

Réfection des reversoires de l'archipel du Lac Saint-Pierre

Définition des études complémentaires - Milieu humain allochtone



60599846

Réfection des reversoires de l'archipel du Lac Saint-Pierre

Définition des études complémentaires – Milieu humain allochtone

Version finale

60599846

Juillet 2020

Réserves et Limites

Le rapport ci-joint (le « Rapport ») a été préparé par AECOM Consultants Inc. (« Consultant ») au bénéfice du client (« Client ») conformément à l'entente entre le Consultant et le Client, y compris l'étendue détaillée des services (le « Contrat »).

Les informations, données, recommandations et conclusions contenues dans le Rapport (collectivement, les « Informations ») :

- sont soumises à la portée des services, à l'échéancier et aux autres contraintes et limites contenues au Contrat ainsi qu'aux réserves et limites formulées dans le Rapport (les « Limites »);
- représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière des Limites et des standards de l'industrie pour la préparation de rapports similaires;
- peuvent être basées sur des informations fournies au Consultant qui n'ont pas été vérifiées de façon indépendante;
- n'ont pas été mises à jour depuis la date d'émission du Rapport et leur exactitude est limitée à la période de temps et aux circonstances dans lesquelles elles ont été collectées, traitées, produites ou émises;
- doivent être lues comme un tout et, par conséquent, aucune section du Rapport ne devrait être lue hors de ce contexte;
- ont été préparées pour les fins précises décrites dans le Rapport et le Contrat;
- dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, peuvent être basées sur des tests limités et sur l'hypothèse que de telles conditions sont uniformes et ne varient pas géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant est en droit de se fier sur les informations qui lui ont été fournies et d'en présumer l'exactitude et l'exhaustivité et n'a pas l'obligation de mettre à jour ces informations. Le Consultant n'accepte aucune responsabilité pour les événements ou les circonstances qui pourraient être survenus depuis la date à laquelle le Rapport a été préparé et, dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, n'est pas responsable de toute variation dans de telles conditions, que ce soit géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant convient que le Rapport représente son jugement professionnel tel que décrit ci-dessus et que l'Information a été préparée dans le but spécifique et pour l'utilisation décrite dans le Rapport et le Contrat, mais ne fait aucune autre représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, en ce qui concerne le Rapport, les Informations ou toute partie de ceux-ci.

Sans limiter de quelque façon la généralité de ce qui précède, toute estimation ou opinion fournies par le Consultant concernant les coûts et l'échéancier de travaux construction ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière de son expérience et de la connaissance et des informations dont il dispose au moment de la préparation du Rapport. N'ayant aucun contrôle sur le marché, les conditions économiques, le prix de la main-d'œuvre, du matériel et des équipements de construction ou les procédures d'appel d'offres, le Consultant, ses administrateurs, dirigeants et employés ne sont en mesure de faire aucune représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, quant à l'exactitude de ces estimations et opinions ou quant à l'écart possible entre celles-ci et les coûts et échéanciers de construction réels ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat, et n'acceptent aucune responsabilité pour tout dommage ou perte découlant ou lié de quelque façon à celles-ci. Toute personne se fiant sur ces estimations ou opinions le fait à ses propres risques.

À moins que (1) le Consultant et le Client n'en conviennent autrement par écrit; (2) que ce soit requis en vertu d'une loi ou d'un règlement; ou (3) que ce soit utilisé par un organisme gouvernemental révisant une demande de permis ou d'approbation, seul le Client est en droit de se fier ou d'utiliser le Rapport et les Informations.

Le Consultant n'accepte et n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit envers toute partie, autre que le Client, qui pourrait avoir accès au Rapport ou à l'Information et l'utiliser, s'y fier ou prendre des décisions qui en découlent, à moins que cette dernière n'ait obtenu l'autorisation écrite préalable du Consultant par rapport à un tel usage (« Usage non conforme »). Tout dommage, blessure ou perte découlant d'un Usage non conforme du Rapport ou des Informations sera aux propres risques de la partie faisant un tel Usage.

Ces Réserves et Limites font partie intégrante du Rapport et toute utilisation du Rapport est sujette à ces Réserves et Limites.

Signatures

Rapport préparé par : Mireille Campagna Le 28 juillet 2020
Mireille Campagna, aménagiste M. ATDR

Rapport vérifié par : Guylaine Lavallée Le 28 juillet 2020
Guylaine Lavallée, responsable du milieu
humain

Rapport vérifié par : Sylvain Lacasse Le 28 juillet 2020
Sylvain Lacasse, biologiste, M. Sc.
Directeur de projet

Équipe de réalisation

Ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO)

Direction régionale Biens Immobiliers, Environnement, Sécurité et Santé (BIESS)

Serge Tourangeau, biologiste M. Sc.

Agent de programme de gestion de l'environnement

Mathieu Gagnon, ingénieur M. Sc.

Ingénieur principal de projet

AECOM

Sylvain Lacasse, biologiste M. Sc.

Directeur de projet

Julie D'Amours, biologiste M. Sc.

Chargée de projet et responsable du milieu biologique

Guylaine Lavallée, récréologue

Responsable du milieu humain

Mireille Campagna, aménagiste M. ATDR

Analyse et rédaction (milieu humain)

Patrick Hébert, anthropologue

Analyse et rédaction (milieu humain)

Josée Dubois, biologiste/géomaticienne

Géomatique et cartographie

Michèle Gagnon, secrétaire

Édition du rapport

Référence à citer :

AECOM. 2020. *Réfection des reverts de l'archipel du Lac Saint-Pierre. Définition des études complémentaires – Milieu humain allochtone*. Rapport préparé pour Pêches et Océans Canada. 38 pages.

Table des matières

Équipe de réalisation.....	v
1 Introduction.....	1
2 Zones d'étude	3
3 Définition des études complémentaires requises	7
3.1 Mise en contexte et objectifs	11
3.2 Résumé des informations disponibles	12
3.2.1 Utilisation des berges.....	12
3.2.2 Activités récréatives	12
3.2.2.1 Pêche.....	12
3.2.2.2 Chasse.....	12
3.2.2.3 Navigation de plaisance.....	12
3.2.2.4 Pourvoiries et associations de chasse et de pêche	13
3.2.2.5 Voies cyclables	13
3.2.2.6 Camping.....	13
3.2.2.7 Ornithologie.....	14
3.2.2.8 Baignade.....	14
3.2.3 Pêche commerciale	14
3.2.4 Navigation commerciale.....	15
3.2.5 Agriculture.....	16
3.2.6 Gestion de l'eau	16
3.2.7 Paysage	17
3.2.8 Projets de développement	17
3.2.9 Bruit	17
3.2.10 Conditions socio-sanitaires et santé humaine.....	17
3.3 Délimitation du secteur d'étude.....	17
3.4 Période d'inventaire	18
3.5 Description de l'approche méthodologique	18
3.5.1 Planification des activités	18
3.5.2 Inventaire des infrastructures riveraines.....	18
3.5.3 Enquête auprès des pêcheurs	20
3.5.4 Enquête auprès des plaisanciers	21
3.5.5 Entrevues auprès de gestionnaires ou propriétaires de pourvoiries, d'associations de chasse et de pêche, d'organismes de conservation et d'entreprises de plein air	22
3.5.6 Entrevues auprès des pêcheurs commerciaux.....	24
3.5.7 Entrevues auprès des gestionnaires d'infrastructures portuaires et du chenal de navigation.....	25

3.5.8	Entrevues auprès des instances municipales.....	26
3.5.9	Entrevues auprès des instances régionales en santé.....	26
3.5.10	Description des unités de paysage	27
3.5.11	Mesure de l'environnement sonore.....	27
3.5.12	Compilation, analyse et rédaction	28
4	Échéancier.....	31
5	Estimation ventilée des coûts	33
6	Références	37

Liste des tableaux

Tableau 3-1 :	Informations manquantes du milieu humain – allochtone	9
Tableau 3-2 :	Secteur LSCO : Débarquements de la pêche commerciale en 2013 et 2018 et périodes de pêche en 2018-2019.....	14
Tableau 3-3 :	Secteur LSPI : Débarquements de la pêche commerciale en 2013 et 2018 et périodes de pêche en 2018-2019.....	15
Tableau 3-4 :	Évolution du trafic de navires marchands aux ports de Montréal et de Contrecoeur	15
Tableau 3-5 :	Infrastructures riveraines pouvant être répertoriées dans la zone d'étude	19
Tableau 3-6 :	Critères utilisés pour l'attribution des classes de « contrainte/sensibilité » des éléments du milieu humain	20
Tableau 5-1 :	Estimation des coûts pour la réalisation des études complémentaires sur le milieu humain allochtone	35

Liste des cartes

Carte 2-1 :	Zones d'étude	5
-------------	---------------------	---

1 Introduction

À la suite de la revue de littérature menée dans le cadre de la réalisation des études de base des milieux physique, biologique et humain (AECOM, 2020a, 2020b, 2020c), et considérant le « *Modèle de lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact pour les projets désignés visés par la Loi sur l'évaluation d'impact (LEI)* »¹, les manques d'informations pour réaliser l'étude d'impact du projet de réfection des reversoires de l'archipel du Lac Saint-Pierre ont été identifiés. Par ailleurs, une réunion tenue le 13 septembre 2019 avec des représentants du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) provenant des différentes directions régionales touchées par le projet et des représentants de Pêches et Océans Canada a permis de préciser et de bonifier les lacunes d'informations identifiées de façon préliminaire selon les préoccupations connues et actuelles de ces instances gouvernementales.

Ainsi, des études complémentaires à être réalisées sont proposées afin, éventuellement, de bien décrire les effets du projet sur les composantes valorisées de l'environnement (CVE) identifiées et de proposer des mesures d'atténuation adaptées au projet. Aussi, en prévision de l'élaboration d'un programme de suivi environnemental qui fera partie de l'étude d'impact, certains paramètres devront être mesurés ou inventoriés avant la réalisation du projet afin de documenter l'état de référence.

Ce document présente la définition des études complémentaires du milieu humain allochtone.

¹ <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/modele-lignes-directrices-relatives-etude-impact-projets-loi-evaluation-impact.html>

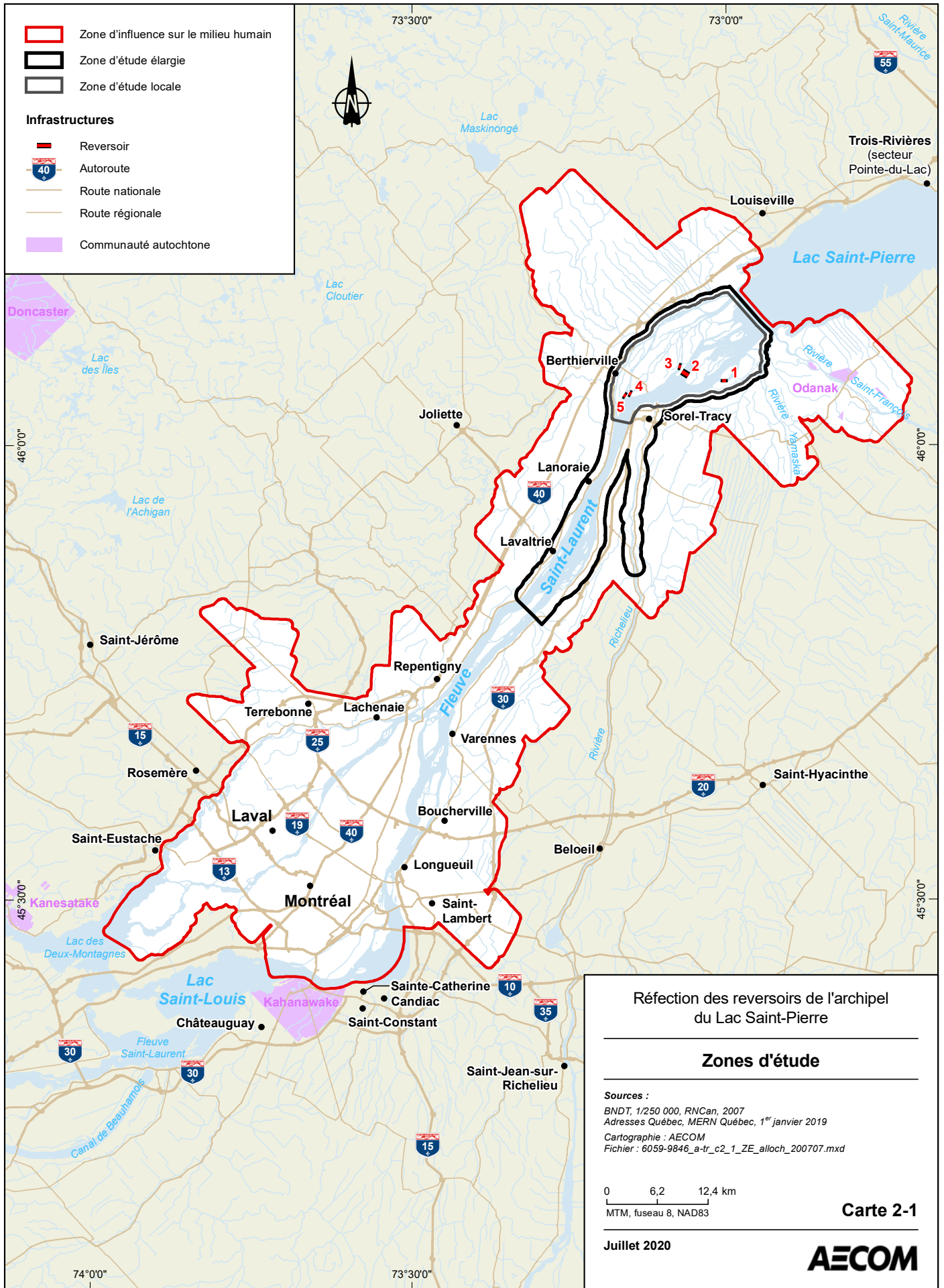
2 Zones d'étude

L'acquisition de connaissances s'appuie sur trois zones d'étude (carte 2-1). Ces zones ont été délimitées de façon à englober toutes les composantes du milieu susceptibles d'être touchées au cours des différentes étapes du projet.

- **Zone d'étude locale** : Cette zone englobe le territoire susceptible de subir les impacts directs des travaux de construction du projet. Elle comprend les sites des travaux, soit les reversoires n^{os} 1 à 5, les accès à ces différents reversoires, ainsi que l'ensemble de l'archipel du Lac Saint-Pierre.
- **Zone d'étude élargie** : Cette zone englobe le territoire susceptible d'être le plus touché par les changements des niveaux d'eau entraînés par la réfection des reversoires, soit le tronçon du fleuve Saint-Laurent qui s'étend de la limite aval de l'archipel du Lac Saint-Pierre jusqu'à la limite ouest de la municipalité de Contrecoeur. Cette zone d'étude inclut également l'embouchure de la rivière Richelieu jusqu'au barrage de l'écluse Saint-Ours situé environ 22 km en amont. Une bande de terrain d'une largeur de 1 km de part et d'autre des rives du fleuve et de la rivière Richelieu est considérée comme faisant partie de la zone d'étude élargie.
- **Zone d'influence** : Cette zone comprend l'ensemble du territoire pouvant être touché par le projet, soit à partir de la limite aval de l'archipel du Lac Saint-Pierre jusqu'au port de Montréal. L'embouchure des rivières des Prairies, des Mille Îles et L'Assomption, jusqu'aux premiers rapides ou au premier barrage rencontré, est également incluse dans cette zone d'étude. Il a été déterminé en début de mandat que la zone d'influence ferait l'objet d'une description sommaire des milieux physique, biologique et humain, sans inventaire sur le terrain.

Précisons que le lac Saint-Pierre, situé en aval de l'archipel du même nom, n'est pas inclus dans les différentes zones d'étude de ce projet, étant donné qu'à cette étape, aucun effet significatif du projet sur ce plan d'eau n'a été identifié en phases de construction et d'exploitation. En effet, les modifications hydrauliques engendrées par le projet seront pratiquement imperceptibles² en entrant dans la portion amont du lac Saint-Pierre.

² Les modifications prévues sont inférieures à la marge d'erreur du modèle sur les vitesses et les niveaux d'eau modélisés.



3 Définition des études complémentaires requises

Parmi les informations manquantes du milieu humain ayant été préalablement identifiées par AECOM (2020d), certaines composantes du milieu nécessiteront la réalisation d'inventaires complémentaires. Ces composantes du milieu pourraient être documentées par une même firme afin d'optimiser les activités sur le terrain et les coûts du projet. Le tableau suivant présente les composantes du milieu humain allochtone qui devraient faire l'objet d'inventaires en 2020 et 2021.

Tableau 3-1 : Informations manquantes du milieu humain – allochtone

Thème	Étendue	Informations manquantes	Justification	Activités proposées
Conditions sanitaires et santé humaine - allochtone	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none">- Déterminants de la santé (environnements physiques, emplois et conditions de travail, environnements sociaux, services de santé, revenus et statut social, éducation et alphabétisation, genre, etc.) afin de décrire les conditions de santé, le profil de santé communautaire, les services en santé et les sous-groupes de la collectivité- Approvisionnement en eau potable	<p>Les lignes directrices soulignent que l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none">- les conditions de santé de référence pour des sous-groupes de la collectivité- un profil de santé communautaire- les services et programmes de santé	<p>Réalisation d'entrevues téléphoniques auprès des instances en santé, au niveau des communautés allochtones ainsi qu'auprès des ministères ou autres organismes tels que les CIUSSS régionaux afin de recueillir des données de santé, leurs attentes et leurs préoccupations par rapport aux effets du projet sur la santé des communautés.</p> <p>Réalisation d'entrevues auprès des instances municipales et MRC afin de recueillir des informations sur l'approvisionnement en eau potable.</p>
Utilisation des berges	Zones à déterminer selon la modélisation hydraulique (pour les besoins de la présente étude : zone d'étude locale seulement)	<ul style="list-style-type: none">- Bâtiments et infrastructures situés en bordure des berges pouvant être affectés par le rehaussement ou l'abaissement du niveau d'eau (résidences, chalets, cabanons, escaliers, quais, murs, rampes de mise à l'eau, etc.).	<p>Les lignes directrices soulignent que l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none">- les infrastructures locales et régionales dans la zone d'étude, notamment : les chemins de fer, les autoroutes, les niveaux et les modes de circulation, les pipelines, les conduites d'eau principales, les conduites d'égout, les lignes de transport d'électricité existantes et toute autre installation susceptible d'être touchée;- les sites ou les zones utilisés par les populations locales (incluant les peuples autochtones) comme résidences permanentes ou de façon temporaire ou saisonnière, et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible).	<p>Réalisation d'un inventaire sur le terrain des éléments du milieu humain sensibles au rehaussement ou à l'abaissement du niveau d'eau.</p>
Navigation de plaisance et activités nautiques	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none">- Parcours utilisés- Nombre et type d'embarcations- Fréquentation du territoire- Utilisation des infrastructures riveraines	<p>Les lignes directrices soulignent que l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none">- les sites ou les zones utilisés par les populations locales et les peuples autochtones comme résidences permanentes ou de façon temporaire ou saisonnière, et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible);- les voies navigables et fournir une liste des utilisateurs des voies navigables susceptibles d'être touchés et les préoccupations concernant l'utilisation et l'accès des voies navigables;- l'usage courant de toutes les voies navigables et de tous les plans d'eau, y compris les utilisations à des fins récréatives.	<p>Réalisation d'entrevues téléphoniques ou face à face auprès des entreprises œuvrant dans le domaine.</p> <p>Réalisation d'observations et d'une enquête sur le terrain (courts entretiens) auprès des plaisanciers.</p> <p>Validation sur le terrain de la présence de quais, mises à l'eau et autres infrastructures nautiques (voir le premier point ci-dessus : « Utilisation des berges »). Au besoin, compléter/préciser les informations lors d'entrevues auprès des instances municipales.</p>
Navigation commerciale	Zone d'influence	<ul style="list-style-type: none">- Utilisation, débarquement, nombre de navires- Identification du propriétaire du terminal maritime Sorel-Tracy- Projets d'agrandissement à venir		<p>Entrevue téléphonique ou face à face auprès du propriétaire du terminal maritime Sorel-Tracy et des gestionnaires du port de Montréal (incluant le terminal maritime de Contrecoeur) et de la voie maritime du Saint-Laurent.</p>
Pêche, chasse, piégeage	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none">- Types de pêche- Types de chasse et de piégeage- Sites de pratique et période- Nombre de pêcheurs, chasseurs, piégeurs- Nombre de captures par espèce	<p>Les lignes directrices soulignent que l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none">- les sites ou les zones utilisés par les populations locales et les peuples autochtones comme résidences permanentes ou de façon temporaire ou saisonnière, et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible);- l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, y compris une description de la chasse, la pêche récréative et commerciale, le piégeage, les activités récréatives, l'utilisation de camps saisonniers, les pourvoies, l'agriculture, la foresterie et les institutions.	<p>Réalisation d'entrevues téléphoniques ou face à face auprès des pourvoies et des associations de chasse et pêche, des pêcheurs commerciaux et des organisations locales/régionales de conservation et de mise en valeur (ex. : AFC du Lac Saint-Pierre).</p> <p>Réalisation d'observations et d'une enquête (courts entretiens) sur le terrain auprès des pêcheurs et chasseurs.</p> <p>Réalisation d'un inventaire des infrastructures de chasse situées à proximité des berges (voir le premier point ci-dessus : « Utilisation des berges »).</p>

Tableau 3-1 : Informations manquantes du milieu humain – allochtone (suite)

Thème	Étendue	Informations manquantes	Justification	Activités proposées
Autres usages récréatifs	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none"> - Type d'activité (villégiature, cyclismes, ornithologie, camping, randonnées, etc.) - Utilisation du territoire 	<p>Les lignes directrices soulignent que l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, y compris une description de la chasse, la pêche récréative et commerciale, le piégeage, les activités récréatives, l'utilisation de camps saisonniers, les pourvoiries, l'agriculture, la foresterie et les institutions. 	Réalisation d'entrevues auprès des municipalités, des organismes et des entreprises œuvrant le domaine.
Agriculture	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none"> - Types de culture, pratiques agricoles aux abords des berges et pâturages sur les îles - Utilisation des communes 	<p>Les lignes directrices soulignent que l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les sites ou les zones utilisés par les populations locales et les peuples autochtones comme résidences permanentes ou de façon temporaire ou saisonnière, et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible). 	Réalisation d'entrevues téléphoniques ou face à face auprès des gestionnaires des terres (MRC et représentants des communes).
Projets de développement (usages projetés)	Zone d'étude élargie	<ul style="list-style-type: none"> - Projets de développement résidentiel, culturel, commercial, industriel (notamment les projets d'agrandissement portuaire), et institutionnel - Projet municipal de la reconversion de la centrale thermique de Tracy (zone industrialo-portuaire) 	Identification/description nécessaire pour l'analyse des effets cumulatifs.	Réalisation d'entrevues téléphoniques ou face à face auprès des municipalités et autres autorités responsables.
Gestion de l'eau	Zone d'étude élargie	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation des prises d'eau, des émissaires, des usines de filtration et d'épuration de l'eau 	Selon les lignes directrices, l'étude doit décrire les sources d'eau potable, qu'elles soient de surface ou souterraines (permanentes, saisonnières, périodiques ou temporaires), y compris les zones de captation approximatives à la tête des puits.	<p>Réalisation d'entrevues auprès des instances municipales (et MRC) et enquêtes auprès des utilisateurs pour obtenir la localisation précise et la profondeur des prises d'eau et émissaires.</p> <p>Réalisation d'un inventaire des éléments sensibles du milieu humain (voir le premier point ci-dessus : « Utilisation des berges »).</p>
Préoccupations	Zone d'étude élargie	<ul style="list-style-type: none"> - Préoccupations de la population touchée 	Les préoccupations des parties prenantes permettent de confirmer les enjeux, notamment au niveau de la navigation, de l'utilisation du sol, du développement économique, du bruit et de la santé, allochtones et autochtones.	<p>Réalisation d'entrevues téléphoniques ou face à face auprès des parties prenantes. (MRC, municipalités, organisation de conservation et de mise en valeur du milieu, entreprises, etc.).</p> <p>Intégration des informations pertinentes tirées des activités de consultation menées par le MPO.</p>
Qualité de vie – bruit	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none"> - Selon l'ampleur et la durée du projet, il pourrait être nécessaire de documenter le bruit ambiant 	<p>Selon les lignes directrices, l'étude doit fournir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le niveau de bruit ambiant aux principaux récepteurs (p. ex. les groupes ou les collectivités autochtones), y compris les résultats d'une étude de référence sur le niveau de bruit ambiant et les niveaux de bruit autorisés pour chaque récepteur. L'information sur les sources sonores types, leur portée géographique et leurs variations dans le temps est présentée; - des renseignements sur tous les récepteurs sensibles au bruit dans la zone d'étude, y compris les récepteurs futurs prévisibles et les distances des récepteurs du projet. 	Effectuer des relevés de bruit ambiant dans le secteur des revertsors et des aires de chantier (état sonore actuel).
Paysage	Zone d'étude locale	<ul style="list-style-type: none"> - Selon l'ampleur et la durée du projet, il pourrait être nécessaire de réaliser une analyse du paysage 	<p>Selon les lignes directrices, l'étude doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les caractéristiques culturelles importantes du paysage. - les changements apportés aux paysages par suite du projet. 	Effectuer une analyse des unités de paysage dans le secteur des revertsors et des aires de chantier.
Retombées économiques	Zone d'étude élargie	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation des retombées économiques du projet durant les phases de construction et d'exploitation 	Selon les lignes directrices, l'étude d'impact doit décrire les effets négatifs et positifs éventuels sur les économies locales, régionales et provinciales, y compris la façon dont les retombées locales peuvent être maximisées, s'il y a lieu.	Procéder à une évaluation des impacts économiques directs, indirects et induits du projet (nombre d'emplois créés durant les travaux et bénéfices économiques pour la navigation commerciale).

3.1 Mise en contexte et objectifs

Comme mentionné en introduction, les activités complémentaires permettront de combler les lacunes d'informations identifiées afin de répondre aux exigences de la *Loi sur l'évaluation des impacts*. En effet, la revue des informations existantes a démontré que les connaissances disponibles sur le milieu humain allochtone, en particulier sur l'utilisation du territoire, sur le paysage et sur la santé, sont limitées dans la zone d'étude, notamment à proximité des reversoires. Par conséquent, de nouvelles activités de cueillette de données comme des entrevues et des inventaires devront être réalisées afin de mieux documenter les aspects du milieu humain présentés dans le tableau précédent.

De façon spécifique, les objectifs poursuivis par ces activités sont :

1. Localiser et décrire les infrastructures riveraines qui pourraient être affectées par un changement des niveaux d'eau (quai, escalier, mur, cabanon, etc.), incluant les prises d'eau et les émissaires, dans la zone d'étude locale³;
2. Qualifier les activités récréatives pratiquées dans la zone d'étude locale (type d'activités, provenance des utilisateurs, intensité et fréquence de la pratique, qualité de la pratique, localisation des activités, événements, etc.);
3. Dresser un portrait de la pratique de la pêche commerciale dans la zone d'étude locale et documenter l'évolution de la pratique;
4. Faire un portrait de l'agriculture dans la zone d'étude locale et documenter l'évolution de la pratique;
5. Documenter la pratique de la navigation commerciale dans la zone d'influence du projet, l'utilisation de la voie navigable dans cette même zone et son évolution;
6. Recueillir les préoccupations des utilisateurs et des propriétaires d'entreprises offrant des activités récréatives, de même que celles des gestionnaires des instances municipales, de la voie maritime, etc., par rapport au projet et à la pratique d'activités dans la zone d'étude locale;
7. Identifier les projets de développement connus dans la zone d'étude élargie pour les 10 prochaines années au niveau des activités récréatives, industrielles, commerciales, résidentielles, etc.;
8. Décrire les caractéristiques culturelles importantes du paysage et documenter les différentes unités de paysage dans la zone d'étude locale;
9. Établir un portrait actuel du bruit ambiant aux principaux récepteurs dans la zone d'étude locale, y compris les résultats d'une étude de référence sur le niveau de bruit ambiant et les niveaux de bruit autorisés pour chaque récepteur, l'information sur les sources sonores types, leur portée géographique et leurs variations dans le temps;
10. Décrire les conditions de santé de référence de la collectivité, un profil de santé communautaire et les services et programmes de santé dans la zone d'étude locale.

³ Pour les besoins de la présente étude, seule la zone d'étude locale sera considérée pour l'inventaire des infrastructures riveraines puisque les résultats de la modélisation hydraulique du projet ne sont pas encore entièrement disponibles.

3.2 Résumé des informations disponibles

3.2.1 Utilisation des berges

La revue des informations existantes (« étude de base du milieu humain » : AECOM, 2020c) a démontré que les connaissances disponibles sur les infrastructures et l'utilisation des berges sont très limitées à proximité des revoirs. Par conséquent, des activités de cueillette de données devront être réalisées sur le terrain afin de mieux documenter la présence d'infrastructures riveraines qui pourraient être affectées par un rehaussement ou un abaissement du niveau d'eau. Ces activités sont présentées à la section 3.5.2.

3.2.2 Activités récréatives

3.2.2.1 Pêche

La pêche sportive est surtout pratiquée au lac Saint-Pierre, mais également dans l'archipel et, dans une moindre mesure, dans le fleuve Saint-Laurent dans la zone d'étude élargie. La zone d'étude locale fait partie de la zone 7 du MFFP, plus précisément dans l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre. La zone d'étude élargie, en amont de l'archipel, quant à elle, fait partie de la zone 8.

De manière générale, la pêche en eau libre se pratique à gué ou en embarcation. Elle est pratiquée au printemps, à l'été et à l'automne, mais le début de la saison de pêche est la période la plus populaire. Les espèces les plus recherchées sont le doré jaune, le grand brochet, l'achigan à petite et à grande bouche, le maskinongé et l'esturgeon.

Plusieurs sites de pêche sont identifiés par la Marina de Saurel (date inconnue). Il s'agit du nord de l'île du Moine, la baie de Grâce (île de Grâce), la baie de La Grande Île, le sud de l'île Ducharme et à la hauteur de Saint-Barthélemy. Par ailleurs, notons la présence de pêcheurs sur les différents quais publics des zones d'étude. Durant la saison hivernale, on pratique la pêche sur la glace qu'on appelle aussi pêche blanche. On trouve d'ailleurs plusieurs pêcheurs sur la glace près du chenal du Moine, dans l'ensemble du lac Saint-Pierre et près de Contrecoeur et de Lavaltrie.

Les pourvoiries de la zone d'étude, notamment les pourvoiries du lac Saint-Pierre et Roger Gladu, offrent à leurs clients la pêche en eau libre ou la pêche blanche sur les chenaux de l'archipel et dans le lac Saint-Pierre. De plus, notons également que la pourvoirie Roger Gladu organise, chaque année, un tournoi de pêche sur la glace en février et un tournoi de pêche en eau libre en mai. Par ailleurs, des guides de pêche non rattachés à une pourvoirie peuvent accompagner les pêcheurs dans la zone d'étude.

3.2.2.2 Chasse

La richesse faunique de la région du lac Saint-Pierre constitue un atout majeur, car elle attire un grand nombre de chasseurs et de trappeurs (Dulude, 2017). Dans les îles de l'archipel du Lac Saint-Pierre et sur les berges du fleuve Saint-Laurent, la chasse à la sauvagine est la plus populaire, de même que le piégeage du rat musqué (Dulude, 2017). La chasse au cerf de Virginie, quant à elle, se pratique surtout dans les terres agricoles de la zone d'étude élargie.

3.2.2.3 Navigation de plaisance

L'archipel du Lac Saint-Pierre constitue un attrait important pour les plaisanciers (AECOM, 2015). En plus des plaisanciers, il est également fréquenté par de nombreux kayakistes et canoteurs. Plusieurs entreprises offrent des croisières ou des activités nautiques dans l'archipel ou qui traversent l'archipel.

Deux parcours sont surtout fréquentés par des groupes. Le premier parcours contourne la baie de Lavallière dans le secteur de la Maison du marais (sur la rive sud), et permet aux canoteurs de circuler dans les herbiers aquatiques.

Il est considéré comme facile. Un deuxième parcours permet de naviguer sur 16 km de chenaux à travers les îles de l'archipel. Ce parcours nécessite une bonne expérience et surtout, un bon sens de l'orientation puisqu'il est relativement facile de s'y perdre (Sauvé, 2016).

3.2.2.4 Pourvoiries et associations de chasse et de pêche

Des activités de pêche, de chasse, de navigation, de villégiature et d'autres activités récréatives sont également offertes dans la zone d'étude locale par trois pourvoiries de même que par des associations.

- Pourvoirie du lac Saint-Pierre : Située à Saint-Ignace-de-Loyola sur l'île Madame. La pourvoirie offre des activités de pêche en eau libre, de pêche blanche et de chasse ainsi que la location d'embarcations et de l'hébergement. La pourvoirie possède six chalets pouvant accueillir de 2 à 15 personnes dont certains sont accessibles en embarcation seulement. Certains chalets sont aussi disponibles l'hiver. La pourvoirie offre également un service de guide de pêche et de chasse (Pourvoirie du lac Saint-Pierre, 2019).
- Pourvoirie Roger Gladu : Située elle aussi à Saint-Ignace-de-Loyola sur l'île Madame, elle offre des services de chasse, de pêche, de marina, de navigation et d'hébergement. La Pourvoirie Roger Gladu permet également un accès exclusif à la commune de l'île Dupas, un territoire privé de 1 000 acres (environ 405 ha) idéal pour la chasse aux canards barboteurs (Dulude, 2017). La pourvoirie met également des guides de chasse et de pêche à la disponibilité des clients. Elle offre également de la pêche blanche et organise des tournois de pêche.
- Pourvoirie Stéphane Marin : Située à l'embouchure de la rivière Maskinongé, elle se spécialise dans la chasse à la bécasse et aux oiseaux migrateurs (Québec-Original, 2019). Elle offre des services d'hébergement, de location d'embarcations et d'équipements pour la pêche et possède une mise à l'eau. Elle offre également la pêche blanche.

Quelques regroupements de chasseurs et de pêcheurs dans la zone d'étude élargie ont comme mission de mettre en valeur la chasse et la pêche et d'offrir des services et des conseils à leurs membres, notamment :

- Club Les Malards : Association de chasse et pêche de Saint-Ignace-de-Loyola;
- Regroupement des sauvagiers du lac Saint-Pierre;
- Association de chasse et de pêche de Contrecoeur;
- Association des chasseurs et des pêcheurs de Sainte-Anne-de-Sorel.

3.2.2.5 Voies cyclables

Plusieurs voies cyclables sillonnent les zones d'étude. Une d'entre elles passe près du reversoir n° 3.

Les routes 132 et 138 font partie de la Route verte, un vaste réseau cyclable provincial, fréquenté par de nombreux cyclistes chaque année. De plus, plusieurs itinéraires de cyclotourisme sont présents sur le territoire et sont présentés sur les cartes 2 et 3. On observe notamment les circuits Pierre de Saurel, de la Yamaska, de la Sauvagine (qui longe une partie de la rivière Richelieu), Le long du fleuve (qui longe le fleuve entre Contrecoeur et Sorel), Cours d'eau et charmes ruraux (qui longe une partie du Chenal-du-Moine, etc.).

Dans la zone d'étude locale, le réseau cyclable permet de se rendre jusque dans les îles en empruntant le traversier à partir de Sorel-Tracy. À partir de Berthierville, quelques îles sont accessibles en vélo par la route 158 et à l'aide d'un bateau passeur entre Saint-Barthélemy et l'île Dupas. Un ponton permet également aux cyclistes de traverser la rivière Yamaska.

3.2.2.6 Camping

Trois sites de camping sont répertoriés dans la zone d'étude élargie.

- Le Camping du Chenal-du-Moine, près de la marina de la Halte des 103 îles, est situé dans la zone d'étude locale. On y offre des services de base aux campeurs tels qu'électricité, sites aménagés, dépanneurs, etc. Aucune activité n'y est organisée par rapport au chenal.
- Le Camping Chez Denise, située près du fleuve à Lanoraie, offre plusieurs espaces de camping avec services et des possibilités d'hébergement en chalet.
- Le Camping Le Marquis, dans la municipalité de Saint-Sulpice, accueille des campeurs à la journée et des saisonniers. Aucune activité directement dans le fleuve Saint-Laurent n'y est tenue.

Enfin, il est possible de faire du camping sur l'île des Barques ou sur une petite île à l'entrée du lac Saint-Pierre (lorsque le niveau d'eau est bas). Ces sites de camping sont surtout improvisés. Il est interdit de faire du camping à plusieurs endroits sur les îles en raison des habitats fauniques et de la tenure privée des terrains.

3.2.2.7 Ornithologie

Les îles de l'archipel du Lac Saint-Pierre sont reconnues pour leur faune aviaire hors du commun. L'ornithologie y est fortement pratiquée. Il s'agit, d'ailleurs, du meilleur site d'observation ornithologique de tout le sud du Québec. En période de migration, on y retrouve plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux, dont le petit blongios et le troglodyte à bec court, deux espèces à statut précaire (Levert et al., 2016).

La Marina de Saurel identifie certains sites d'observation des oiseaux dans une de ses cartes (Marina de Saurel, date indéterminée) : la pointe ouest de l'île Saint-Ignace, l'île des Barques, l'île du Moine, l'ouest de la rivière Yamaska, l'île de Grâce, La Grande Île et le nord-est de l'île Madame.

Les berges du Saint-Laurent dans la zone d'étude élargie sont aussi fréquentées pour l'observation des oiseaux.

3.2.2.8 Baignade

Il n'y a pas de site de baignade officiel dans la zone d'étude.

3.2.3 Pêche commerciale

La pêche commerciale est pratiquée dans la zone d'étude. En 2018, deux pêcheurs commerciaux détenaient chacun un permis de pêche dans le secteur LSCO situé entre Saint-Sulpice et Contrecoeur inclusivement (zone d'étude élargie) et 18 permis de pêche commerciale étaient détenus par 16 pêcheurs dans le secteur LSPI qui comprend le fleuve à partir de Sorel-Tracy jusqu'au lac Saint-Pierre inclusivement.

Les espèces les plus pêchées sont la barbotte brune, la carpe et l'esturgeon jaune (tableaux 3-2 et 3-3).

Tableau 3-2 : Secteur LSCO : Débarquements de la pêche commerciale en 2013 et 2018 et périodes de pêche en 2018-2019

Espèces autorisées	2013 (kg)	2018 (kg)	Périodes - 2018-2019
Carpe	10 478	3 183	1 ^{er} avril au 13 juin

Source : MAPAQ, 2019.

Tableau 3-3 : Secteur LSPI : Débarquements de la pêche commerciale en 2013 et 2018 et périodes de pêche en 2018-2019

Espèces autorisées	2013 (kg)	2018 (kg)	Périodes - 2018-2019
Anguille d'Amérique	8 082	6 535	1 ^{er} avril au 30 novembre
Barbotte brune	96 759	79 605	1 ^{er} avril au 30 novembre
Barbue de rivière	19 679	35 111	1 ^{er} avril au 30 novembre
Carpe	95 857	41 227	1 ^{er} avril au 30 novembre
Chevalier blanc	2 584	6 161	1 ^{er} avril au 30 novembre
Chevalier rouge	0	1 660	1 ^{er} avril au 30 novembre
Crapet	3 529	3 114	1 ^{er} avril au 30 novembre
Écrevisse	1 255	932	1 ^{er} avril au 30 novembre
Esturgeon jaune	30 228	25 671	14 juin au 31 juillet et du 14 septembre au 31 octobre
Grand corégone	336	25	1 ^{er} avril au 30 novembre
Lotte	9 305	1 887	1 ^{er} avril au 30 novembre
Marigane noire	633	1 179	1 ^{er} avril au 30 novembre
Meunier noir et Meunier rouge	10 298	5 219	1 ^{er} avril au 30 novembre
Perchaude (sous moratoire)	0	0	Pêche interdite - sous moratoire
Poisson-castor	5 819	3 183	1 ^{er} avril au 30 novembre
Tanche (expérimentale)	-	6 689	1 ^{er} avril au 30 novembre
Total	284 364	218 198	

Source : MAPAQ, 2019.

3.2.4 Navigation commerciale

La présence du port de Montréal et de la voie navigable du Saint-Laurent explique la forte circulation de bateaux comme des vraquiers et des porte-conteneurs. Ces navires traversent la zone d'étude.

La circulation de ces bateaux est stable tout au long de l'année. Environ 9 000 passages de navires sont enregistrés dans la voie navigable chaque année (AECOM, 2014).

De nombreux bateaux de croisière internationaux font également escale au port de Montréal. C'est aux mois de septembre et d'octobre que l'on compte le plus de bateaux de croisière au port de Montréal (AECOM, 2014). Ces navires empruntent également la voie navigable à l'intérieur des zones d'étude.

Le tableau 3-4 montre l'évolution du trafic maritime au port de Montréal et au terminal de Contrecoeur entre 2006 et 2015. Il est possible de penser qu'une bonne partie de ce trafic circule dans la zone d'étude.

Tableau 3-4 : Évolution du trafic de navires marchands aux ports de Montréal et de Contrecoeur

Type de navire	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Port de Montréal	1 340	1 334	1 272	1 120	1 138	1 289	1 319	1 177	1 200	1 213
Terminal de Contrecoeur	75	91	76	41	60	70	72	76	94	94
Total	1 415	1 425	1 348	1 161	1 198	1 359	1 391	1 253	1 294	1 307

Source : Innovation maritime, 2017, présenté dans le rapport SNC-Lavalin, 2017.

Par ailleurs, des services de transport maritime permettent à la population de traverser le fleuve dans la zone d'étude élargie. Il s'agit du traversier qui fait le lien entre Saint-Ignace-de-Loyola et Sorel-Tracy, puis de navettes fluviales pour les cyclistes et piétons.

D'une part, géré par la Société des traversiers du Québec, le traversier Sorel-Tracy – Saint-Ignace-de-Loyola franchit une distance de 1,6 km entre le quai de Saint-Ignace-de-Loyola et le port de Sorel-Tracy. Deux navires sont utilisés pour offrir le service, soit le *N.M. Catherine-Legardeur* (capacité de 367 passagers et de 53 véhicules) et le *N.M. Lucien-L.* (capacité de 358 passagers et de 55 véhicules) (Société des traversiers du Québec, 2019). Le service de traversier y est offert toute l'année, 35 fois par jour.

D'autre part, deux navettes fluviales ont été recensées dans la zone d'étude locale :

- Sainte-Anne-de-Sorel – Yamaska : Un ponton permet aux cyclistes utilisant la piste cyclable qui longe le chenal du Moine de franchir la rivière Yamaska entre le secteur de la Maison du Marais vers le quai de Yamaska.
- Saint-Barthélemy – La Visitation-de-l'Île-Dupas : Cette traverse relie la municipalité de Saint-Barthélemy (quai fédéral de Saint-Barthélemy) à La Visitation-de-l'Île-Dupas et est offerte de juin à septembre.

3.2.5 Agriculture

L'agriculture occupe une grande superficie de l'archipel du Lac Saint-Pierre (MRC de D'Autray, 2010). Une part importante du territoire terrestre fait partie de la zone agricole officiellement protégée par la Commission de la protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ). En effet, la zone agricole représente environ 77 % du territoire terrestre de la zone d'étude locale et 65 % de la zone d'étude élargie.

La partie de la zone d'étude située dans la MRC de Pierre-de-Saurel compte plusieurs exploitations agricoles. Il s'agit surtout de culture de céréales (maïs, blé, foin) et de fruits (petits fruits, raisins, poires, pommes), d'élevage ovin et de production laitière. Les terres agricoles de la MRC de D'Autray sont en très grande partie vouées à la production céréalrière et au fourrage. Ce sont dans les sols sablonneux du secteur Lavaltrie/Lanoraie que se concentrent les autres types de culture, soit la pomme de terre et les petits fruits (fraises, framboises, canneberges) (MRC de D'Autray, 2010).

L'île du Moine est principalement agricole. Le pâturage et la culture du foin y sont permis. En 1987, Conservation de la nature Canada est devenue propriétaire de l'île (à l'exception de l'extrémité sud-ouest de l'île) et voulait y maintenir les activités de chasse à la sauvagine, de pâturage et de villégiature. Cependant, depuis 2015, les éleveurs n'y apportent plus leurs bêtes, mais ils y font pousser du foin. Il demeure une dizaine de chalets toujours fréquentés régulièrement qui sont situés à l'extrémité sud-ouest de l'île (Grégoire-Racicot, 2016).

Notons que l'agriculture est pratiquée sur les îles de l'archipel sous forme de communes depuis trois siècles. Ces îles servaient auparavant de pâturage (De Koninck *et al.*, 1973), mais selon les vues aériennes disponibles, elles serviraient encore pour la culture du foin. Aucune information dans les documents consultés ne permet de documenter avec précision l'utilisation agricole actuelle de chacune des îles.

3.2.6 Gestion de l'eau

Au Québec, près de la moitié de la population est approvisionnée en eau potable à partir du fleuve Saint-Laurent (GHD, 2016). Le corridor fluvial entre Cornwall (Ontario) et Trois-Rivières alimente 52 réseaux municipaux de distribution d'eau potable (MELCC, 2019). Les municipalités de la zone d'étude élargie qui sont alimentées grâce au fleuve sont : Berthierville, Lavaltrie, La Visitation-de-l'Île-Dupas, Saint-Geneviève-de-Berthier et Saint-Ignace-de-Loyola (MELCC, 2019). Celles qui sont alimentées grâce à la rivière Richelieu sont : Sorel-Tracy, Sainte-Victoire-de-Sorel, Saint-Joseph-de-Sorel et Saint-Ours.

Dans la MRC de D'Autray, c'est la centrale de traitement d'eau de Berthierville, près du fleuve⁴, qui alimente les municipalités de Berthierville, Sainte-Geneviève-de-Berthier, La Visitation-de-l'Île-Dupas et Saint-Ignace-de-Loyola. Par ailleurs, la station d'épuration de Lavaltrie est aussi située près du fleuve.

Dans la MRC de L'Assomption, on trouve un site de captage d'eau près du camping Le Marquis (municipalité de Saint-Sulpice).

Dans la MRC de Pierre-de-Saurel, la centrale de traitement d'eau de la ville de Sorel-Tracy, localisée sur la rive est de la rivière Richelieu, dessert les municipalités de Sorel-Tracy, Sainte-Anne-de-Sorel, Sainte-Victoire-de-Sorel et Saint-Ours. L'usine de traitement de l'eau usée est localisée sur la rive ouest. Un réservoir d'eau est également présent près du quai municipal de Saint-Ours.

Aucune infrastructure privée, soit de surface ou souterraine (permanente, saisonnière, périodique ou temporaire), n'a été identifiée lors de la revue des informations existantes.

3.2.7 Paysage

Le paysage de la zone d'étude locale est caractérisé par une topographie plane donnant vue sur le fleuve, les îles et les chenaux. Plusieurs points de vue à partir des berges permettent d'observer le caractère rural et naturel des îles de l'archipel du Lac Saint-Pierre. Le fleuve est également visible à partir des routes principales, notamment les routes 132, 138 et 158.

Notons que la route 132 est considérée une route panoramique de fort intérêt par la MRC Marguerite d'Youville dans son schéma d'aménagement.

3.2.8 Projets de développement

Aucune information sur les projets de développement n'a été recueillie lors de la revue des informations existantes.

3.2.9 Bruit

Aucune donnée de base sur l'environnement sonore n'est disponible.

3.2.10 Conditions socio-sanitaires et santé humaine

Un portrait socio-économique de base a été dressé dans la revue des informations existantes (AECOM, 2020c). Certains déterminants de la santé ont été décrits, tels que l'âge de la population, l'emploi et le revenu. Cependant, des données sur la santé des populations sont manquantes et devront être complétées.

3.3 Délimitation du secteur d'étude

De manière générale, les activités complémentaires porteront sur la zone d'étude locale, sauf en ce qui a trait au portrait de la navigation commerciale et aux préoccupations, qui porteront sur les zones d'étude élargie et d'influence. Dans la section 3.5, des spécifications sont apportées quant aux zones d'étude, pour chaque activité décrite.

⁴ Les informations concernant la localisation exacte des prises d'eau et des émissaires devront être demandées aux municipalités dans une phase ultérieure du projet.

3.4 Période d'inventaire

Les activités de collecte d'informations complémentaires devront avoir lieu à partir de l'automne 2020 et couvrir un cycle complet d'utilisation du territoire sur 1 an. En effet, puisque l'été 2020 risque d'être atypique en raison de la pandémie de coronavirus, il sera nécessaire de réaliser certaines activités en 2021, notamment pour mieux documenter la pêche sportive et la navigation de plaisance.

3.5 Description de l'approche méthodologique

3.5.1 Planification des activités

Cette activité inclut la planification administrative du projet de même que la planification des activités de cueillette de données (inventaire, interceptions, entrevues). Elle comprend également la confection des fiches d'inventaire et des guides d'entrevue, l'achat et la préparation d'équipements/matériel de terrain, la réalisation d'un plan de santé et de sécurité, la logistique au terrain, les réservations, ainsi que la tenue de réunions avec le ministère des Pêches et Océans (MPO).

3.5.2 Inventaire des infrastructures riveraines

Les lignes directrices émises par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (maintenant Agence d'évaluation d'impact du Canada) indiquent que l'étude d'impact doit décrire l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, ce qui inclut les infrastructures telles que les quais, prises d'eau, émissaires, escaliers, etc.

Le rehaussement du niveau d'eau engendré par le projet en amont des reversoires est susceptible d'avoir des effets sur les infrastructures et terrains riverains, privés comme publics, surtout dans la zone d'étude locale. Le rehaussement du niveau d'eau est également susceptible d'accentuer les risques d'inondation de ces infrastructures et des terrains riverains situés en amont des reversoires. En aval des reversoires, l'abaissement des niveaux d'eau est susceptible d'accentuer les risques d'exondation des infrastructures riveraines dans les chenaux concernés. Les prises d'eau et les émissaires pourraient également être touchés par la dispersion des sédiments en aval des reversoires.

Ainsi, l'inventaire portera sur l'ensemble de la zone d'étude locale puisqu'elle englobe le territoire susceptible d'être le plus touché par les changements des niveaux d'eau entraînés par la réfection des reversoires. Les infrastructures situées en bordure du fleuve et des chenaux traversant les îles de l'archipel (résidences, chalets, cabanons, escaliers, murets de protection, quais, rampes de mise à l'eau, aménagements paysagers, etc.) devront être systématiquement relevées à l'intérieur de la zone d'étude locale, tant en amont qu'en aval des reversoires.

Pour chacune des infrastructures riveraines, leur altitude par rapport au niveau moyen des mers (NMM29) devra être déterminée à l'aide d'un récepteur DGPS mobile RTK ou d'un niveau optique. L'élévation de chaque élément est la donnée essentielle de cette étude. En effet, c'est à partir de l'altitude que des requêtes sur les niveaux d'eau peuvent être faites. L'altitude doit être déterminée au point de sensibilité de l'élément, c'est-à-dire le point qui sera affecté en premier par la hausse du niveau d'eau.

Le tableau non exhaustif suivant présente les infrastructures riveraines qui pourraient être répertoriées dans la zone d'étude. Seront retenues uniquement les infrastructures statiques, qui ne peuvent pas être déplacées facilement.

Tableau 3-5 : Infrastructures riveraines pouvant être répertoriées dans la zone d'étude

Types d'infrastructures riveraines		
Quai fixe	Chemin, route, sentier	Cabanon, gazebo
Quai flottant statique	Prise d'eau	Abri pour la chasse
Marina	Émissaire	Site de camping
Accès au plan d'eau	Résidence	Piscine
Rampe de mise à l'eau, mise à l'eau	Chalet	Parc municipal
Hangar à bateau, support à bateau	Bâtiment commercial	Bas de terrain
Plage publique	Muret de protection	Enrochement

Pour chacune des infrastructures relevées, les informations qui suivent devront être compilées dans une base de données Excel :

- identification de l'infrastructure
- localisation GPS (coordonnées X et Y) en degrés-minutes décimales
- l'altitude par rapport au plan d'eau et une référence géodésique
- la date d'inventaire
- le type d'activité qu'on y tient
- le numéro des photos rattachées à ce point

Les informations devront également être présentées sur une carte dont les données géoréférencées devront être structurées avec le logiciel ArcGIS ou un logiciel SIG compatible. La présentation et l'analyse des informations récoltées dans le cadre de l'étude devront être illustrées sur des cartes thématiques aux échelles appropriées.

Pour chacune des infrastructures inventoriées, le consultant devra procéder à l'attribution d'une sensibilité d'accès ou d'usage en relation avec les variations de niveaux d'eau qui sont prévus par le modèle hydraulique fourni par le Ministère. Les classes de « contrainte/sensibilité » devront être réparties en trois catégories distinctes correspondant à : inondation/exondation critique, inondation/exondation contraignante, sans contrainte.

Ainsi, une classe de « contrainte/sensibilité » qualifiée de critique est établie lorsque l'usage d'un élément est affecté radicalement ou rendu impossible par le niveau d'eau, tandis qu'une classe de « contrainte/sensibilité » qualifiée de contraignante est établie lorsque le niveau d'eau pourrait causer des inquiétudes ou présenter des contraintes gérables ou autres difficultés.

Le tableau 3-6 décrit les critères proposés pour l'attribution des classes de « contrainte/sensibilité » d'inondation pour les infrastructures riveraines. Mentionnons que les quais flottants possèdent la capacité de s'adapter aux variations des niveaux d'eau. Les quais flottants sont divisés en deux groupes, les quais flottants « mobiles » et les quais flottants « statiques ». Les premiers n'ont aucune « contrainte/sensibilité » puisque leurs points d'ancrage « mobiles » leur permettent d'être facilement repositionnés afin de s'adapter à une grande variation du niveau d'eau. Cependant, les seconds, par leurs points d'ancrage « statiques », présentent une plus faible capacité à s'adapter au niveau d'eau et peuvent parfois présenter des contraintes d'exondation ou d'inondation par rapport à leurs points d'ancrage.

Tableau 3-6 : Critères utilisés pour l'attribution des classes de « contrainte/sensibilité » des éléments du milieu humain

	Rampe de mise à l'eau	Chalet, route et autres	Quai fixe
Inondation/exondation			
Contraignante	15 cm à 30 cm entre l'eau et l'élément	50 cm à 1 m entre l'eau et l'élément	15 cm à 30 cm p/r à la surface du quai
Critique	≤ 15 cm entre l'eau et l'élément	≤ 50 cm entre l'eau et l'élément	≤ 15 cm p/r à la surface du quai

Les informations recueillies lors de la campagne de terrain seront compilées à l'aide de formulaires Access ou Excel et permettront de calculer les sensibilités des infrastructures riveraines lors de l'évaluation des impacts du projet. Cette sensibilité pourra être évaluée en considérant les résultats du modèle hydraulique et l'altitude de chacun des éléments. La situation à la suite de la mise en œuvre du projet pourra être comparée aux cotes de crue de récurrence 2 ans, 20 ans et 100 ans.

Les informations recueillies seront présentées sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.3 Enquête auprès des pêcheurs

Les lignes directrices émises par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada indiquent que l'étude d'impact doit décrire les sites ou les zones utilisées par les populations locales et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité de même que l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, y compris une description de la pêche récréative. Or, la revue des informations existantes (AECOM, 2020c) a démontré que les connaissances disponibles sur les activités de pêche récréative sont très limitées à proximité des revertsors. Des campagnes d'interception des pêcheurs permettront de documenter les activités de pêche autour des revertsors.

Au début du mandat, le consultant devra proposer une grille d'entrevue et un protocole d'enquête au MPO. Cette grille, qui sera accompagnée d'une carte présentant la zone d'étude locale, devra permettre de documenter les aspects suivants :

- la date et l'heure de l'interception, et les conditions météo;
- le type d'embarcation utilisé;
- le type de pêche pratiqué lors de l'interception et en d'autres temps (à gué, à la traîne, blanche, etc.);
- le nombre de personnes dans le groupe;
- le lieu de résidence et la provenance des pêcheurs;
- la fréquence et la durée de l'interception et en d'autres temps;
- le trajet utilisé lors de l'interception et en d'autres temps;
- les autres activités pratiquées lors de l'interception et en d'autres temps;
- les sites de pratique de la pêche lors de l'interception et en d'autres temps;
- les espèces pêchées et la qualité de la pêche;
- le nombre de prises lors de l'interception;
- l'évolution de leur pratique dans les 5 dernières années;

- les projets au niveau de leur pratique dans les 10 prochaines années;
- leurs préoccupations quant à la qualité de la pêche dans la zone d'étude et en particulier sur les sites des reversoires;
- leurs préoccupations en regard du projet;
- leur portrait socio-économique (âge, sexe, éducation, revenus, etc.).

Cette campagne d'interception sera effectuée auprès des pêcheurs pratiquant la pêche à l'intérieur d'une zone de 500 m en aval et en amont des cinq reversoires. Elle sera effectuée par une ou des équipes d'enquêteurs qui circuleront en embarcation motorisée dans les cinq secteurs des reversoires. Les enquêteurs s'assureront de noter la présence d'un maximum de pêcheurs.

La période d'inventaire devra couvrir les mois de mai à septembre inclusivement en 2021 afin de s'assurer d'avoir un portrait complet de l'ensemble de la saison de pêche, incluant l'ouverture de la pêche au printemps. La campagne se déroulera au cours de 10 jours au total, incluant des jours de semaine et de fins de semaine ainsi que des jours fériés répartis en mai, juin, juillet, août et septembre et en s'assurant que chaque reversoir fait l'objet d'au moins deux journées d'inventaire. Un nombre plus élevé de journées d'enquête devra être planifié au début de la saison de pêche, période où la pratique de la pêche est généralement plus intensive. Le consultant devra s'assurer que les journées choisies présentent des conditions favorables à la pratique de la pêche récréative. La période quotidienne d'interception sera d'une durée de 8 heures comprises entre 6 h le matin et 20 h le soir. Le calendrier de ces activités de terrain sera présenté au MPO pour approbation.

Lors de la campagne d'interception, le consultant prendra des photographies numériques des activités de pêche.

Après la première journée d'enquête, le consultant devra faire rapport au MPO. Si cela s'avère nécessaire, il définira des ajustements à apporter à la routine de visite ou aux instruments de cueillette de données pour assurer l'atteinte des objectifs de l'enquête.

Les informations recueillies lors de la campagne d'interception des pêcheurs seront compilées à l'aide de formulaires Access ou Excel et permettront de calculer des indices comme l'effort de pêche, les captures et le succès de pêche selon les secteurs de pêche.

3.5.4 Enquête auprès des plaisanciers

Les lignes directrices indiquent que l'étude d'impact doit décrire les sites ou les zones utilisées par les populations locales et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité, de même que l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, y compris une description de la navigation de plaisance. Or, la revue des informations existantes (AECOM, 2020c) a démontré que les connaissances disponibles sur les activités de navigation sont très limitées à proximité des reversoires. Des campagnes d'interception des plaisanciers permettront de documenter les activités de navigation autour des reversoires.

Au début du mandat, le consultant devra proposer au MPO une grille d'entrevue et un protocole d'enquête. Cette grille, accompagnée d'une carte de la zone d'étude locale, devra permettre de documenter :

- la date et l'heure de l'interception, et les conditions météo;
- le type d'embarcation utilisé;
- le nombre de personnes dans le groupe;
- le lieu de résidence et la provenance des plaisanciers;
- la fréquence et la durée de leurs sorties lors de l'interception et en d'autres temps;
- le trajet utilisé lors de l'interception et en d'autres temps;

- les autres activités pratiquées lors de l'interception et en d'autres temps;
- leurs sites de pratique la navigation lors de l'interception et en d'autres temps;
- l'évolution de leur pratique dans les 5 dernières années;
- les projets au niveau de leur pratique dans les 10 prochaines années;
- leurs préoccupations quant à la qualité de la navigation dans la zone d'étude et en particulier sur les sites des reverts;
- leurs préoccupations en regard du projet;
- leur portrait socio-économique (âge, sexe, éducation, revenus, etc.).

L'enquête devra couvrir les mois de juin à août inclusivement et aura lieu à l'intérieur d'une zone de 500 m en amont et en aval des cinq reverts.

Cette campagne d'interception sera effectuée par une ou des équipes d'enquêteurs qui circuleront en embarcation motorisée dans les cinq secteurs. Les enquêteurs s'assureront de noter la présence d'un maximum de plaisanciers et seront vigilants quant aux allers-retours des embarcations dans la même journée, si possible.

En tout, 10 journées d'interception seront réparties de la fin du mois de juin à la fin août en 2021. Elles devront inclure des jours de semaine et de fins de semaine ainsi que des jours fériés, notamment la Saint-Jean-Baptiste et la Fête du Canada, et des journées durant les vacances de la construction, moments où l'achalandage par les plaisanciers est susceptible d'être plus élevé. La période quotidienne d'observation sera d'une durée de 8 heures comprises entre 9 h et 19 h. Toute personne se trouvant à proximité des reverts lors des interceptions sera interrogée. Le calendrier de ces activités de terrain sera présenté au MPO pour approbation.

Lors de la campagne d'interception, le consultant prendra des photographies numériques des activités de navigation.

Après la première journée d'interception, le consultant devra faire rapport au MPO. Si cela s'avère nécessaire, il définira des ajustements à apporter à la routine de visite ou aux instruments de cueillette pour assurer l'atteinte des objectifs de cette enquête.

Les informations recueillies lors de la campagne d'interception des plaisanciers seront compilées à l'aide de formulaires Access ou Excel.

3.5.5 Entrevues auprès de gestionnaires ou propriétaires de pourvoiries, d'associations de chasse et de pêche, d'organismes de conservation et d'entreprises de plein air

Les lignes directrices indiquent que l'étude d'impact doit décrire les sites ou les zones utilisées par les populations locales et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité, de même que l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, y compris une description de la chasse, la pêche récréative, le piégeage, la navigation de plaisance, etc. De plus, les lignes directrices mentionnent que les préoccupations des parties prenantes doivent permettre de confirmer les enjeux, notamment au niveau de la navigation, de l'utilisation du sol, du développement économique, du bruit et de la santé.

Afin de documenter l'utilisation du territoire à des fins récréatives et de conservation et de recueillir les préoccupations et attentes des utilisateurs, des entrevues devront être menées auprès des différents organismes ou entreprises offrant des activités récréatives ou de conservation dans la zone d'étude locale.

De courtes entrevues téléphoniques auprès des propriétaires des pourvoiries, de gestionnaires d'associations de pêcheurs et de chasseurs, de propriétaires d'entreprises qui organisent des activités de plein air dans la zone d'étude locale, de même qu'auprès d'organismes locaux ou régionaux de conservation et de mise en valeur (par

exemple, l'AFC du Lac Saint-Pierre et le SCIRBI) devront être menées. Environ 35 entrevues devraient être nécessaires. Voici la liste, non exhaustive, des organismes et entreprises qui pourront être consultés :

- Pourvoirie du lac Saint-Pierre
- Pourvoirie Roger Gladu
- Pourvoirie Stéphane Marin
- Club Les Malards : Association de chasse et pêche de Saint-Ignace-de-Loyola
- Regroupement des sauvagins du lac Saint-Pierre
- Association de chasse et de pêche de Contrecoeur
- Association des chasseurs et des pêcheurs de Sainte-Anne-de-Sorel
- Association des pêcheurs du lac Saint-Pierre (APLSP)
- La Société de conservation, d'interprétation et de recherche de Berthier et ses îles (SCIRBI)
- Aire faunique communautaire (AFC) du Lac Saint-Pierre
- Comité ZIP
- MFFP
- La réserve nationale de faune des îles de Contrecoeur
- La Société d'aménagement de la baie Lavallière
- Le Parc régional des Grèves
- La Colonie des Grèves, à l'est de la ville de Contrecoeur
- Croisière Statera
- Randonnée nature
- Croisières des îles de Sorel
- Expédition Canot-Rabaska Sorel-Sept-Îles
- Wakeboard Sorel-Tracy
- Kayakalo
- « Les Îles à la rame » Marina de la Halte des 103 îles
- Marina de Saurel
- Marina de Saurel (Parc nautique fédéral)
- Marina Le Nid d'Aigle
- Port de plaisance de Berthierville
- Club nautique de Berthier
- Marina le Bourg d'Eau
- Marina L'Émerillon
- Marina Chenal-du-Nord

Des grilles d'entrevue adaptées pour chaque type d'informateurs devront être préparées et présentées au MPO pour approbation avant leur utilisation. Les grilles devront être accompagnées d'une carte de la zone d'étude locale afin de faciliter la localisation des activités et seront envoyées à l'informateur par courriel. Les sujets traités porteront sur :

- le portrait de l'entreprise ou de l'organisme (type de clientèle, nombre, provenance, hébergement, activités offertes);
- la localisation des activités et leurs descriptions (pêche, pêche blanche, chasse, piégeage, navigation, promenade, motoneige, VTT, vélo, sentiers d'interprétation, etc.);
- le type d'équipement utilisé (type d'embarcation, infrastructures de chasse, quais, sentiers, etc.);
- les espèces recherchées ou observées;
- la qualité de pêche, de chasse et de piégeage;
- l'appréciation des conditions de navigation;
- l'évolution de l'utilisation du territoire par l'entreprise et de manière générale, au cours des 5 dernières années;
- leurs projets à venir au cours des 10 prochaines années;
- leurs préoccupations par rapport au projet et à l'utilisation du territoire de la zone d'étude en général.

Pour les pourvoiries et les associations de pêche et de chasse, les entrevues devront être menées à la fin de la période plus intense d'activités, soit à la fin octobre ou en novembre 2020. Quant aux entrevues auprès des propriétaires d'entreprises offrant des activités récréatives et des gestionnaires d'organisme de conservation, elles pourront être réalisées au cours de l'automne et l'hiver 2020.

Les informations recueillies seront compilées et les résultats seront présentés sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.6 Entrevues auprès des pêcheurs commerciaux

Les lignes directrices soulignent que l'étude d'impact doit décrire les sites ou les zones utilisés par les populations locales et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible), incluant la pratique de la pêche commerciale dans la zone d'étude locale.

Le consultant devra réaliser de courtes entrevues téléphoniques auprès des pêcheurs commerciaux exerçant des activités dans la zone d'étude locale. Le MPO fournira au consultant les coordonnées de ces pêcheurs commerciaux. Le MPO prendra également contact avec ces derniers avant la réalisation des entrevues afin d'introduire le consultant et l'enquête.

Le consultant préparera une grille d'entrevue qu'il présentera au MPO pour approbation avant son utilisation. Les grilles devront être accompagnées d'une carte de la zone d'étude locale afin de faciliter la localisation des activités et seront envoyées à l'informateur par courriel. Les sujets traités porteront sur :

- la date de l'obtention du permis de pêche commercial;
- les secteurs de pêche commerciale;
- les espèces pêchées et recherchées;
- le nombre et le type des engins de pêche utilisés;
- l'évolution de la pratique par le pêcheur et de manière générale, dans les 5 dernières années;

- la part de revenu annuel provenant de la pêche dans la zone d'étude locale par rapport à l'ensemble de leur revenu;
- leurs projets de développement pour les 10 prochaines années;
- leurs préoccupations par rapport au projet et à la pêche commerciale en général dans la zone d'étude.

Selon l'information fournie par le MAPAQ (2019), 16 pêcheurs commerciaux pratiquent dans la zone située entre Sorel-Tracy et le lac Saint-Pierre inclusivement. On peut penser qu'une partie d'entre eux fréquentent la zone d'étude locale, particulièrement autour des reversoires. Nous pensons qu'environ la moitié d'entre eux devraient être interrogés afin de documenter cette activité.

Les entrevues auprès des pêcheurs commerciaux devront se tenir à la fin de la saison de pêche qui se termine autour de 30 novembre.

Les informations recueillies seront compilées et les résultats seront présentés sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.7 Entrevues auprès des gestionnaires d'infrastructures portuaires et du chenal de navigation

Les lignes directrices soulignent que l'étude d'impact doit décrire :

- les sites ou les zones utilisés par les populations locales et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible);
- le chenal de navigation et les utilisateurs susceptibles d'être touchés et les préoccupations concernant l'utilisation et l'accès au chenal de navigation;
- l'usage courant du chenal de navigation et du plan d'eau.

Environ six entrevues devront être réalisées par le consultant pour documenter ces aspects. Les organisations visées sont le terminal maritime de Sorel-Tracy, le port de Montréal (incluant le terminal de Contrecoeur), la voie maritime du Saint-Laurent, le traversier Sorel-Tracy – Saint-Ignace-de-Loyola et les deux navettes fluviales exerçant des activités dans la zone d'étude.

Le consultant préparera une grille d'entrevue qu'il présentera au MPO pour approbation avant son utilisation. La grille sera accompagnée d'une carte de la zone d'étude afin de faciliter la localisation des activités et sera envoyée à l'informateur par courriel.

Pour les gestionnaires des ports et du chenal de navigation, les questions porteront sur :

- l'utilisation du chenal de navigation et de la voie navigable (fréquence, nombre de passages de navires commerciaux au sein de la zone d'influence du projet, voire entre Québec et Montréal, type de navire, direction empruntée, type de cargaison, etc.);
- les débarquements et embarquements (quantités et types, modes d'opération, techniques de manutention, types de chargement (vrac liquide/solide, conteneurs, mégastructures, etc.);
- l'évolution des cinq (5) dernières années par l'organisation et de manière générale;
- leurs projets à venir pour les dix (10) prochaines années;
- les préoccupations en lien avec le projet et quant à l'utilisation du chenal de navigation du Saint-Laurent.

Pour les gestionnaires du traversier et des navettes, les questions porteront sur :

- le type de navire ou d'embarcation utilisé;
- le nombre de personnes fréquentant le service mensuellement et le type de clientèle (provenance, mode de transport, type d'activité, heures d'achalandage, etc.);
- l'horaire et la fréquence des déplacements;
- l'évolution de leurs activités depuis les 5 dernières années;
- leurs projets à venir pour les 10 prochaines années;
- leurs préoccupations en lien avec le projet et quant à l'utilisation future de la zone d'étude.

Les entrevues pourront être réalisées à la fin 2020, afin de documenter l'ensemble des activités des organismes et entreprises pour l'année 2020.

Les informations recueillies seront compilées et analysées. Les résultats seront présentés sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.8 Entrevues auprès des instances municipales

Des entrevues auprès de chacune des instances municipales (municipalités et MRC) situées en partie dans la zone d'étude locale, en plus des gestionnaires des quatre communes situées sur les îles de l'archipel du Lac Saint-Pierre, permettront de dresser un portrait général de l'utilisation du territoire de cette zone d'étude, de recueillir des informations sur l'agriculture et la gestion des communes situées sur les îles, de documenter les prises d'eau et les émissaires privés et publics, et de recueillir les préoccupations de ces gestionnaires par rapport au projet, tel que spécifié dans les lignes directrices. En tout, une vingtaine d'entrevues sont prévues.

Une grille d'entrevue devra être élaborée et présentée au MPO pour approbation avant son utilisation. Les grilles devront être accompagnées d'une carte de la zone d'étude locale afin de faciliter la localisation des activités et seront envoyées à l'informateur par courriel. Les sujets traités porteront sur :

- l'utilisation du territoire à des fins résidentielles, commerciales, industrielles, agricoles, récréatives, etc.;
- la description des activités agricoles et de gestion des communes sur les îles de l'archipel du Lac Saint-Pierre;
- l'identification et la localisation des prises d'eau et des émissaires privés et publics, l'approvisionnement et la consommation d'eau potable;
- l'identification de problématiques particulières reliées à l'utilisation du territoire ou à l'utilisation des prises d'eau et des émissaires;
- l'évolution de l'utilisation du territoire depuis les 5 dernières années;
- les projets prévus dans la zone d'étude pour les 10 prochaines années;
- les attentes et les préoccupations par rapport au projet ou à l'utilisation du territoire en général.

Les entrevues pourront être réalisées en 2020 ou 2021.

Les informations recueillies seront compilées et analysées. Les résultats seront présentés sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.9 Entrevues auprès des instances régionales en santé

Les lignes directrices soulignent que l'étude d'impact doit décrire les conditions de santé de référence et dresser un profil de santé communautaire des services et programmes de santé. Pour ce faire, les déterminants de la santé doivent être documentés et des données socio-sanitaires devront être recueillies.

Les données recherchées porteront sur les territoires des régions socio-sanitaires qui touchent à la zone d'étude locale, soit Lanaudière, Montérégie et Mauricie-Centre-du-Québec.

Afin de documenter certains déterminants propres à la santé de la population concernée par le projet (par exemple, les indicateurs de santé, la prédominance des maladies, l'identification des populations vulnérables, etc.), des entrevues téléphoniques auprès des instances en santé, ainsi qu'auprès des ministères ou autres organismes tels que les CIUSSS régionaux devront être réalisées afin de recueillir des données sur la santé et identifier leurs attentes et leurs préoccupations par rapport aux effets du projet sur la santé des communautés.

Une grille d'entrevue devra être préparée par le consultant et soumise au MPO pour approbation. Les questions porteront sur :

- la santé de la population;
- la prédominance des maladies;
- les populations vulnérables;
- la consommation d'eau potable (réseau public et privé);
- les attentes et les préoccupations par rapport aux effets du projet sur la santé des communautés;

Cette activité pourrait avoir lieu à l'automne 2020.

Les informations recueillies seront compilées et analysées, puis présentées sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.10 Description des unités de paysage

Selon les lignes directrices, l'étude d'impact doit décrire les caractéristiques culturelles importantes du paysage.

Une analyse des unités de paysage de la zone d'étude locale devra être réalisée. Ces dernières devront être limitées et décrites. Une méthode telle que celle d'Hydro-Québec, soit la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* (Groupe Viau, 1992), devra être employée par le consultant. Des photographies représentatives de chacune des unités devront accompagner leur description. Elles devront être prises à partir de la terre, mais également à partir du plan d'eau, en embarcation.

Cette activité complémentaire portera sur la zone d'étude locale, en décrivant plus précisément un secteur de 500 m de part et d'autre des reversoires, incluant les chemins d'accès et les aires de chantier prévues en phase de construction.

Cette activité pourrait avoir lieu pendant l'été 2021.

Les informations recueillies seront compilées et analysées, puis présentées sous forme de texte, de tableaux et de cartes dans le rapport d'étude.

3.5.11 Mesure de l'environnement sonore

Selon les lignes directrices, l'étude d'impact doit fournir :

- Le niveau de bruit ambiant aux principaux récepteurs (p. ex. : les groupes ou les collectivités autochtones), y compris les résultats d'une étude de référence sur le niveau de bruit ambiant et les niveaux de bruit autorisés pour chaque récepteur. L'information sur les sources sonores types, leur portée géographique et leurs variations dans le temps doit aussi être présentée.

- Des renseignements sur tous les récepteurs sensibles au bruit dans la zone d'étude, y compris les récepteurs futurs prévisibles et les distances des récepteurs du projet.

Cette activité complémentaire s'applique à la zone d'étude locale. Notons que les reverts 1 et 2 sont accessibles uniquement par voie fluviale, alors que les reverts 3, 4 et 5 sont accessibles par voie terrestre. L'utilisation d'une embarcation devra être prévue afin de se rendre aux reverts 1 et 2.

Le climat sonore actuel sera caractérisé à l'aide de mesures sur le terrain faites en conformité des normes reconnues dans ce domaine, notamment la *Note d'instruction concernant le traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>). Les mesures seront effectuées à l'aide de sonomètres à cinq stations (une pour chaque revert) sur deux périodes de 24 heures (une de semaine et une de fin de semaine). Les mesures permettront d'obtenir les niveaux statistiques usuels et le niveau de bruit équivalent de la période de mesure, ainsi que les indicateurs (LAeq jour, soir et nuit) exprimés en dBA.

Le MPO fournira son assistance pour sélectionner des stations de mesure sécuritaires pour localiser les appareils et pour obtenir la collaboration des propriétaires des terrains visés. Le choix des stations devra prendre en compte la localisation des récepteurs les plus sensibles à proximité de chacun des reverts, par exemple, des résidences ou chalets, pourvoiries, etc.

Les relevés pourraient être réalisés pendant la saison estivale 2021.

Le consultant devra également identifier et localiser les principales sources sonores, leur type, leur portée et leur variation dans le temps, de même que les récepteurs sensibles au bruit dans la zone d'étude.

La compilation et l'analyse des résultats seront présentées dans le rapport d'étude. L'analyse devra permettre de décrire le milieu sonore actuel.

3.5.12 Compilation, analyse et rédaction

La compilation et le traitement des données mèneront à la rédaction de la description de l'utilisation du territoire dans la zone d'étude, actuelle et future, et à l'identification des préoccupations des instances concernées.

Le rapport d'étude devra décrire les principaux résultats de chaque activité sous la forme de texte accompagné d'illustrations, de photographies, des cartes, et figures et de graphiques. Les chapitres du rapport devront suivre les titres du tableau présenté au tableau 3-1, soit :

- conditions sanitaires et santé humaine – allochtone;
- utilisation des berges;
- navigation de plaisance et activités nautiques;
- navigation commerciale;
- pêche, chasse, piégeage;
- autres usages récréatifs;
- agriculture;
- projets de développement (usages projetés);
- gestion de l'eau;
- préoccupations;

- qualité de vie – bruit;
- paysage;
- éléments nécessaires à l'analyse économique qui seront documentés lors des entretiens⁵.

Cette activité inclut également l'édition du rapport en version préliminaire de même que la révision et l'édition du rapport d'étude en versions préfinale et finale.

L'ensemble des données brutes ayant été recueillies, de même que les photographies et les bases cartographiques devront être remis au MPO en même temps que la version finale du rapport.

⁵ Les retombées économiques du projet seront évaluées ultérieurement dans le cadre de l'étude d'impact, lorsque la définition des travaux de construction prévus sera complétée.

4 Échéancier

L'échéancier proposé pour les activités complémentaires du milieu humain allochtone est présenté ci-dessous.

	2020				2021											
	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Planification des activités																
Inventaires des infrastructures riveraines																
Interception des pêcheurs																
Interception des plaisanciers																
Entrevues auprès des propriétaires et gestionnaires de pourvoirie, d'associations de chasse et de pêche, d'entreprises de plein air et d'organismes de conservation																
Entrevue auprès des pêcheurs commerciaux																
Entrevues auprès des gestionnaires d'infrastructures portuaires et de la voie maritime																
Entrevues auprès des instances municipales et MRC																
Entrevues auprès des instances régionales en santé																
Description des unités de paysage et prise de photos au terrain																
Mesures de l'environnement sonore																
Compilation, analyse et rédaction																

6 Références

- ACEE (AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE). 2016. *Glossaire*. En ligne : https://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B7CA7139-1&offset=3#composante_valorisee. (Page consultée en avril 2019).
- AECOM. 2020a. *Réfection des reverts de l'archipel du lac Saint-Pierre. Étude de base du milieu physique – revue des informations existantes*. Rapport préparé pour Pêches et Océans Canada. 96 pages et annexes.
- AECOM. 2020b. *Réfection des reverts de l'archipel du lac Saint-Pierre. Étude de base du milieu biologique – revue des informations existantes*. Rapport préparé pour Pêches et Océans Canada. 82 pages et annexes.
- AECOM. 2020c. *Réfection des reverts de l'archipel du lac Saint-Pierre. Étude de base du milieu humain – revue des informations existantes*. Rapport préparé pour Pêches et Océans Canada. 74 pages et annexes.
- AECOM. 2020d. *Réfection des reverts de l'archipel du Lac Saint-Pierre. Analyse des manques d'information*. Rapport préparé pour Pêches et Océans Canada. 25 pages.
- AECOM. 2015. *Centrale thermique de Tracy – Projet de démantèlement – Inventaire des milieux naturel et humain*. Rapport présenté à Hydro-Québec Production. 43 pages et annexes.
- AECOM. 2014. *Projet de rétablissement de l'enrochement de protection au-dessus du pont-tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine. Étude d'impact sur l'environnement*. Rapport préparé pour le ministère des Transports du Québec. 114 pages et annexes.
- DE KONINCK, R., TURCOT, A. & ZUBRZYCKI, A. G. 1973. Les pâturages communaux du lac Saint-Pierre : de leur histoire et de leur actualité. *Cahiers de géographie du Québec*, 17 (41), 317–329. En ligne : <https://doi.org/10.7202/021120ar> (Page consultée en août 2019).
- DULUDE, Anne-Marie. 2017. *La chasse et la pêche au lac Saint-Pierre. Pour la Coopérative de Solidarité de la réserve de la Biosphère du lac Saint-Pierre*. 37 pages.
- GHD. 2016. *Évaluation des effets environnementaux. Dragage d'entretien annuel de la voie navigable du Saint-Laurent (années 2016 à 2018)*. ÉEE 2016, 2017 et 2018 De Montréal à Cap Gribane. En vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012). 103 pages.
- GRÉGOIRE-RACICOT, Louise. 2016. L'île du Moine, un grand pâturage actuellement inutilisé. Propriété de Conservation de la nature Canada. Paru dans l'Hebdo Les Deux Rives. 23 août 2016. En ligne : http://www.les2rives.com/communaute/2016/8/23/l_ile-du-moine--un-grand-paturage-actuellement-inutilise-.html
- LE GROUPE VIAU INC. 1993. *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition*. Document synthèse. Préparé pour Hydro-Québec en collaboration avec Le Groupe conseil Entraco Inc. 26 p. et annexes.
- INNOVATION MARITIME. 2017. Données sur le trafic maritime présentées dans le rapport SNC-Lavalin, 2017 : *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur. Étude d'impact environnemental - Volume 1 - Rapport principal*. Administration portuaire de Montréal. Pagination multiple.

- LANAUDIÈRE. 2019. SCIRBI - Société de Conservation, d'Interprétation et de Recherche de Berthier et ses Îles. En ligne : <https://lanaudiere.ca/fr/activites-lanaudiere/scirbi-societe-de-conservation-dinterpretation-et-de-recherche-de-berthier-et-ses-iles>. (Page consultée en avril 2019).
- LEVERT, G., J. TALBOT et R. DE KONINCK. 2016. *Sainte-Anne-de-Sorel et ses îles : patrimoine et adaptations au gré du fleuve - Rapport 016-003*. Département de géographie, Université de Montréal. 88 pages
- MAPAQ (MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION). 2019. *Données sur la pêche commerciale, du lac Saint-Pierre à Montréal*. Communication personnelle avec Remys Morissette, Responsable des permis de pêche commerciale en eau douce. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Direction régionale de l'Estuaire et des eaux intérieures. 18 avril 2019 et 8 mai 2019.
- MARINA DE SAUREL. Date indéterminée. *Carte îles de Sorel et Berthier*. En ligne : http://www.kayakdemer.net/destinations/html_files/57.php. (Page consultée en avril 2019).
- MELCC (MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES). 2019. *Réseau de distribution d'eau potable au Québec*. En ligne : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/index.asp>. (Page consultée en avril 2019).
- MRC DE D'AUTRAY. 2010. *Projet de Schéma d'aménagement et de développement révisé*. Pagination multiple.
- POURVOIRIE DU LAC SAINT-PIERRE. 2019. *Description des activités offertes*. En ligne : <https://www.lacsaintpierre.com/>. (Page consultée en avril 2019).
- POURVOIRIE ROGER GLADU. 2019. *Descriptions des activités offertes*. En ligne : <http://www.pourvoirierogergladu.com/>. (Page consultée en avril 2019).
- QUÉBEC ORIGINAL. 2019. *Pourvoirie Stéphane Marin*. En ligne : <https://www.quebecoriginal.com/fr-ca/fiche/hebergement/pourvoiries/pourvoirie-stephane-marin-179986346>. (Page consultée en avril 2019).
- SAUVÉ, Frédérique. 2016. *Montréal. À fleur d'eau aux îles de Sorel*. Dans Espace du 18 janvier 2016.
- SNC-LAVALIN. 2017. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur. Étude d'impact environnemental - Volume 1 - Rapport principal*. Administration portuaire de Montréal. Pagination multiple.
- SOCIÉTÉ DES TRAVERSIERS DU QUÉBEC. 2019. *Traversier Sorel-Tracy – Saint-Ignace-de-Loyola*. En ligne : <https://www.traversiers.com/fr/nos-traverses/traverse-sorel-tracy-saint-ignace-de-loyola/accueil/>. (Page consultée en avril 2019).

À propos d'AECOM

AECOM s'affaire à bâtir pour un monde meilleur. Nous assurons la conception, la construction, le financement et l'exploitation d'infrastructures pour des gouvernements, des entreprises et des organisations dans plus de 150 pays. En tant que firme pleinement intégrée, nous conjugons connaissance et expérience, dans notre réseau mondial d'experts, pour aider les clients à relever leurs défis les plus complexes. Installations à haut rendement énergétique, collectivités et environnements résilients, nations stables et sécuritaires : nos réalisations sont transformatrices, uniques et incontournables. Classées dans la liste des entreprises du *Fortune 500*, les sociétés d'AECOM ont enregistré des revenus annuels d'environ 18 milliards de dollars US.

Voyez comment nous concrétisons ce que d'autres ne peuvent qu'imaginer, au aecom.ca et [@AECOM](https://www.instagram.com/aecom).

AECOM
2, rue Fusey
Trois-Rivières (Québec) Canada G8T 2T1
Tél. : 819 373-6820
Télec. : 819 373-7573
www.aecom.com