



Avis sur le rapport provisoire

À l'attention de l'Agence d'évaluation d'impact du
Canada pour le projet d'agrandissement du terminal
portuaire de Contrecoeur



1095 rue Notre-Dame, Saint-Sulpice (Québec)

450 713-0887

seigneuries@zipseigneuries.com

zipseigneuries.com

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	3
1.1 Présentation du Comité ZIP des Seigneuries.....	4
2. Préoccupations du Comité ZIP des Seigneuries à la suite de la lecture du rapport provisoire de l'AEIC	7
2.1 Érosion des rives : un enjeu <i>déjà</i> préoccupant.....	7
2.2 Chevalier cuivré et habitat du poisson : des résultats compensatoires hypothétiques.....	12
2.3 Milieux humides : une compensation incertaine	19
2.4 Contamination potentielle des sédiments	23
3. Préoccupations du Comité ZIP des Seigneuries quant au processus d'évaluation	25
3.1 Une évaluation partielle.....	25
3.2 Des suivis plus que nécessaires... et avec les partenaires locaux	26
3.3 Autres éléments de préoccupation	27
4. Conclusion	30
5. Bibliographie	32
Annexe A. Reproduction du rapport de la Garde côtière canadienne, intitulé <i>Érosion des rives par le batillage</i> (6 pages)	34

1. Introduction

L'Administration portuaire de Montréal (APM) propose l'aménagement d'un terminal portuaire à conteneurs sur sa propriété à Contrecoeur. Au terme de la phase 1 du projet (en 2025), la capacité annuelle maximale de ce terminal serait de 1,15 million de conteneurs. Le projet comprend aussi i) la construction d'un quai de 675 mètres avec deux postes d'amarrage pour accueillir des navires de 39 000 à 75 400 tonnes, ii) l'aménagement d'une gare ferroviaire de triage de sept voies, d'une cour ferroviaire intermodale et d'une aire d'entreposage et de gestion des conteneurs, iii) la construction de bâtiments de support, iv) la création d'accès ferroviaires et routiers et enfin, v) la construction d'une aire de contrôle des camions. La phase de construction devrait s'amorcer en 2021, pour se terminer en 2025. En période d'exploitation, de 56 à 156 navires par année pourraient s'amarrer à ce nouveau terminal, à raison d'un à trois par semaine (uniquement en phase 1). Selon l'APM, ce projet d'agrandissement serait nécessaire pour conserver son statut de « port de destination ». Il devrait créer « environ 5 000 emplois pendant la phase de construction et près de 1 000 emplois directs pendant la phase d'exploitation, en plus de générer des retombées économiques et fiscales considérables dans la région, au Québec et au Canada » (AEIC, 2020, pp. 28-29). Ce projet est ainsi très attendu par une partie de la communauté. L'APM souhaite aménager le site en trois phases ; à terme, la capacité annuelle du terminal portuaire serait de 3,5 millions de conteneurs (dans 60 ans).

Dans le cadre de l'évaluation du projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) invite le public à présenter des commentaires sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale portant uniquement sur la phase 1 du projet, ainsi que sur les conditions potentielles associées. Les auditeurs ont jusqu'au 18 décembre 2020 pour déposer leurs commentaires sur le site Internet de l'AEIC.

Le Comité ZIP des Seigneuries suit l'évolution du projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur depuis ses débuts. Il a d'ailleurs présenté un avis à l'AEIC en 2018, afin de faire part de ses préoccupations et proposer des mesures de mitigation pour limiter les effets négatifs du projet sur l'intégrité du fleuve (Comité ZIP des Seigneuries, 2018). À la demande de l'APM, il a en outre préparé un rapport d'une centaine de pages, intitulé *Amélioration de la qualité de l'habitat du chevalier cuirvé*

dans le couloir fluvial du Saint-Laurent (2017), afin de documenter les possibilités d'actions ou d'aménagements pouvant être favorables pour les herbiers aquatiques ou pour le chevalier cuirré dans le secteur. L'APM a aussi approché le Comité ZIP pour un projet de compensation, soit la sensibilisation des plaisanciers à la protection des herbiers et des rives au profit du chevalier cuirré. Notons que l'APM soutient la biodiversité du Saint-Laurent et plusieurs autres projets du Comité ZIP grâce au Fond d'action du Saint-Laurent, un organisme de bienfaisance voué au soutien financier de projets qui favorisent la conservation des écosystèmes et de la biodiversité du fleuve Saint-Laurent et de son golfe ainsi que le maintien et la mise en valeur de ses usages.

Le Comité ZIP tient aussi à saluer l'important travail d'évaluation de l'AEIC et des expert/es des différents ministères fédéraux. Ce faisant, si le projet avait lieu, ses impacts environnementaux seraient atténués, en comparaison avec la mouture initiale. La collaboration de l'AEIC en regard de différentes requêtes (ex. accès aux documents, réponses lors des séances d'information) est aussi à souligner. Quant à l'APM, elle a déployé des efforts importants pour caractériser la faune et la flore de l'aire d'étude et développer une liste de mesures de mitigation susceptibles d'améliorer le bilan environnemental du projet. Néanmoins, des pertes et des dégradations d'habitats majeures sont à prévoir.

Le mémoire qui suit présente donc les préoccupations et recommandations du Comité ZIP en regard de l'ensemble de ses expériences passées, mais également suite à la lecture du rapport provisoire de l'AEIC et de divers autres documents (ex. articles de presse, étude d'impact du promoteur, réponses du promoteur aux questions de l'AEIC) et après avoir assisté aux trois séances d'information de l'AEIC (30 novembre 2020, 2 et 3 décembre 2020). Il ne vise pas l'émission d'un avis favorable ou défavorable au projet — advenant sa réalisation —, mais a plutôt comme objectif de limiter au maximum les effets négatifs du projet sur la pérennité du fleuve en soulevant des questions, en signifiant des inquiétudes ou en suggérant des recommandations.

1.1 Présentation du Comité ZIP des Seigneuries

Le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) des Seigneuries est un organisme à but non lucratif dont la mission est de promouvoir et de soutenir, par la concertation

régionale, des actions visant la protection, la réhabilitation et la mise en valeur des ressources et usages liés au fleuve Saint-Laurent et ce, dans une perspective de développement durable. Le Comité ZIP des Seigneuries a été fondé en 2000 et concentre ses actions sur le territoire formé par le corridor fluvial entre Montréal et le lac Saint-Pierre et ses 7 villes riveraines (Figure 1 ; p. 6).

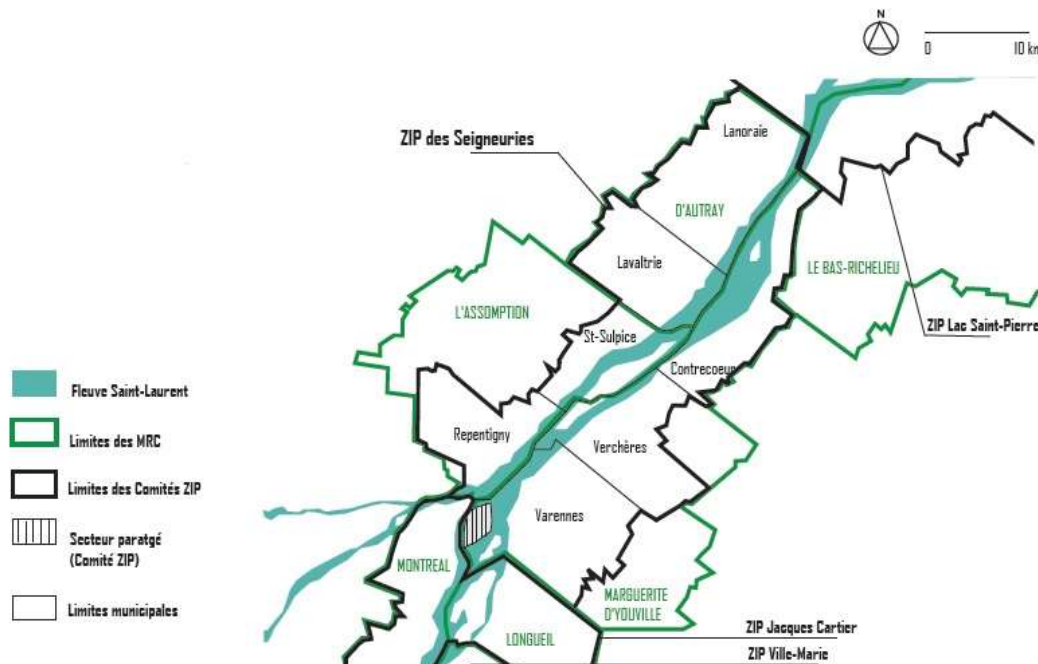


Figure 1 : Territoire du Comité ZIP des Seigneuries

Les actions du Comité ZIP des Seigneuries découlent d'enjeux prioritaires établis lors d'une consultation publique, pendant laquelle la population a exprimé ses préoccupations. Ceux-ci se déclinent en six grands thèmes, soit i) l'assainissement des eaux usées de la Ville de Montréal, ii) l'établissement d'un corridor récréotouristique lié au fleuve, iii) l'intégration et la vulgarisation des connaissances scientifiques sur le Saint-Laurent, iv) la protection et la restauration écologique des milieux naturels, v) la restauration des habitats naturels de la zone industrielle de Contrecoeur et vi) l'amélioration des pratiques agricoles.

Parmi ses diverses implications, l'organisme est membre de l'équipe de rétablissement du chevalier cuirré et a joué un rôle clé dans la définition de son

habitat essentiel par la publication de l'Atlas de l'habitat du chevalier cuivré. Depuis l'automne 2015, le Comité ZIP des Seigneuries est Gardien de la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux de Contrecoeur (ZICO), située dans les îles de la Réserve nationale de Faune de Contrecoeur, à quelques kilomètres en aval des installations portuaires. En tant que gardien, le Comité ZIP a la responsabilité d'assurer un suivi qualitatif des habitats, notamment en regard des perturbations pouvant les affecter. Le rôle de gardien est ultimement de veiller sur la zone et de poser des gestes positifs par la sensibilisation et la restauration d'habitats.

En ce sens, les prochaines sections détailleront les préoccupations du Comité ZIP liées aux impacts que pourrait avoir le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, tel que présenté dans le rapport provisoire de l'AEIC, sur les habitats concernés et les espèces qui en dépendent.

2. Préoccupations du Comité ZIP des Seigneuries à la suite de la lecture du rapport provisoire de l'AEIC

2.1 Érosion des rives : un enjeu *déjà* préoccupant

2.1.1 *Position de l'AEIC*

Dans le rapport provisoire d'évaluation environnementale, il est mentionné que « le promoteur estime que l'augmentation de la navigation commerciale associée au projet devrait avoir un **effet négligeable** sur l'érosion des berges (source de matières en suspension) dans la zone d'étude (SNC— Lavalin, avril 2019) » (AEIC, 2020, p. 62). Quant à l'AEIC, elle juge que l'augmentation du transport maritime liée au projet en phase 1 est « relativement faible » (environ six pour cent par rapport au trafic marchand du secteur) (AEIC, 2020, p. 4). Et, puisque la conformité à la mesure volontaire de réduction de la vitesse des navires est de 98 % (AEIC, 2020, p. 62), l'AEIC n'a pas considéré les effets du projet sur l'érosion des rives. Cet enjeu a donc été rejeté dès le départ, sur la base des estimations du promoteur.

2.1.2 *État des lieux*

Pourtant, dans le cadre du suivi de l'érosion des berges en eau douce du Plan d'action Saint-Laurent, il a été démontré que les reculs les plus importants se produisaient aux îles de Contrecoeur (Richard, 2010, figure 2, p. 4). En effet, de 1998 à 2008, un réseau de piquets repères a permis de mesurer des reculs variant de 0,6 à 4,2 m selon l'année à Contrecoeur, ce qui en fait le secteur ayant subi l'érosion la plus forte de tout le tronçon étudié (du lac Saint-Louis à Saint-Pierre-les-Becquets). L'importance de ces reculs a été mentionnée dans le mémoire du Comité ZIP en 2017, et rappelée à une dizaine de reprises par des individus et groupes présents lors des séances d'information de l'AEIC. Plusieurs articles de presse font aussi état du recul des berges dans la région de Contrecoeur-Varennes-Verchères, causant des effets en cascade : destruction d'ouvrages de protection des rives, perte d'habitats et de terrains privés, maisons à risque de dommages, etc. (ex. La Relève, 2020 ; Le Contre-Courant, 2019 ; Le Devoir, 2019 ; L'Actualité, 2019 ; Radio-Canada, 2019).

Le rapport du Plan d'action Saint-Laurent, rédigé par la Direction générale des sciences et de la technologie d'Environnement Canada, stipule aussi qu'un suivi serré

de l'érosion des berges est nécessaire pour « fournir aux décideurs et aux citoyens des informations utiles pour orienter les actions visant à améliorer la protection des berges et la conservation de milieux sensibles ou d'importance » (Richard, 2010, p. 2). Or, il n'existe plus, depuis 2010, de suivi rigoureux et à large échelle de l'érosion des berges du fleuve Saint-Laurent en eau douce. Le programme fédéral pour financer la protection des rives a également été aboli en 1997. En l'absence de données récentes et probantes permettant une évaluation objective de la capacité de support du milieu, il est impossible de qualifier la hausse de la navigation commerciale de « relativement faible » comme le fait l'AEIC. Ce qualificatif semble arbitraire, d'autant plus qu'il caractérise **uniquement la phase 1 du projet**. En effet, si la phase 1 prévoit une augmentation d'un à trois navires par semaine, la phase trois en prévoit plutôt 9 (AEIC, 2020, p. 212), soit le triple des estimations de la phase initiale. En outre, l'AEIC recommande au promoteur « que les navires qui desservent le terminal se procurent les services d'au moins un remorqueur pour les manœuvres d'accostage et d'appareillage » (AEIC, 2020, p. 196). Est-ce que le va-et-vient de ces remorqueurs (entre Sorel et Contrecoeur, et entre Contrecoeur et Montréal) a été comptabilisé dans l'augmentation du trafic maritime (6 %) ?

De plus, les vagues de batillage produites par les navires commerciaux sont reconnues comme étant « une des principales causes de l'érosion des rives » (Richard, 2010, p. 6), surtout dans les chenaux étroits comme celui de Contrecoeur. En effet, la Garde côtière canadienne, dans *Érosion des rives par le batillage*, cite les travaux de Hill et al. (2002) qui précisent que si le batillage a relativement peu d'impact dans les vastes chenaux — étant responsable de 2 à 5 % de l'énergie grugeant les rives —, l'effet est toutefois remarquable dans les plus petits chenaux où le batillage fournirait plutôt entre 95 et 98 % de l'énergie érosive (Garde côtière canadienne, 2004, p. 2 ; voir Annexe A). Qui plus est, selon Jannette Frandsen, chercheuse en ingénierie des côtes à l'INRS (Centre Eau, Terre et Environnement), la physique des vagues et de leurs interactions avec les rives est encore méconnue (BIM, 2015). D'autres études sont donc nécessaires pour jeter une lumière sur les impacts réels du transport maritime sur l'érosion des rives, notamment dans les étroits chenaux comme celui de Contrecoeur. En l'absence de données récentes, probantes et indépendantes, il est également difficile de connaître l'effet véritable de la mesure volontaire de réduction de la vitesse des navires sur les berges, principale mesure d'atténuation proposée par

le promoteur. Il est toutefois possible d'affirmer que l'érosion des berges se poursuit, malgré la mise en place de cette mesure.

Lors de la séance d'information du 3 décembre 2020, Pêches et Océans Canada a mentionné qu'en phase réglementaire, un projet de construction de digues pourrait être envisagé afin de protéger les rives de l'érosion, tout en créant des habitats favorables à la faune et la flore. Le Comité ZIP salue cette éventualité, qui pourrait ouvrir la porte à la prise en charge de problématiques non résolues depuis trop longtemps. Il s'agit d'une importante opportunité, soit celle de réunir la communauté autour d'un agenda positif et nécessaire de réparation et de préservation des rives du Saint-Laurent. Si cet écosystème riche et complexe doit être façonné pour accueillir davantage de navires, il doit également être l'objet d'un programme de protection et de restauration novateur, sérieux et concret pour que le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur s'inscrive dans une perspective de développement réellement durable.

Enfin, Transports Canada pilote actuellement l'*Initiative sur les effets cumulatifs du transport maritime*, une étude régionale visant à « établir une approche commune pour mieux comprendre les écosystèmes côtiers et les effets potentiels des activités régionales du transport maritime sur l'environnement et les personnes qui l'entourent » (Transports Canada, 2019, p. 2). Cette initiative est toutefois à un stade embryonnaire. L'AEIC a confirmé, lors de la séance du 30 novembre 2020, que les résultats de ces travaux ne seraient pas connus avant que le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, l'honorable Jonathan Wilkinson, rende sa décision concernant le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur. Ce projet sera-t-il avalisé avant même de connaître l'apport du transport maritime sur la dégradation actuelle du fleuve Saint-Laurent ? Et, qu'en est-il des risques d'accident dans un contexte d'accroissement de la flotte de navires ? Deux navires pourraient-ils se croiser sur le fleuve à la hauteur de Contrecoeur, et ainsi générer deux fois plus de vagues ? Ces risques ont-ils été évalués par l'AEIC ? Enfin, est-ce qu'un ou des navires devront attendre pour s'amarrer, ce qui pourrait nécessiter la création d'une aire d'attente draguée (notamment en phases 2 et 3) ?

2.1.3 Projections climatiques : une hydraulicité imprévisible

En outre, parmi les facteurs contribuant aux reculs des berges, le rapport du Plan d'action Saint-Laurent mentionne la fluctuation des niveaux d'eau, qui à son tour influence la vitesse des courants, l'assèchement des argiles composant les berges et les cycles de gels et de dégels (Richard, 2010, pp. 4-5). Ce sont les périodes de remontées des eaux qui contribuent le plus significativement à l'érosion des berges, et ce faisant, à la turbidité de la colonne d'eau. L'érosion est particulièrement forte lorsque ces épisodes surviennent après de bas niveaux, alors que les argiles sont exposées à l'air, desséchées et rendues friables (Richard, 2010, pp. 4-5).

Or, dans le rapport *Évolution des niveaux et débits du Saint-Laurent* réalisé par Environnement Canada en 2015, les auteurs soulignent qu'en raison des changements climatiques, il est désormais « extrêmement difficile de prévoir l'hydraulicité du fleuve dans quelques décennies » (Bouchard & Cantin, 2015, p. 6). Si les projections climatiques prédisent une baisse des niveaux d'eau dans le fleuve Saint-Laurent (ex. étiages historiques : 2001, 2002, 2005, 2010 et 2012), les crues se font de plus en plus irrégulières (en périodicité et en intensité). Les projections réalisées dans le cadre de l'*Atlas hydroclimatique du Québec méridional* indiquent ainsi des pointes de crues d'automne et d'été plus fortes qu'auparavant, de même que des risques plus fréquents de crue hivernale en raison de redoux (MDDELCC, 2015). Des crues printanières exceptionnelles ont aussi eu lieu dans les dernières années (ex. 2008, 2017, 2019). Le phénomène s'est particulièrement aggravé depuis 2017, avec des niveaux d'eau qui se sont maintenus à des seuils rarement vus (0-100 ans) pour les trois saisons estivales (2017-2018-2019). Au printemps 2019, les travaux terrain du Comité ZIP ont d'ailleurs été retardés par une crue printanière historique, alimentée par un « apport en eau record en 57 ans d'observations au sud-ouest du Québec » (MELCC, 2020a). Ces niveaux d'eau exceptionnels ont fort probablement aggravé les effets du batillage des navires, sur les rives déjà fragilisées.

Ces incertitudes quant aux fluctuations du niveau des eaux du fleuve Saint-Laurent devraient être considérées dans l'évaluation générale des effets de la navigation commerciale. Même si le promoteur évalue que son projet « **devrait** avoir un **effet négligeable** sur l'érosion des berges » en raison d'une augmentation d'un à trois navires par semaine en phase 1, il s'inscrit dans un contexte duquel il ne peut s'extraire.

Le fleuve Saint-Laurent est un écosystème complexe et en changement ; toute perturbation anthropique supplémentaire peut difficilement être jugée négligeable sans un regard holistique.

2.1.4 Préoccupations et recommandations du Comité des Seigneuries

En regard de ce qui précède, le Comité ZIP s'inquiète que le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, dans sa mouture actuelle, aggrave l'érosion des berges dans ce secteur, un enjeu **déjà préoccupant** pour la faune et la flore, mais aussi pour les résident/es.

Le Comité ZIP recommande donc :

- Que l'AEIC considère l'entièreté du projet dans son évaluation finale, et donc, les risques d'érosion associés à une hausse estimée de neuf navires par semaine en phase 3 ;
- Que des membres des Premières Nations et des acteurs locaux (ex. Comité ZIP, comités citoyens, municipalités) soient parties prenantes des suivis effectués par l'APM en regard de l'érosion des berges ;
- Qu'un financement adéquat et récurrent soit offert aux Premières Nations et autres parties prenantes afin d'assurer leur participation aux programmes de suivi relatifs à l'érosion des berges ;
- Que ces données soient publiques et colligées sur un site Internet afin que toute personne intéressée puisse les consulter facilement et simplement ;
- Que des mesures compensatoires, *en plus de nouvelles mesures d'atténuation*, soient mises en place par le promoteur pour compenser les pertes ou les dégradations d'habitats, advenant que les suivis révèlent une aggravation de l'érosion des berges à travers le temps.
- Qu'un programme de protection et de restauration sérieux et concret des rives du fleuve Saint-Laurent soit mis en place, si le mégaprojet de Contrecoeur voit le jour.

2.2 Chevalier cuivré et habitat du poisson : des résultats compensatoires hypothétiques

2.2.1 Position de l'AEIC

Dans le rapport provisoire d'évaluation environnementale, il est mentionné que le promoteur estime « que la contribution relative de son projet aux effets cumulatifs sur le chevalier cuivré est **faible** puisque la présence du chevalier cuivré n'a pas été confirmée sur le littoral en front du territoire de l'APM, et en aval, avant les îles de Contrecoeur et que, l'empiètement projeté et la modification appréhendée de l'habitat d'alimentation de l'espèce par le projet **serait compensé**, de sorte qu'il n'y aurait aucune perte nette d'habitat d'alimentation » (AEIC, 2020, p. 194). Quant à l'AEIC, elle est d'avis que « le projet **n'est pas susceptible d'entraîner d'effets cumulatifs importants sur le chevalier cuivré** » en raison de la législation fédérale et provinciale en place, des initiatives de protection, de la création d'un habitat de réserve (mesure de compensation) et de l'application des mesures d'atténuation et de suivi recommandées.

2.2.2 État des lieux

Le projet d'agrandissement du port de Contrecoeur devrait entraîner la perte de 24,6 hectares d'habitat du poisson, dont 23,5 hectares en milieu fluvial et 1,1 hectare dans les trois cours d'eau (ruisseau 1, ruisseau 2 et Fossé Noir) (AEIC, 2020, p. 60). Des travaux de remblai affecteraient les cours d'eau (dérivation), alors que la construction du quai causerait une perte permanente de 7,1 hectares d'habitat du poisson et que le dragage de l'aire d'approche et d'amarrage engendrerait la perte et la dégradation de 16,3 hectares d'habitats aquatiques, dont 0,8 hectare d'herbiers. En phase d'exploitation, le promoteur estime que 0,1 hectare supplémentaire d'herbiers pourrait être perturbé par la modification du patron de circulation des courants induite par la présence du quai et de l'aire d'approche (AEIC, 2020, p. 60). Le projet, tel que présenté, empiètera donc sur 0,9 hectare d'habitat essentiel de la seule population mondiale de chevaliers cuivrés, protégée par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Cette loi interdit pourtant une telle destruction.

Pour compenser la perte des 24,6 hectares d'habitat du poisson, le promoteur propose donc i) de créer un habitat de réserve de 27,7 hectares aux îles de

Boucherville et ii) d'y aménager 1,8 hectare d'herbiers afin qu'il n'y ait aucune perte nette d'habitat d'alimentation pour le chevalier cuirré (AEIC, 2020, p. 63). Il propose aussi iii) un programme pour surveiller annuellement la progression des herbiers et iv) la mise en place d'un suivi des espèces de poissons dans les ruisseaux et sur le littoral de son territoire. Il s'engage aussi « à impliquer les Premières Nations dans les programmes de suivi relatifs aux poissons et à leur habitat, **dans la mesure du possible et selon leurs compétences** » (AEIC, 2020, p. 63). Le Comité ZIP tient toutefois à souligner que le MFFP n'a pas été consulté dans le « processus de création et d'acceptation de l'habitat de réserve » (MELCC, 2020b, p. 42). Il aurait pourtant été judicieux de mettre à contribution l'expertise de ce ministère dans la réflexion entourant cette stratégie de compensation.

2.2.3 Habitat de réserve : des détails insuffisants pour émettre un avis éclairé

Bien qu'il s'agisse d'une des principales mesures compensatoires du projet d'agrandissement du port de Contrecoeur, peu de détails sont connus à ce stade-ci de l'évaluation concernant l'habitat de réserve. En effet, lors des séances d'information de l'AEIC, les expert/es de Pêches et Océans Canada ont précisé que les détails (ex. plans et devis, choix du site, stratégies d'aménagement) ne seraient connus qu'en phase réglementaire, le cas échéant. Pour l'heure, ce n'est que la faisabilité de la mesure compensatoire qui a été évaluée. Pourtant, à la connaissance du Comité ZIP, ayant effectué une importante recherche documentaire pour la rédaction de son rapport sur *l'Amélioration de la qualité de l'habitat du chevalier cuirré dans le couloir fluvial du Saint-Laurent* (2017), il n'existe aucune littérature permettant de juger si la création d'un habitat de réserve sera suffisante pour balancer les effets négatifs des travaux liés à l'agrandissement du port. Pêches et Océans Canada a également reconnu, lors des séances d'information, que la compensation n'offre aucune garantie. Le MELCC souligne aussi que davantage d'efforts auraient dû être consentis à trouver des alternatives à l'empiètement dans l'habitat du poisson, notamment par le biais de l'ingénierie. Actuellement, « l'ampleur des pertes d'habitat engendrée par le projet rend la recherche d'un projet de compensation adéquat beaucoup plus complexe » (MELCC, 2020b, p. 41). Il conclut même que puisque « la documentation fournie ne permet pas à l'équipe d'analyse de confirmer que la compensation proposée permet de compenser adéquatement les pertes d'habitat du poisson engendrées par le

projet », l'équipe ne peut déterminer si ce projet aura des impacts résiduels dans l'habitat du poisson.

L'utilisation de l'habitat de réserve et des herbiers ainsi créés par le chevalier cuivré et le reste de l'ichtyofaune semble donc hypothétique à ce stade-ci, d'autant plus que le site convoité est situé à plusieurs kilomètres en amont de Contrecoeur. À ce sujet, le MELCC recommande aussi que des efforts soient faits pour améliorer les caractéristiques d'habitat du poisson **directement sur le site** (MELCC, 2020, p. 41). Dans le rapport mentionné ci-haut, le Comité ZIP avait justement ciblé d'autres sites potentiels, plus près de Contrecoeur, pour l'amélioration de l'habitat du chevalier cuivré en vue d'un projet de compensation : île aux Prunes, île aux Boeufs, pointe de l'île Bouchard, île Mousseau, île Hervieux, archipel de Contrecoeur (Comité ZIP des Seigneuries, 2017, pp. 58-76). Le Comité ZIP espère que si le projet se réalise, la compensation aura lieu plus près du site, notamment par un projet de protection de la pointe Est de l'île Bouchard.

Enfin, comme le fait remarquer le MELCC (2020, p. 42), pour qu'un véritable gain en habitat du poisson soit observé lors de l'aménagement des nouvelles sections du Fossé Noir et du ruisseau 1 (suite à une dérivation causée par travaux de remblayage), celui-ci devrait viser à leur restituer un caractère naturel. Or, pour l'heure, les dérivations prévues sont déjà considérées comme des gains par l'APM.

2.2.4 Herbiers : connectivité, dragage et impacts en aval de la zone de travaux

La caractérisation de l'habitat du chevalier cuivré réalisée par l'APM ne tient pas compte de la **connectivité entre les herbiers**. En 2018, dans son avis rendu à l'AEIC, le Comité ZIP avait pourtant recommandé que cet enjeu soit inclus dans l'évaluation du projet, en considérant notamment toutes les petites superficies discontinues d'herbiers qui seraient impactées. Le MELCC abonde dans le même sens, en ajoutant que les superficies comprises entre les herbiers qui seraient détruits devraient être comptabilisées comme des pertes supplémentaires. En effet, l'habitat d'alimentation du chevalier cuivré « ne se limite pas exclusivement aux herbiers, il s'agit plutôt d'un assemblage comprenant des herbiers et des aires de déplacement » (MELCC, 2020b, p. 45). Le MELCC juge que l'habitat d'alimentation du chevalier cuivré aurait dû être délimité en traçant un périmètre autour des herbiers détruits et « en mesurant la superficie à l'intérieur de ce périmètre afin d'inclure la notion de connectivité entre les

herbiers dans le calcul » (2020, p. 45). Le Comité ZIP partage entièrement l'avis du MELCC ; autrement, l'impact du projet sur l'habitat essentiel du chevalier cuivré semble **sous-estimé**. Plus important encore, il y a une inquiétude sur la quantité d'herbiers nécessaires pour supporter le stock de chevaliers cuivrés souhaité par le programme de reproduction artificiel actuellement en cours. Dans un avis scientifique rendu par Pêches et Océans Canada en 2010, il est mentionné que « les seules superficies d'habitat offertes par le couloir fluvial (2 500 à 3 500 ha selon les débits) et la portion aval de la rivière Richelieu ne sont probablement pas suffisantes pour supporter un tel stock reproducteur [c.-à-d. la cible de 4000 géniteurs pour assurer le rétablissement de l'espèce] » (MPO, 2010, p. 8). Autrement dit, la superficie d'herbiers actuellement disponible ne permettrait pas le rétablissement de l'espèce ; il est donc important d'éviter toute perte et d'améliorer la qualité des herbiers présents voire d'augmenter leur superficie. Le MFFP suggère d'ailleurs que l'APM devrait proposer un projet visant à accroître la superficie d'herbiers dans le fleuve (MELCC, 2020b, p. 48). Le Comité ZIP soutient cette suggestion du MFFP.

De plus, la méthode de dragage n'est toujours pas déterminée ; elle le sera en phase réglementaire, lorsque l'analyse comparative sera complétée. La méthode retenue devrait être celle qui émettrait le moins de matières en suspension, notamment pour éviter la dégradation des herbiers en aval (séance d'information, 2 décembre 2020). Pêches et Océans Canada estime ainsi qu'un dragage hydraulique devrait être favorisé par le promoteur, car il serait **moins susceptible** de générer une remise en circulation des sédiments que le dragage mécanique. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est toutefois d'avis que le dragage hydraulique comporte davantage de risques en ce qui a trait à la gestion des boues de dragage, qui seraient générées en grands volumes (AEIC, 2020, p. 63). Puisque les deux méthodes semblent risquées, est-ce que des approches, technologies ou méthodes de travail *autres que le dragage* sont ou seront considérées par le promoteur pour limiter au maximum l'émission de matières en suspension ? Pêches et Océans Canada se dit d'ailleurs disposé à considérer, en phase réglementaire, toute autre avenue susceptible de « minimiser les risques d'impact sédimentaire sur les herbiers situés en aval des travaux » (AEIC, 2020, p. 65). En outre, est-ce que les deux méthodes pourraient être utilisées conjointement, de façon à bénéficier des avantages de chacune, tout en limitant les risques associés ?

Bien que des mesures d'atténuation seraient mises en place pour limiter la remise en circulation des sédiments (ex. surveillance continue des matières en suspension, dragage à l'automne pour limiter l'apport sédimentaire dans les herbiers, utilisation de rideaux de confinement), et malgré la possibilité d'un dragage hydraulique, Pêches et Océans Canada « estime que des **incertitudes demeurent en ce qui a trait aux impacts sur les herbiers en aval** de la zone des travaux et qui sont d'importance pour le chevalier cuivré » (AEIC, 2020, p. 63). La turbidité causée par la remise en circulation des sédiments pourrait nuire à l'alimentation de cette espèce en voie de disparition. Cette inquiétude est émise alors que 16,3 hectares d'habitats du poisson seraient dragués. Or, le promoteur prévoit que « des superficies supplémentaires d'environ 13,6 ha pour la phase 2 et 21,6 ha pour la phase 3 devraient être draguées si les projets se concrétisaient, pour un **total de 51,5 ha pour l'ensemble des phases de développement** ». Qui plus est, il estime qu'à terme, outre les travaux de dragage, « une **perte cumulative d'environ 45 hectares d'habitat du poisson** pourrait être constatée » (AEIC, 2020, p. 216). Le MELCC émet aussi des inquiétudes quant à l'impact du projet sur la qualité des herbiers situés en aval de la zone de travaux (phase 1). Il précise que selon la méthode de dragage retenue par l'APM, 330 à 350 hectares d'herbiers seront touchés par un panache de matières en suspension, incluant aussi une portion de la Réserve nationale de la faune des Îles-de-Contrecoeur (MELCC, 2020b, p. 47). Si ces émissions sont jugées de faible impact par l'AEIC, le MELCC souligne « qu'aucune revue de littérature scientifique n'a été présentée pour établir les effets d'un apport en sédiments sur les habitats d'alimentation du chevalier cuivré » (MELCC, 2020b, p. 48). Ainsi, si le Comité ZIP salue la volonté de l'APM d'aménager 1,8 hectare d'herbiers pour compenser la perte de 0,9 hectare — donc, selon un ratio dépassant 1 : 1 —, il maintient qu'il est crucial de protéger les herbiers de qualité en aval du projet.

L'incidence du projet sur la connectivité des herbiers et la qualité des herbiers situés en aval du projet semble ainsi avoir été sous-estimée par l'AEIC, d'autant plus que son évaluation a porté uniquement sur la phase 1 du projet. Le MELCC ajoute même que l'APM « n'a pas fait la démonstration que tous les scénarios d'évitement et de minimisation des impacts sur ces herbiers ont été évalués » (MELCC, 2020b, p. 47). De nouvelles solutions auraient dû être proposées pour assurer le maintien des herbiers

en aval du projet. Ce faisant, le Comité ZIP est très préoccupé quant au sort des herbiers, habitat essentiel du chevalier cuirvé.

2.2.5 Effets cumulatifs sur le chevalier cuirvé : d'autres facteurs à considérer

Enfin, il convient de préciser qu'en phase 3, la perte cumulative des herbiers sera de 5,3 hectares (AEIC, 2020, p. 193), soit près de 6 fois plus qu'en phase 1, seule phase évaluée par l'AEIC. À terme, les trois phases de développement causeraient donc « **la perte de l'ensemble des herbiers aquatiques présents à l'ouest du terminal actuel** sur le littoral du territoire de l'Administration Portuaire de Montréal » (AEIC, 2020, p. 210). Selon le promoteur, cette superficie serait tout de même « négligeable comparativement aux 600 hectares d'herbiers disponibles à l'intérieur des limites spatiales [de Verchères à Sorel-Tracy] » (AEIC, 2020, p. 193). À nouveau, cette affirmation doit être nuancée en regard d'une multitude de facteurs, actuels et futurs, susceptibles d'altérer davantage la qualité des herbiers en place *et aménagés*. D'abord, soulignons à nouveau que, selon Pêches et Océans Canada (2010), la superficie d'herbiers dans le tronçon fluvial n'est pas suffisante pour supporter le seuil de rétablissement du chevalier cuirvé, estimé à 4000 géniteurs. De plus, le promoteur reconnaît lui-même que les projections climatiques indiquent une baisse du débit sortant des Grands Lacs au cours du prochain siècle, ce qui pourrait diminuer la surface d'habitats disponible, particulièrement critique entre Montréal et Sorel (AEIC, 2020, p. 194). L'AEIC ajoute même que « d'autres facteurs pourraient contribuer aux effets cumulatifs sur l'espèce et sur la détérioration et la fragmentation de son habitat, notamment les effets des changements climatiques (baisses possibles des niveaux d'eau du fleuve), une population vieillissante, un recrutement faible, l'érosion et les pressions anthropiques » (AEIC, 2020, p. 195). Le Programme de rétablissement du chevalier cuirvé ajoute que la hausse des températures de l'eau, causée par les changements climatiques, pourrait favoriser la virulence des agents pathogènes et la compétition par les espèces invasives. D'ailleurs, l'arrivée de la carpe de roseau en 2017 est jugée « très préoccupante » par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), puisque cette espèce exotique vorace cause « des dommages importants aux herbiers aquatiques, dont dépendent de nombreuses espèces de poissons indigènes pour l'alimentation ou la reproduction » (MFFP, 2020). Cette espèce pourrait ajouter une pression supplémentaire sur les herbiers du fleuve Saint-Laurent. Enfin, en raison d'un régime alimentaire très spécialisé et d'une aire de

répartition limitée, **le chevalier cuivré est vulnérable aux changements dans son habitat** (Demers et al., 2018).

Devant de tels niveaux d'incertitudes, il est surprenant que l'AEIC considère que le projet de Contrecœur n'est pas susceptible de causer d'effets cumulatifs importants sur le chevalier cuivré. Pour le MELCC, le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur, « en modifiant les habitats présents au site, en perturbant les milieux de vie en aval du site et en augmentant le niveau d'activité maritime dans le secteur », pourrait pourtant avoir des effets sur les déplacements même de cette espèce migratrice, entre les herbiers et les sites de fraie.

2.2.6 Préoccupations et recommandations du Comité ZIP des Seigneuries

En l'absence de détails sur la réalisation de l'habitat de réserve — et la création des herbiers —, le Comité ZIP s'inquiète que cette mesure de compensation ne soit pas suffisante pour limiter les effets négatifs du projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur sur le chevalier cuivré et les autres espèces d'intérêt (ex. obovarie olivâtre). En outre, les effets du projet sur l'habitat du poisson et les herbiers semblent avoir été sous-estimés, considérant notamment l'étude de la phase 1 uniquement.

Le Comité ZIP recommande donc :

- Que l'AEIC considère l'entièreté du projet dans son évaluation finale, et donc, les risques associés au dragage de 51,5 hectares du lit du fleuve Saint-Laurent et la perte cumulative de 5,3 hectares d'herbiers et de 45 hectares d'habitat du poisson ;
- Que les effets du projet sur la connectivité des herbiers soient considérés ;
- Qu'un maximum d'efforts soit consenti à protéger la qualité des herbiers en aval de la zone de travaux, afin d'assurer la pérennité de l'habitat essentiel du chevalier cuivré ;
- Que le MFFP soit consulté lors de l'élaboration finale du plan de compensation afin de pouvoir mettre à contribution son expertise et d'assurer une coordination avec d'autres projets dans le secteur (ex. implantation d'un nouvel émissaire par la ville de Contrecœur face au site retenu pour la restauration de l'herbier à l'aval du quai existant [MELCC, 2020, p. 48]) ;

- Que des membres des Premières Nations et des acteurs locaux (ex. Comité ZIP, comités citoyens, municipalités) soient consultés en phase réglementaire, le cas échéant, lorsque les détails concernant la réalisation de l'habitat de réserve seront précisés par le promoteur. Leurs connaissances du territoire local devraient être prises en compte lors du choix du ou des sites, des stratégies d'aménagement, etc. ;
- Que des membres des Premières Nations et des acteurs locaux (ex. Comité ZIP, comités citoyens, municipalités) soient parties prenantes des suivis effectués par le promoteur en regard de la progression des herbiers et des espèces de poissons dans les ruisseaux et sur le littoral de son territoire. À ce sujet, le Comité ZIP salue la démarche entamée par l'APM, afin de solliciter son apport dans les suivis projetés ;
- Que le programme de suivi soit bonifié, conformément aux recommandations du MELCC : stations instrumentées pour couvrir l'ensemble de la zone couverte par le panache de matières en suspension, suivi de la faune benthique dans les herbiers influencés par les travaux, identification des macrophytes par caméra, etc. (MELCC, 2020b, pp. 48–51) ;
- Qu'un financement adéquat et récurrent soit offert aux Premières Nations et autres parties prenantes afin d'assurer leur participation aux programmes de suivi relatifs aux herbiers et aux poissons, ainsi qu'à la consultation sur la réalisation de l'habitat de réserve.

2.3 Milieux humides : une compensation incertaine

2.3.1 Position de l'AEIC

Le promoteur propose de mettre de l'avant la séquence «éviter-minimiser-compenser» lors de la réalisation de son projet, même si les terrains où aura lieu le projet ne sont pas visés par la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* (AEIC, 2020, pp. 42-43). L'AEIC évalue que «le projet **n'est pas susceptible d'entraîner d'effets cumulatifs négatifs importants sur les milieux humides**», en raison de l'approche «éviter-minimiser-compenser» mise de l'avant par le promoteur, des lois en place et des mesures d'atténuation et de suivi présentées dans le rapport provisoire (AEIC, 2020, p. 192).

2.3.2 État des lieux

Près de 10 % de l'aire du projet d'agrandissement du port de Contrecoeur est constituée de milieux humides, soit 20,9 hectares (ex. marais, marécages, dont 0,7 hectare en zone littorale). Selon le promoteur, ils sont regroupés en 26 complexes comptant 46 milieux humides. Trois sont jugés à forte valeur écologique (1,6 % de l'aire du projet), cinq à valeur écologique moyenne (26 %), 36 à faible valeur écologique (69,6 %) et enfin, deux à valeur très faible (2,8 %). L'ensemble de ces milieux serait détruit pendant la phase de construction du projet, ce qui pourrait affecter le régime hydrique des milieux humides résiduels (hors de l'aire du projet). Certains complexes seraient aussi fragmentés, mais ceux-ci sont jugés, par le promoteur, comme ayant une faible valeur écologique. Il y aurait néanmoins perte de fonctions écologiques (AEIC, 2020, pp. 46-47).

Le promoteur propose donc de compenser la perte de 20,2 hectares de milieux humides terrestres par «40,4 hectares (ou 25,4 hectares si la gestion des sédiments s'effectue uniquement dans la zone d'entreposage 2 ou hors site)» (AEIC, 2020, p. 48). Ce programme de compensation serait réalisé avec une organisation spécialisée en conservation (privée ou sans but lucratif) à un des trois sites envisagés par le promoteur (Verchères, Contrecoeur ou Boucherville). Une compensation sur le site n'est pas envisagée pour le moment (séance d'information, 30 novembre 2020).

Toutefois, «les trois phases de développement du terminal portuaire entraîneraient la perte d'une superficie d'environ **39,4 hectares de milieux humides** selon le portrait établi par le promoteur en 2018» (AEIC, 2020, p. 190). Et, en ajoutant «les autres projets de développement raisonnablement prévisibles», **26 autres hectares de milieux humides** pourraient être perdus.

2.3.3 Une compensation incertaine

Encore une fois, les détails du plan de compensation ne seront connus qu'en phase réglementaire, le cas échéant. Lors de la séance d'information du 30 novembre 2020, les expert/es présent/es ont toutefois mentionné que la compensation devrait être réalisée *avant même que le milieu ne ressente les effets du projet* et que le promoteur avait pris l'engagement de compenser l'équivalent d'une perte maximale (20,2 hectares), même si une superficie moindre de milieux humides est finalement

détruite. Ces engagements sont salués par le Comité ZIP. Néanmoins, la compensation de milieux humides est toujours empreinte d'incertitudes, comme le souligne ECCC dans le rapport provisoire (AEIC, 2020, p. 48). C'est pourquoi «l'étape de la compensation devrait toujours être envisagée en dernier recours» (MELCC, 2020c). Le programme de compensation devrait faire l'objet d'un suivi serré pour assurer qu'il n'y ait aucune perte nette de fonction écologique, d'autant plus que le rapport provisoire de l'AEIC stipule que Contrecoeur se situe dans une région où «la perte ou la dégradation des terres humides a atteint des proportions critiques» (AEIC, 2020, p. 43).

De plus, si l'AEIC juge la caractérisation des milieux humides produite par l'APM satisfaisante, le MELCC relève qu'elle aurait dû être conforme «au guide du MELCC pour que les pertes encourues correspondent à ses standards» (MELCC, 2020b, p. 38). Ce faisant, pour que la compensation soit conforme à la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), elle devrait aussi inclure les superficies perdues ou dégradées lors des travaux de remblayage réalisés en rive du Fossé noir et du ruisseau 1. Le MELCC précise aussi que «de retourner le cours d'eau [c.-à-d. Fossé noir] dans son chenal naturel ne peut être calculé comme un gain (au titre d'une compensation pour les milieux humides et hydriques) car ce chenal naturel est déjà existant» (MELCC, 2020b, p. 38). Le Comité ZIP appuie le MELCC dans ses demandes, à savoir que les travaux de remblai dans les cours d'eau soient aussi compensés. Le MELCC stipule également que la LQE n'autorise pas la conservation d'un milieu humide déjà existant pour compenser les superficies perdues liées à un projet. En conséquence, un projet de compensation doit forcément inclure *la création ou la restauration de milieux humides* (MELCC, 2020b, p. 39).

En outre, les phases subséquentes du projet impliqueraient de nouvelles pertes de terres humides, estimées à 65,4 hectares, dans une région où «une attention particulière doit être accordée aux milieux humides puisque la perte et la dégradation de ceux-ci a déjà atteint des proportions critiques» (ECCC, cité par AEIC 2020, p. 191). L'AEIC convient d'ailleurs que ces phases «ajouteraient une pression supplémentaire sur les milieux humides» de la région (AEIC, 2020, p. 191). Pourtant, elle juge tout de même que le projet «n'est pas susceptible d'entraîner d'effets cumulatifs négatifs importants sur les milieux humides» (p. 192). À nouveau, cette évaluation semble

partielle, se basant sur les projections du promoteur **uniquement en lien avec la phase 1** du projet. L'ensemble des pertes chiffrées par le promoteur devrait pourtant être considéré dans l'évaluation finale du projet, surtout dans une région où un seuil critique a déjà été atteint.

Évaluant les pressions anthropiques auxquelles sont soumises les terres humides de la région, le promoteur juge que «les effets cumulatifs des activités et projets sont difficiles à quantifier, mais que les informations disponibles suggèrent **que les impacts se poursuivront**, mais à un rythme beaucoup moins important que par le passé. Il est d'avis que les effets cumulatifs sur les milieux humides associés aux activités humaines passées, présentes et futures **sont importants** et que la **probabilité que ces effets cumulatifs se produisent est élevée**» (AEIC, 2020, p. 190). Le promoteur conclut néanmoins que son projet aura une **incidence négligeable**. Encore une fois, cette évaluation semble sous-estimée, dans la mesure où le projet causerait à terme des pertes cumulatives de 65,4 hectares de terres humides dans une région où, aux dires même du promoteur, ces écosystèmes sont déjà sous pression et rares.

2.3.4 Préoccupations et recommandations du Comité ZIP des Seigneuries

En l'absence de détails sur la réalisation du plan de compensation pour la perte des milieux humides dans l'aire du projet, et la détérioration appréhendée des milieux résiduels, le Comité ZIP juge difficile d'évaluer la suffisance de cette mesure de compensation. En outre, il s'inquiète de la destruction de superficies supplémentaires de milieux humides dans les phases 2 à 3 du projet, et ce, dans une région où les terres humides sont en déclin.

La ZIP recommande donc :

- Que l'AEIC considère les pertes projetées associées aux trois phases du projet dans son évaluation finale, soit un total de 86,3 hectares de terres humides détruites ;
- Que les superficies perdues ou dégradées lors des travaux de remblayage réalisés en rive du Fossé noir et du ruisseau 1 soient compensées (phase 1), conformément à la LQE ;

- Que des membres des Premières Nations et des acteurs locaux (ex. Comité ZIP, comités citoyens, municipalités) soient consultés en phase réglementaire, le cas échéant, lorsque les détails concernant le plan de compensation seront élaborés par le promoteur. Leurs connaissances du territoire local devraient être prises en compte lors du choix du ou des sites, etc. ;
- Que le MELCC et le MFFP soient consultés lors de l'élaboration du plan de compensation pour mettre à contribution leur expertise et arrimer le plan à l'ensemble de la démarche de protection des milieux humides et hydriques au Québec ;
- Que les milieux humides créés, aménagés ou restaurés soient de valeur écologique supérieure ou égale aux milieux humides jugés à forte valeur écologique par le promoteur et qui seraient détruits par le projet ;
- Que des membres des Premières Nations et des acteurs locaux (ex. Comité ZIP, comités citoyens, municipalités) soient intégrés dans les suivis effectués par le promoteur en regard des fonctions écologiques des milieux humides créés, aménagés, restaurés et résiduels ;
- Qu'un financement adéquat et récurrent soit offert aux Premières Nations et autres parties prenantes afin d'assurer leur participation aux programmes de suivi relatifs aux milieux humides ainsi qu'à l'élaboration du plan de compensation ;
- Que des efforts soient consentis pour assurer une compensation à proximité du site du port de Contrecoeur de façon à améliorer ou maintenir au maximum la connectivité des milieux humides résiduels et, ce faisant, la qualité des habitats fauniques et floristiques.

2.4 Contamination potentielle des sédiments

2.4.1 Position de l'AEIC

En 2018, l'AEIC a demandé au promoteur d'effectuer «des analyses de butylétains sur quelques échantillons déjà prélevés de sédiments alluviaux provenant de la zone d'étude locale et de l'aire à draguer». Selon les résultats obtenus, aucun échantillon ne présentait de concentrations détectables en butylétains (SNC-Lavalin, 2019, p. 312). Lors des séances d'information, ECCC a donc affirmé que les sédiments qui seraient dragués sont «propres», et qu'aucun suivi n'est nécessaire en ce sens.

2.4.2 État des lieux

Les analyses de butylétains mentionnées ci-haut ont été effectuées sur des sédiments alluviaux prélevés par la firme Englobe en août 2018. Un total de onze échantillons, constitués de sédiments contemporains prélevés dans l'aire de dragage sur des profondeurs variables (maximum 11 mètres), a été analysé. Les échantillons prélevés en décembre 2013 par DESSAU n'étaient plus disponibles pour analyse (SNC-Lavalin, 2019, p. 311).

2.4.3 Préoccupations et recommandations du Comité ZIP des Seigneuries

L'enjeu de la contamination possible des sédiments de l'aire de dragage a été soulevé à plusieurs reprises au fil des séances d'information. Bien que les expert/es présent/es lors de ces séances aient réitéré leur confiance quant aux résultats des analyses de laboratoire, peu d'explications ont été fournies quant à la méthodologie employée par le promoteur (ex. distance entre les points de forage, nombre de forages effectués). Est-ce que onze points de forage sont suffisants pour couvrir toute l'aire de dragage? Est-ce que Pêches et Océans Canada a été consulté pour déterminer le plan d'échantillonnage? Qu'arrivera-t-il si une contamination est détectée suite aux travaux de dragage? Un plan de contingence est-il prévu? Comment s'assurer que la peinture des navires qui s'amarreront au terminal portuaire de Contrecoeur sera exempte de butylétains? Qui plus est, ce ne sont que les sédiments de l'aire de dragage de la phase 1 qui ont été analysés par le promoteur. Il est pourtant estimé que 51,5 hectares supplémentaires du lit du Saint-Laurent seraient dragués pour l'ensemble des phases de développement. À la connaissance du Comité ZIP, ces autres zones de dragage ne sont pas cartographiées dans le rapport provisoire; il est donc difficile d'évaluer leur emplacement et leur proximité avec des zones de contaminations mentionnées dans le Plan d'action Saint-Laurent.

Le Comité ZIP recommande donc que des échantillons supplémentaires de sédiments soient prélevés et analysés par des expert/es indépendant/es, et ce, afin de couvrir *l'ensemble de l'aire de dragage estimée pour les trois phases du projet*.

3. Préoccupations du Comité ZIP des Seigneuries quant au processus d'évaluation

Le Comité ZIP des Seigneuries souhaite également, à travers ce mémoire, faire part à l'AEIC de ses préoccupations quant au processus d'évaluation environnementale même.

3.1 Une évaluation partielle

D'abord, à la lumière des séances d'information et de la lecture du rapport provisoire d'évaluation environnementale, il semble que l'AEIC **ne peut fournir qu'un avis partiel** quant au projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, étant tenue d'évaluer uniquement la phase 1 de ce projet. En effet, en réponse à la question d'un citoyen lors de la séance d'information du 2 décembre 2020, l'AEIC a précisé qu'elle étudiait les projets *tels que soumis par les promoteurs*.

Or, les phases 2 et 3 sont prévues, connues, voire chiffrées par le promoteur (ex. accroissement du trafic maritime de l'ordre de neuf navires par semaine en phase 3, p. 212; pertes cumulatives d'herbiers aquatiques de 5,6 hectares, p. 193; superficies supplémentaires draguées d'environ 13,6 ha pour la phase 2 et 21,6 ha pour la phase 3 pour un total de 51,5 ha, p. 219; perte cumulative de 45 hectares d'habitat du poisson suivant les phases 1 à 3, p. 216). Bien que l'AEIC précise que les phases subséquentes devront aussi faire l'objet d'une évaluation environnementale, les dommages au milieu naturel devraient *d'ores et déjà* être considérés selon l'entièreté du projet. L'AEIC doit considérer à la fois la totalité des impacts qui seront générés à la fin du projet, et le contexte futur dans lequel s'insérera le projet, soit un Saint-Laurent encore plus fragilisé par les changements climatiques, la pollution, les espèces exotiques envahissantes, l'érosion des rives, etc. Autrement, cette évaluation partielle laisse à penser que les mégaprojets industriels n'ont qu'à être découpés en phases, étudiées indépendamment, pour être avalisés. Pourtant, à chaque étape, des impacts, jugés à priori «négligeables» ou «faibles» s'additionnent au point de causer des préjudices potentiellement irréversibles à la flore, la faune, mais également aux collectivités. Est-ce que cette dégradation lente du milieu peut ensuite faciliter les phases subséquentes de ces projets, puisque la valeur écologique des habitats impactés s'amenuise, justifiant ainsi leur destruction?

En outre, l'évaluation repose uniquement sur des données prises par le promoteur. Le processus d'évaluation environnementale devrait idéalement reposer sur des données colligées par de tierces parties indépendantes (universités, ministères, etc.) ou validées par des acteurs neutres pour assurer la transparence et la fiabilité de la démarche.

3.2 Des suivis plus que nécessaires et avec les partenaires locaux

Devant la multitude de mesures d'atténuation et de compensation suggérées par l'AEIC pour rendre le projet acceptable au point de vue environnemental, la surveillance de la conformité du promoteur appert comme un élément crucial pour assurer la bonne conduite d'un tel mégaprojet. D'ailleurs, il y en a tellement que ça semble impossible, voire irréaliste, de faire un suivi rigoureux pour chacune d'entre elles (cela supposerait des équipes nombreuses et multidisciplinaires, et donc, énormément de frais pour le promoteur).

Lors des séances d'information, l'AEIC a mentionné que la conformité du promoteur serait validée par des rapports effectués par le promoteur et des inspections terrain. Or, à quelle fréquence le chantier sera-t-il inspecté ? Est-ce que ces inspections seront surprises ou annoncées ? Est-ce que les acteurs locaux et les Premières Nations pourront assister à ces inspections ? Et, en cas d'accident ou de défaillance (ex. MES dépassant les seuils permis en raison de problèmes techniques lors du dragage), est-ce que des plans de contingence sont prévus ? L'AEIC pourrait-elle réagir rapidement dans de telles situations ? Pêches et Océans Canada devra aussi se rendre sur le site, ayant la responsabilité d'assurer le respect de ses lois et règlements (séance d'information, 30 novembre 2020). Ces suivis de conformité peuvent-ils inclure des partenaires locaux ? Comment ces données seront-elles rendues accessibles ?

En cas de non-conformité, l'AEIC précise que le promoteur doit faire les modifications nécessaires, et que des mesures légales peuvent être prises. L'AEIC peut ainsi forcer la conformité (ex. lettre d'avertissement) (séance d'information, 30 novembre 2020). Est-ce que ces informations seront rendues publiques ? Les membres des Premières Nations et les acteurs locaux seront-ils rapidement avertis par l'AEIC ? Et d'ailleurs, quels sont les délais pour enclencher de telles procédures ? Est-ce que ces délais

pourraient porter préjudice aux espèces en péril et à leurs habitats en cas de non-conformité du promoteur?

L'AEIC a aussi précisé, lors de la séance d'information du 30 novembre 2020, que le promoteur a le loisir de mandater une tierce partie (ex. firme de consultant, Premières Nations) pour assurer les suivis. Or, pour assurer la plus grande transparence possible, des membres des Premières Nations et des acteurs locaux (ex. Comité ZIP des Seigneuries, comités citoyens, municipalités) devraient être des parties intégrantes des programmes de suivi. Ces acteurs pourraient par la suite agir comme courroies de transmission d'informations auprès de leurs communautés respectives, ouvrant ainsi des canaux de communication essentiels pour assurer la confiance du public dans des démarches d'envergure comme celles du suivi de la conformité du projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur.

3.3 Autres éléments de préoccupation

Le Comité ZIP retient qu'il est particulièrement difficile de naviguer sur le site de l'AEIC pour retrouver des documents; cela complique la participation des organismes dont les ressources sont limitées. Il tient toutefois à souligner la collaboration exceptionnelle des répondant/es de l'AEIC aux demandes d'information; ils et elles ont toujours répondu avec diligence. La période allouée au public pour prendre connaissance du rapport provisoire de l'AEIC est aussi courte, ne permettant pas une lecture approfondie de la documentation. En outre, plusieurs détails ne seront connus qu'en phase réglementaire, le cas échéant, sans consultation avec le public. Dans ce contexte, il est hasardeux de formuler un avis éclairé sur le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur dans sa forme actuelle. D'ailleurs, cet enjeu a aussi été souligné par le MELCC : «des informations complémentaires, pertinentes à l'analyse des impacts du projet et à l'identification des exigences requises pour rendre ceux-ci acceptables sur le plan environnemental, ne seront qu'obtenues que plus tard dans le processus d'autorisation fédéral. Cette situation affecte l'analyse qui demeure inachevée sur certains enjeux, notamment en ce qui concerne la protection de l'habitat du poisson et de l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA)» (MELCC, 2020b, p. 3). **Le présent mémoire ne peut donc pas refléter l'aboutissement d'une réflexion mûrie** : des éléments pourraient être manquants ou avoir été mal compris.

Aussi, le Comité ZIP réitère sa préoccupation quant au fait que le promoteur n'est pas tenu de financer la participation des Premières Nations et des acteurs locaux aux programmes de suivi et qu'il a le loisir de choisir qui fera les suivis (séance d'information, 30 novembre 2020). Afin d'assurer la transparence du processus, les acteurs locaux et les Premières Nations devraient être inclus dans les programmes de suivi et un financement adéquat et récurrent devrait soutenir cette participation.

De plus, lors de la séance d'information du 3 décembre 2020, un citoyen a apporté à l'attention de l'AEIC l'enjeu de la contamination possible du Saint-Laurent par les eaux de lavage des navires. En effet, afin de se conformer à de nouvelles normes visant à réduire les émissions polluantes, les armateurs peuvent recourir à des systèmes d'épuration des gaz d'échappement. Ceux-ci utilisent l'eau de mer pour nettoyer les gaz d'échappement avant qu'ils ne soient relâchés dans l'air (Shields, 2019). L'eau de lavage, chargée d'hydrocarbures, de fines particules et de soufre, peut ensuite être traitée à bord (circuit fermé) ou ramenée à quai pour y être traitée (circuit ouvert) (Transports Canada, séance d'information, 3 décembre 2020). Bien que certains expert/es présent/es lors de cette séance aient reconnu qu'il s'agissait d'un enjeu préoccupant (notamment ECCC), il n'a pas été considéré dans l'évaluation du projet de Contrecoeur, qui à terme, causerait, *pour ce seul projet*, une hausse de neuf navires par semaine dans le fleuve Saint-Laurent. La justification d'exclure cet enjeu repose sur le fait qu'il est trop nouveau, et qu'il «sort du cadre du projet, car c'est l'industrie maritime qui devra s'adapter» (AEIC, séance d'information, 3 décembre 2020). Pourtant, cet enjeu pourrait avoir, à court terme, de réelles conséquences pour la qualité des habitats du Saint-Laurent, s'ajoutant à la multitude d'effets cumulatifs cités préalablement. En l'absence de données à ce sujet, l'AEIC a décidé de ne pas le considérer.

Le MELCC souligne aussi que «l'équipe ne peut pas confirmer que le projet d'agrandissement du port à Contrecoeur n'engendrera pas d'impact résiduel sur l'aire de concentration des oiseaux aquatiques». Cette affirmation inquiète le Comité ZIP qui, en raison de la courte période de temps imparti à la révision du rapport provisoire, n'a pas pu analyser finement l'effet du projet sur les oiseaux et leurs habitats. Il demande donc que le MFFP, les Premières Nations et les autres acteurs locaux (ex. Comité ZIP des Seigneuries, comités citoyens, municipalités) soient consultés lors de

l'élaboration finale du plan de compensation, de même que lors des suivis. De plus, bien que la nidification de l'hirondelle de rivage dans les nichoirs installés par l'APM connaisse un certain succès, une préoccupation demeure quant à la qualité de leur environnement immédiat en phase d'exploitation.

Enfin, le Comité ZIP juge inquiétant que certains experts du Québec aient été dans l'obligation de se prononcer sur le projet «sans pouvoir consulter les derniers documents finaux déposés par l'initiateur en août 2020» (MELCC, 2020b, p. 1), forçant ainsi l'émission d'un avis **incomplet**. En outre, «compte tenu qu'il n'y a pas d'autorisation du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de délivrée en vertu de la LQE, le MELCC n'a aucune garantie que les recommandations qu'il formule au nom des ministères québécois vont effectivement être retenues, ou prises en considération, lors de la réalisation du projet» (MELCC, 2020b, p. 25). Une collaboration entre les autorités provinciales et fédérales compétentes est pourtant essentielle dans l'évaluation de mégaprojets, comportant des risques environnementaux considérables, comme l'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur.

4. Conclusion

Le présent mémoire ne visait pas à émettre un avis sur le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, mais à présenter de nouvelles préoccupations et recommandations suite à la lecture du rapport provisoire d'évaluation environnementale de l'AEIC. Ces suggestions ont pour but de minimiser les impacts sur la faune, la flore et le fleuve Saint-Laurent en cas d'acceptation du projet.

Si le Comité ZIP salue le travail colossal de révision des équipes d'expert/es des différents ministères et de l'AEIC et reconnaît qu'il a permis d'améliorer considérablement le projet au fil des ans, il est cependant préoccupé par certains aspects détaillés ci-haut. Il s'interroge en outre sur le processus d'évaluation en lui-même, qui entraîne une analyse partielle du projet en forçant le regard sur sa phase initiale. Ce faisant, les risques du projet semblent minimisés. La clé, si l'honorable Jonathan Wilkinson rend une décision favorable au projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, sera donc la mise sur pied de programmes de suivi rigoureux et transparents. Pour ce faire, les Premières Nations et les acteurs locaux devraient être encouragés à intégrer les équipes de suivi, par un financement récurrent et adéquat. Le Comité ZIP souhaite aussi que l'AEIC fasse une rétroaction auprès du MELCC et du MFFP quant à la prise en compte de leurs recommandations dans l'évaluation finale du projet. En fait, comme le mentionne le MELCC, le Comité ZIP souhaite que l'État québécois «soit consulté lors des étapes ultérieures d'autorisation par les différentes entités fédérales concernées, de même que lors du contrôle environnemental et dans l'élaboration et la vérification des différents programmes de suivi» (MELCC, 2020b, p. 1). Une collaboration étroite entre les autorités fédérales et provinciales compétentes est nécessaire à la bonne conduite d'un tel projet.

Enfin, si le mégaprojet de Contrecoeur voyait le jour, il devrait être l'occasion de mettre en place des **mesures exemplaires de protection et de restauration du fleuve Saint-Laurent**. Considérant le risque que ce projet participe à aggraver des enjeux *déjà préoccupants*, il faut prévoir, et ce dès maintenant, un programme sérieux de réparation. La préservation de ce joyau, le fleuve Saint-Laurent, pour les générations actuelles et futures, doit être une responsabilité collective soutenue, concertée, et bien financée.

5. Bibliographie

- AEIC. Agence d'évaluation d'impact du Canada. (2020). *Projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur: rapport provisoire d'évaluation environnementale*. 340 pages.
- Bouchard, A. & Cantin, J.-F. (2015). *Suivi de l'état du Saint-Laurent: évolution des niveaux et débits du fleuve Saint-Laurent* (No. 978-0-660-23258-4). Service météorologique du Canada — Région du Québec, Environnement Canada, 8 pages.
- BIM. Bureau d'information maritime. (2015). Érosion des berges. Repéré à : <https://www.st-laurent.org/bim/le-bim-vous-informe-erosion-des-berges/>
- Comité ZIP des Seigneuries. (2017). *Amélioration de la qualité de l'habitat du chevalier cuivré dans le couloir fluvial du Saint-Laurent*. Saint-Sulpice, Québec. 117 pages.
- Comité ZIP des Seigneuries. (2018). *Avis sur le projet d'agrandissement du port de Contrecoeur suite à l'acceptation de l'étude d'impact*. Saint-Sulpice, Québec. 15 pages.
- Demers, A., Bouchard, H., Vachon, N., Dumont, P., & Hatin, D. (2018). Programme de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Canada. Repéré à : https://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/document/doc1565p/ind_f.cfm
- Le Contre-Courant. *Érosion des berges sur le Saint-Laurent: Les citoyens à Ottawa pour interpellier Marc Garneau*. (2019). Repéré à : <https://lecontrecourant.ca/2019/05/31/erosion-berges-saint-laurent-citoyens-a-ottawa-interpeller-marc-garneau/>
- Garde côtière canadienne. (2004). *Érosion des rives par le batillage*. Repéré à : https://www.marinfo.gc.ca/Doc/Erosion/Erosion_des_berges_Fr.pdf
- Hill, D. F., Beschler, M. M., & Johnson, P. (2002). *Hydrodynamic Impacts of Commercial Jet-Boating on the Chilkat River, Alaska*. Department of Civil & Environmental Engineering, Pennsylvania State University, 114 pages.
- L'Actualité. (2019). *Érosion des berges : des citoyens envisagent de poursuivre Ottawa*. Repéré à : <https://lactualite.com/actualites/erosion-des-berges-des-citoyens-envisagent-de-poursuivre-ottawa/>
- Le Devoir. (2019). *Pour mieux protéger les berges du Saint-Laurent*. Repéré à : <https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/557388/pour-mieux-protger-les-berges-du-saint-laurent>
- La Relève. (2020). Des riverains de Contrecoeur, Varennes et Verchères lancent une action collective contre Ottawa. Repéré à : <https://www.lareleve.qc.ca/2020/08/14/des-riverains-de-contrecoeur-varennes-et-vercheres-lancent-une-action-collective-contre-ottawa/>
- MDDELCC. Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (2015). *Rapport sur l'état de l'eau et des écosystèmes aquatiques au Québec*. Repéré à : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/rapportsurleau/Etat-eau-rapport-appui-GIRE.htm>
- MELCC. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements

climatiques. (2020a). Crue printanière 2019: un apport en eau record en 57 ans au sud-ouest du Québec. Repéré à : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/Faits-saillants/2019/crue-printaniere.htm>

MELCC. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (2020b). *Recommandations découlant de l'analyse réalisée dans le cadre de l'évaluation environnementale menée par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada pour le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur sur le territoire de la ville de Contrecoeur*. Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique, Québec. 219 pages.

MELCC. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (2020c). Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques. Repéré à : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/reglement-compensation-mhh.htm>

MFFP. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2020). Programme québécois de lutte contre les carpes asiatiques. Repéré à : <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/carpes-asiatiques>.

MPO. Pêches et Océans Canada. (2010). *Avis sur la désignation de l'habitat essentiel du chevalier cuivré (Moxostoma hubbsi)*. Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis scient. 2010/072. 12 pages.

Pelletier, M. (2019). *Suivi de l'état du Saint-Laurent: Qualité des sédiments dans le tronçon fluvial du Saint-Laurent* (No. 978-0-660-29256-4). Environnement et Changement climatique Canada. 10 pages.

Radio-Canada. (2019). *L'érosion des berges fait des ravages dans la région de Montréal*. Repéré à : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/122854/saint-laurent-erosion-berges-region-montreal>

Richard, L.-F. (2010). *Suivi de l'état du Saint-Laurent: l'érosion des berges en eau douce* (No. 978-1-100-93730-4). Direction générale des sciences et de la technologie Environnement Canada, 8 pages.

Shields, A. (2019). Les nouvelles règles antipollution pour les navires, bénéfiques pour l'air mais pas pour l'eau. *Le Devoir*, Repéré à : <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/569986/polluer-moins-les-airs-mais-davantage-les-mers>

SNC-Lavalin. (2019). *Addenda 2 — Réponses à la première série de questions de l'ACÉE. Volume 1— Rapport principal*, Département Environnement et géosciences, Montréal, 1607 pages.

Transports Canada. (2019). *Ébauche du cadre national pour l'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime*. 33 pages. [Rapport non publié].

Annexe A. Reproduction du rapport de la Garde côtière canadienne, intitulé *Érosion des rives par le batillage* (6 pages)

ÉROSION DES RIVES PAR LE BATILLAGE :

ÉROSION ET BATILLAGE

L'érosion des rives est un processus qui se produit le long de tous les cours d'eau. Les causes naturelles sont multiples (vagues de vent, niveaux d'eau, glaces, pente de la rive, absence de végétation), auxquelles s'ajoutent les impacts humains (déboisement des rives, batillage des navires et embarcations). Le batillage est le battement des vagues contre les rives produit par le remous des navires et embarcations. L'amplitude de l'érosion est variable (figure 1) et dépend étroitement de la nature du substrat des rives. Le taux moyen de recul des rives les plus sévèrement érodées pour les archipels situés dans le tronçon Montréal – Sorel a été estimé à 1,65 m/an pour la période 1964-2002 (Lehoux, 2004, comm. pers.).

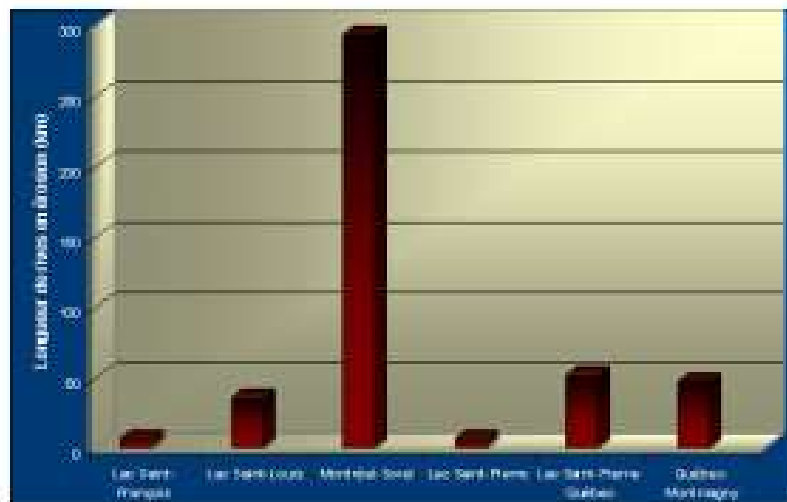


Figure 1 - Longueur des rives en érosion entre Cornwall et Montmagny

CONSÉQUENCES DE L'ÉROSION

Les conséquences de l'érosion sur le milieu aquatique sont nombreuses : destruction d'habitats, augmentation de la turbidité de l'eau et de la sédimentation, libération d'éléments nutritifs (phosphore et azote) qui favorisent la prolifération des algues. L'intégrité des terres et la valeur des propriétés riveraines peuvent aussi être affectées négativement par l'érosion.

L'importance de chaque facteur est variable et peut dépendre, entre autres, de la taille du cours d'eau. Pour les grands chenaux, le batillage représente relativement peu d'impact par rapport au ruissellement du cours d'eau (2 à 5 % de l'énergie annuelle produite sur les rives). L'effet est inverse dans les petits chenaux où le batillage fournirait entre 95 et 98 % de l'énergie (Hill et al., 2002). L'impact de la navigation de plaisance dans les petits chenaux est donc considérable. L'endroit où se pratique la navigation est en conséquence très important, bien qu'il ne faille pas perdre de vue que l'impact de l'érosion puisse être accentué par d'autres facteurs.



La hauteur de la vague générée par les embarcations est causée par différents facteurs notamment, la vitesse, la distance de la rive, la profondeur de l'eau, la taille de l'embarcation, la forme de la coque, et la distribution du poids à l'intérieur de l'embarcation. La hauteur de la vague est un des éléments les plus importants dans l'érosion des rives. Des observations du Department of Natural Resources du Minnesota ont montré qu'une vague d'une hauteur de 12,5 cm (hauteur de la poche d'un disque compact) ne causait pas de dommages significatifs sur les rives. La vitesse qui produit cette hauteur de vague, généralement inférieure à 10 km/h, est considérée comme raisonnable à proximité des rives sensibles. Lorsque la hauteur de vague s'élève à 25 cm, l'effet destructif est cinq fois plus important, et celui-ci augmente à 30 fois lorsque la hauteur atteint 62,5 cm. À titre d'illustration, une petite embarcation motorisée produit une vague d'une hauteur de 25 cm lorsqu'elle atteint sa vitesse de planage. Les yachts de croisière et autres embarcations dont les coques ne déjaugent pas peuvent générer des vagues qui peuvent facilement atteindre 62,5 cm et plus.

QUOI FAIRE?

La configuration des embarcations et leur réaction dans l'eau rendent difficile l'application d'une règle unique pour tous. L'observation du batillage produit par sa propre embarcation devient à cet égard le comportement le plus judicieux.

Surveiller sa vitesse

Les plaisanciers peuvent contrôler le batillage de leur embarcation en observant ce qui se produit lorsqu'ils changent de vitesse. Des observations du State Marine Board de l'Oregon ont montré les effets de trois niveaux de vitesse :

Vitesse de déplacement – C’est habituellement la vitesse la plus lente pour tous les types d’embarcation, et celle qui crée le moins de batillage. L’embarcation se déplace en gardant la proue dans l’eau.



Vitesse de transition – À mesure que la vitesse augmente pour atteindre le point de planage, la proue s’élève de telle sorte que la poupe a tendance à s’enfoncer dans l’eau. C’est la vitesse qui génère le plus fort batillage.



Vitesse de planage – À cette vitesse, il y a seule une faible portion de la coque est en contact avec l'eau. Le batillage causé à cette vitesse est moindre que pour la vitesse de transition, mais supérieur à celui de la vitesse de déplacement. Il est à noter que plusieurs embarcations de grande dimension ne sont pas conçues pour atteindre cette vitesse.



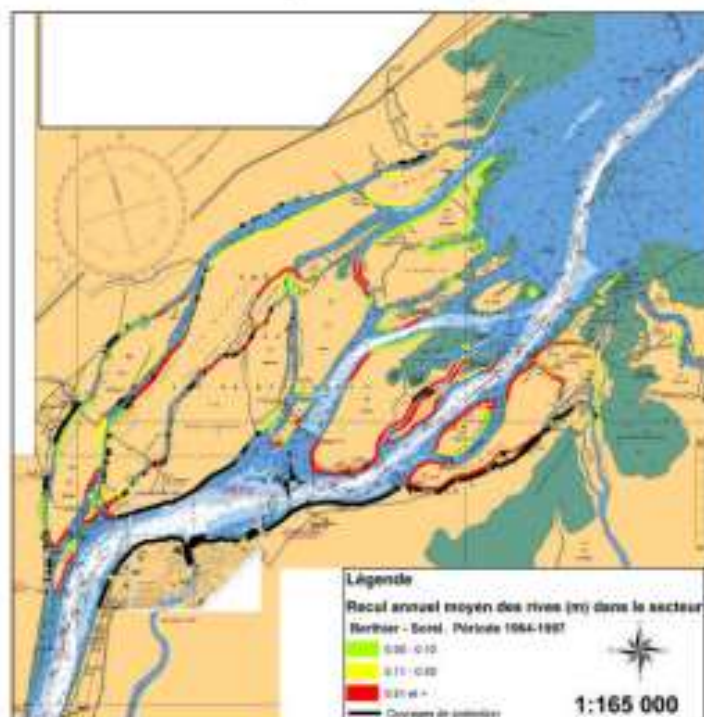
En surveillant le batillage produit par leur embarcation, les plaisanciers pourront en réduire les effets sur les rives sensibles, particulièrement lorsqu'ils naviguent à proximité de ces celles-ci.

POURQUOI FAIRE ATTENTION À SA VAGUE?

Le Service canadien de la faune (Dunphy, 2000) a réalisé une étude qui indiquait que le batillage des navires commerciaux pouvait constituer un facteur important de l'érosion des rives pour les archipels sensibles et à haute valeur écologique situés entre Montréal et Sorel. Une mesure volontaire de réduction de vitesse a été adoptée par l'industrie maritime à l'automne 2000 dans le cadre du Comité de concertation navigation du Plan d'action Saint-Laurent. L'objectif de cette réduction de vitesse était de diminuer la hauteur de vague générée par les navires. Les navires se sont conformés aux vitesses prescrites à un taux supérieur à 80%. Les résultats obtenus, après trois années de suivi, ont permis de constater que le taux de recul des rives avait diminué de 45% à certains endroits. Ces résultats ont incité l'industrie maritime à poursuivre la mesure de réduction de vitesse dans les secteurs identifiés par le Service canadien de la faune (communiqué de presse SODES/Amateurs du Saint-Laurent – avril 2004).

Étant donné que l'érosion est le résultat cumulé de chaque facteur, les plaisanciers peuvent eux aussi participer à la conservation des rives et des milieux sensibles du Saint-Laurent en atténuant le batillage de leur embarcation lorsqu'ils sont à proximité des rives

et dans les petits chenaux. Cette action volontaire favorisera également une cohabitation plus harmonieuse avec les autres usagers du fleuve et les propriétaires riverains.



Références

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*, Service du transport maritime, ministère des Transports du Québec, 103 p. + cartes + annexes.

HILL, DF, MM BEACHLER, AND PA JOHNSON. 2002. *Hydrodynamic Impacts of Commercial Jet-Boating on the Chilkat River, Alaska*. Department of Civil & Environmental Engineering, Pennsylvania State University. 114 p.

LEHOUX, D. 2004. Service canadien de la faune. Communication personnelle.

OREGON STATE MARINE BOARD. 2003. Watching Your Wake: A Boater's guide. Dépliant.

STATE OF MINNESOTA, DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES. 1993. Mississippi, River Bank Erosion and Boating, Facts and Solutions. Dépliant.

Photos

Gracieuseté du Service canadien de la faune de Michel Sacco.

Données cartographiques

Environnement Canada, Service hydrologique.