux Canada. Viii + 103 pages.
- OUELLET, Y. et T. W. BAIRD. 1978. L'érosion des rives dans le Saint-Laurent. Can. J. Civ. Eng. 5 : 311 - 323.
- PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT (PASL). 2023. Le Saint-Laurent. Gouvernements du Canada et du Québec. URL : <https://www.planstlaurent.qc.ca/fleuve-saint-laurent>
- ROBITAILLE, J. 1998. Bilan régional–Valleyfield-Beauharnois. Zones d'intervention prioritaire 3 et 4. Environnement Canada – région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 85 pages.

- STRATÉGIES SAINT- LAURENT. s. d. Érosion côtière. In Stratégies Saint-Laurent. Remettre le Saint-Laurent au monde. Portail communautaire du Saint-Laurent.
<http://www.strategiessl.qc.ca/dossiers-et-projets/erosion-cotiere> (Page consultée le 31 mai 2023).

