

Hydro-Québec

AMÉNAGEMENT DE LA RIVIÈRE-DES-PRAIRIES – RÉHABILITATION DU MUR DE SOUTÈNEMENT EN AMONT DU BARRAGE SIMON-SICARD

Inventaires du milieu aquatique

16-P0018839.002-2003-EN-R-0100-00

AOÛT 2021



VERSION FINALE



Préparé par :

A handwritten signature in blue ink, reading "Isabelle Lefebvre", written over a horizontal line.

Isabelle Lefebvre, biol., M. Sc.
Chargée de projet
Études environnementales et
changements climatiques

Révisé et
approuvé par :

A handwritten signature in blue ink, reading "Frédéric Burton", written over a horizontal line.

Frédéric Burton, biol., M. Sc.
Directeur d'expertise – Milieu aquatique
Études environnementales et
changements climatiques

Sommaire

Références aux fins de citation :

Englobe Corp. 2021. *Aménagement de la Rivière-des-Prairies – Réhabilitation du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard – Inventaires du milieu aquatique*. Préparé par Lefebvre, I., et F. Burton pour Hydro-Québec. 32 p. et 7 annexes.

Résumé :

Le présent mandat visait la réalisation d'inventaires de la faune ichtyenne et de son habitat dans un contexte d'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de réhabilitation du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard. Une caractérisation des habitats a été effectuée ainsi qu'un inventaire de la faune ichtyenne.

Le secteur du mur de soutènement du barrage Simon-Sicard est un milieu urbain où la végétation en berge est plus ou moins présente selon les secteurs. La berge est le plus souvent composée de béton ou d'enrochement. Sept des 16 tronçons présentent une berge plus naturelle. La végétation est présente en haut de talus dans la majorité de la zone d'étude.

La rivière des Prairies est plutôt rectiligne au niveau de la zone d'étude. La pente en eau est généralement abrupte. Les mesures de profondeur d'eau à 5 m de la rive varient entre 0,7 m et 3,5 m alors que la profondeur est généralement supérieure à 2 m à une distance de 10 m de la rive. L'eau est turbide avec une pénétration lumineuse uniquement dans le premier mètre. La caractérisation du substrat a montré la présence de sable et de limon dans la majorité de la zone d'étude. Seul le secteur entre le pont Viau et l'école Sophie-Barat, exposé au courant principal de la rivière des Prairies, possède un substrat plus grossier composé de blocs, de galets, de cailloux et de gravier. Du sable compact est aussi présent par endroit.

Lors des trois campagnes de pêche, un total de 2 026 poissons répartis en 22 genres et espèces ont été capturés. Une seule espèce à statut (vulnérable) a été capturée dans la zone d'étude en 2020, soit l'alose savoureuse avec 53 jeunes de l'année. La tanche, une espèce exotique envahissante, a aussi été capturée en 2020 : 50 juvéniles et 3 jeunes de l'année. Il s'agit de la première année où cette espèce a été capturée. Plusieurs espèces d'intérêt sportif ont été capturées, soit l'achigan à petite bouche, l'alose savoureuse, la barbotte brune, le grand brochet et la perchaude.

La classification des types d'habitats aquatiques démontre que la zone d'étude présente en majorité des habitats non sensibles qui seraient essentiellement utilisés pour les déplacements. Les habitats sensibles répertoriés sont pour la plupart associés à la présence d'herbiers aquatiques. Entre le pont Viau et l'école Sophie-Barat, quelques regroupements discontinus de plants forment des herbiers dont la superficie est inférieure ou égale à 15 m². Des herbiers de plus grandes superficies se trouvent entre le parc Louis-Hébert et le barrage Simon-Sicard. La superficie de ces herbiers se situe entre 75 m² et 434 m². Dans la zone d'étude, les herbiers correspondent à des habitats d'alevinage ou d'alimentation pour les espèces d'eaux calmes et les petits poissons, comme les cyprinidés.

Mots-clés : aménagement de la Rivière-des-Prairies, barrage Simon-Sicard, herbier aquatique, aménagement, compensation, habitat du poisson

Équipe de réalisation

Hydro-Québec

Chargée de projet en environnement	Marie-Josée Grimard
Conseillère en environnement (milieu aquatique)	Patricia Johnston
Conseillère en développement de système d'information géographique	Ariane Drouin

Englobe Corp.

Directeur de projet	Frédéric Burton, biologiste, M. Sc.
Chargée de projet	Isabelle Lefebvre, biologiste, M. Sc.
Analyse et rédaction	Isabelle Lefebvre, biologiste, M. Sc.
Travaux de terrain	Steve Chevarie, technicien de la faune Isabelle Lefebvre, biologiste, M. Sc. Jean Novotni, biologiste, B. Sc. Jean Carreau, biologiste, M. Sc. Gabriel Normandin, technicien en environnement Olivier Gauvreau, technicien en bioécologie Jean-Denis Simard, technicien en environnement Michel Simoneau, biologiste, M. Sc.
Cartographie	Sylvain Deslandes, technicien en cartographie Simon Arseneault, infographiste
Révision et édition	Fannie Legault Poisson, trad. a., B.A.

Registre des émissions		
N° de révision	Date	Description
0A	2020-12-15	Émission de la version préliminaire
0B	2021-02-15	Émission de la version préfinale
00	2021-08-11	Émission de la version finale

Propriété et confidentialité

« Ce document est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute utilisation du rapport doit prendre en considération l'objet et la portée du mandat en vertu duquel le rapport a été préparé ainsi que les limitations et conditions qui y sont spécifiées et l'état des connaissances scientifiques au moment de l'émission du rapport. Englobe Corp. ne fournit aucune garantie ni ne fait aucune représentation autre que celles expressément contenues dans le rapport.

Ce document est l'œuvre d'Englobe Corp. Toute reproduction, diffusion ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite d'Englobe et de son Client. Pour plus de certitude, l'utilisation d'extraits du rapport est strictement interdite sans l'autorisation écrite d'Englobe et de son Client, le rapport devant être lu et considéré dans sa forme intégrale.

Aucune information contenue dans ce rapport ne peut être utilisée par un tiers sans l'autorisation écrite d'Englobe et de son Client. Englobe Corp. se dégage de toute responsabilité pour toute reproduction, diffusion, adaptation ou utilisation non autorisée du rapport.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants d'Englobe qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment évalués selon la procédure relative aux achats de notre système qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

Table des matières

1	INTRODUCTION	1
1.1	Contexte de l'étude	1
1.2	Objectifs	2
2	ZONE D'ÉTUDE	5
3	MÉTHODOLOGIE	7
3.1	Caractérisation de l'habitat.....	7
3.1.1	Caractérisation de la berge	7
3.1.2	Composition du substrat	7
3.1.3	Caractérisation de la végétation aquatique.....	8
3.1.4	Classification des habitats aquatiques	19
3.2	Inventaire de la faune ichtyenne	20
4	RÉSULTATS	21
4.1	Caractérisation de l'habitat.....	21
4.1.1	Caractérisation de la berge	21
4.1.2	Caractérisation du substrat	21
4.1.3	Végétation aquatique	22
4.2	Inventaire de la faune ichtyenne.....	23
5	HABITATS AQUATIQUES	27
6	CONCLUSION	29
7	RÉFÉRENCES	31

Cartes

Carte 1	Zone d'étude.....	3
Carte 2	Transect de caractérisation de la berge et stations de pêche – 2020	9
Carte 3	Types d'habitats aquatiques – 2020.....	11

Tableaux

Tableau 1	Activités réalisées lors de chacune des sorties durant l'été 2020.....	7
Tableau 2	Classe de substrat (tiré de Service de la faune aquatique, 2011)	8
Tableau 3	Critères de classification des types d'habitats aquatiques (Gendron et Burton, 2003).....	19
Tableau 4	Résultats des pêches à la seine et à la pêche électrique au barrage Simon-Sicard sur la rivière des Prairies en 2020	24
Tableau 5	Résultats des pêches à la seine et à la pêche électrique en fonction du stade de développement au barrage Simon-Sicard sur la rivière des Prairies en 2020	26
Tableau 6	Superficies par type d'habitat	28

Annexes

Annexe A	Critères de classification des types d'habitats aquatiques (Gendron et Burton 2003)
Annexe B	Données provenant de la caractérisation de la berge dans la zone d'étude durant l'été 2020
Annexe C	Répertoire photographique
Annexe D	Caractérisation de la berge et stations de pêche – 2020
Annexe E	Caractérisation du substrat et de la végétation aquatique dans la zone d'étude durant l'été 2020
Annexe F	Données de pêches de poissons
Annexe G	Groupe d'espèces et caractéristiques des habitats et des périodes de fraie

1 Introduction

1.1 Contexte de l'étude

L'aménagement hydroélectrique de la Rivière-des-Prairies est situé sur la rivière du même nom. La centrale de la Rivière-des-Prairies est une centrale au fil de l'eau. L'aménagement a été construit par la Montreal Light, Heat and Power (MLHP) entre 1928 et 1931. Il barre la rivière entre la ville de Laval et la ville de Montréal à environ 29 km de sa source.

La rivière des Prairies s'étend sur 50 km, dévale de 18 m depuis sa source, au lac des Deux Montagnes, jusqu'à sa confluence avec le Saint-Laurent. Elle constitue l'un des quatre embranchements par lesquels les eaux de la rivière des Outaouais s'écoulent du lac des Deux Montagnes jusqu'au fleuve Saint-Laurent. Il s'agit d'une rivière aux eaux vives et à forts courants. La construction de cet aménagement a modifié les conditions hydrauliques originales par la création d'un réservoir amont qui a englouti les rapides du Sault au Récollet et a permis de tirer profit d'une chute brute de 8,1 m. Ce réservoir s'étend vers l'amont de la centrale jusqu'à l'île Perry sur près de 5 km environ. Il est devenu un plan d'eau qui présente de forts courants par endroits et a submergé deux îlots qui forment un haut-fond.

À l'endroit de l'aménagement, la rivière est divisée en deux bras, séparés par les îles de la Visitation et du Cheval de Terre. Le bras principal, ou bras Nord, coule entre la rive gauche aux berges escarpées, du côté de la ville de Laval (secteur Duvernay) et des îles. Le bras Nord est coupé par le barrage principal qui relie la rive gauche à l'île du Cheval de Terre et relie, par une crête déversante, l'île de la Visitation sur laquelle il se ferme. Le bras Sud se situe entre les îles et la rive droite, du côté de la ville de Montréal, le long de l'arrondissement Ahuntsic-Cartierville. Le bras Sud est fermé par le barrage Walker qui a été construit entre 1928 et 1929. Il est devenu le barrage Simon-Sicard après sa réfection en 1985-1991. Le barrage Simon-Sicard est situé à 1,8 km en amont du barrage principal. Il a été construit en amont du barrage des Vieux-Moulins qui reliait l'île de la Visitation à la rive de Montréal depuis 1726, soit avant la construction de la centrale. Il alimentait une usine de production de papier qui appartenait à la Back River Company qui l'a maintenu en place. La gestion du débit déversé à maintenir dans le bras Sud au travers du barrage Simon-Sicard est assurée par une directive d'exploitation et est liée à une entente avec la Ville de Montréal.

L'aménagement de la Rivière-des-Prairies est constitué de trois barrages retenant les eaux du réservoir (ou bief) amont : le barrage principal, le remblai amont de l'île de la Visitation et le barrage Simon-Sicard.

Le barrage Simon-Sicard relie la pointe amont de l'île de la Visitation à la rive de Montréal. Il se poursuit le long de la rive droite par un barrage mixte béton-remblai, ou mur d'endiguement communément appelé mur de soutènement rive droite. Il protège la rive à pente douce de l'île de Montréal et retient l'eau du bief amont surélevée par la construction de la centrale. Il a une longueur de 1,3 km.

Des travaux de stabilisation ont été effectués à plusieurs reprises depuis la construction du mur de soutènement afin de l'empêcher de basculer. Des travaux prioritaires ont été réalisés en 2018-2019. Préalablement à ces travaux, une caractérisation des milieux aquatiques, riverains et terrestres avait été réalisée en 2017 (Lefebvre et coll., 2018). La réhabilitation complète du mur fait actuellement l'objet d'une étude d'avant-projet.

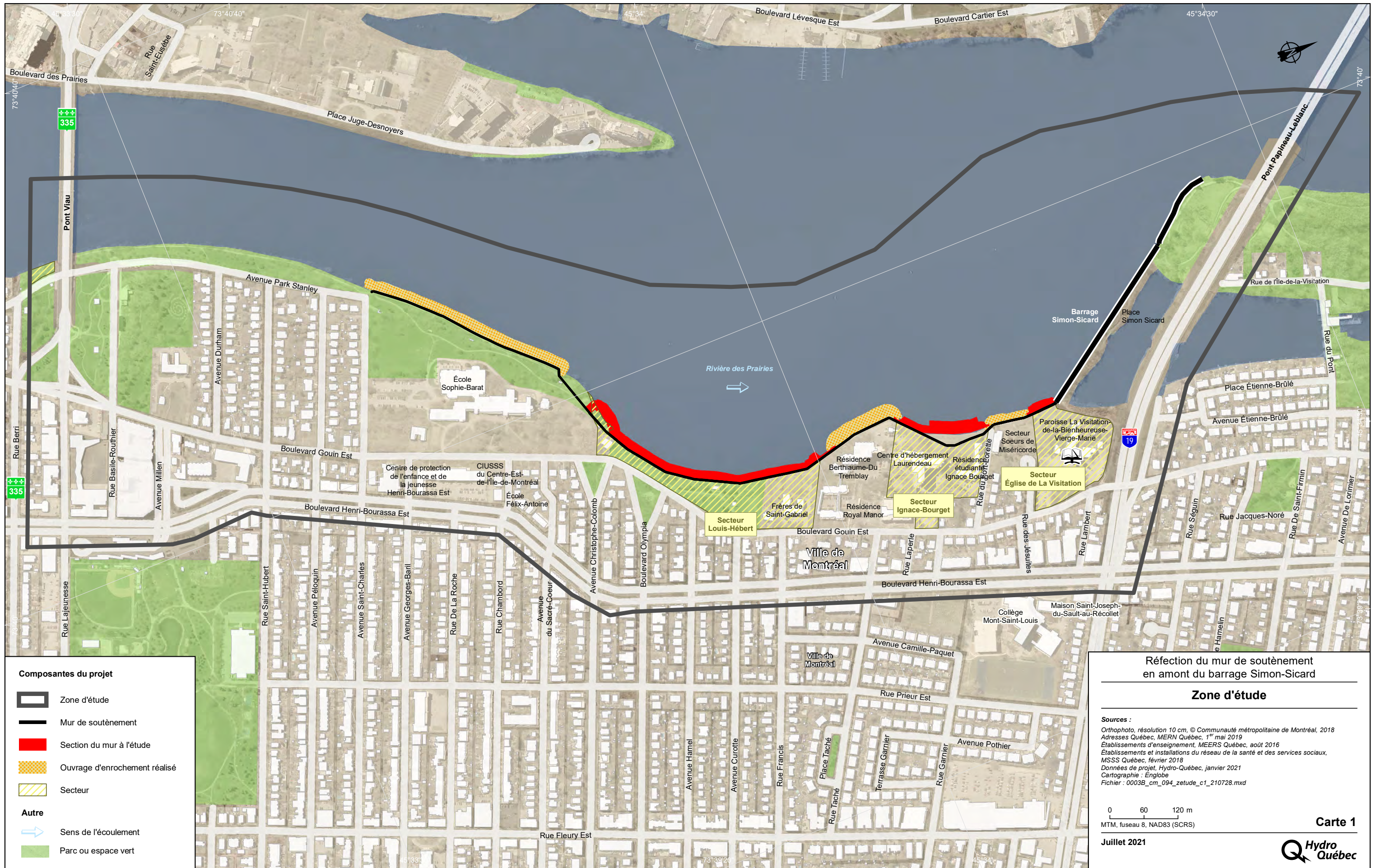
Les secteurs des travaux faisant l'objet de l'étude d'avant-projet sont : le secteur Louis-Hébert, le secteur Ignace-Bourget et le secteur de l'église de la Visitation (carte 1).

La stabilisation du mur entraînera des pertes d'habitats aquatiques permanentes ou temporaires. Ainsi, une caractérisation de la faune ichthyenne est nécessaire. Cette nouvelle caractérisation tiendra compte de l'état de référence actuel du site, incluant la présence des ouvrages construits durant les travaux prioritaires.



1.2 Objectifs

Les objectifs spécifiques du mandat sont les suivants :

- ▶ Effectuer une caractérisation des habitats aquatiques et de leur utilisation par la faune ichthyenne le long du mur de soutènement rive droite et de part et d'autre de celui-ci;
- ▶ Réaliser des pêches afin d'évaluer la diversité de la faune ichthyenne dans la zone d'étude;
- ▶ Effectuer une caractérisation de la berge et de la zone inondable;
- ▶ Identifier les types d'habitats présents dans la zone caractérisée.



Composantes du projet

-  Zone d'étude
-  Mur de soutènement
-  Section du mur à l'étude
-  Ouvrage d'enrochement réalisé
-  Secteur

Autre

-  Sens de l'écoulement
-  Parc ou espace vert

**Réfection du mur de soutènement
en amont du barrage Simon-Sicard**

Zone d'étude

Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} mai 2019
 Établissements d'enseignement, MEERS Québec, août 2016
 Établissements et installations du réseau de la santé et des services sociaux, MSSS Québec, février 2018
 Données de projet, Hydro-Québec, janvier 2021
 Cartographie : Englobe
 Fichier : 0003B_cm_094_zetude_c1_210728.mxd

0 60 120 m
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 1

Juillet 2021



2 Zone d'étude

La zone d'étude comprend l'intégralité de la rive droite de la rivière des Prairies, commençant un peu en amont du pont Viau et se terminant un peu en aval du pont Papineau-Leblanc, pour une longueur totale d'environ 2,7 km (carte 1). La zone d'inventaire couvre une bande de 50 m à partir de la rive droite. Les zones aquatiques se trouvant de part et d'autre de la rue du Pont ainsi que dans le bassin en aval de la place Simon-Sicard n'ont pas été couvertes par cette caractérisation.

3 Méthodologie

Les travaux concernant les inventaires du milieu aquatique ont eu lieu lors de quatre visites de terrain durant l'été 2020. Le tableau 1 présente les activités réalisées à chacune des sorties. Ce rapport présente la méthodologie et les résultats concernant la faune aquatique et son habitat. Les activités entourant les vitesses de courant ont été présentées dans un rapport distinct (Englobe, 2020).

Tableau 1 Activités réalisées lors de chacune des sorties durant l'été 2020

Date de relevés	Pêche	Caractérisation de la berge	Caractérisation du substrat et des herbiers aquatiques	Échosondeur à balayage latéral	Vitesses de courant
9 juillet	X				
6 et 7 août	X	X	X	X	
20 et 21 août			X		X
11 septembre	X				

3.1 Caractérisation de l'habitat

3.1.1 Caractérisation de la berge

La caractérisation de la berge a été réalisée en embarcation en divisant la zone d'étude en 16 tronçons homogènes entre le pont Viau et le pont Papineau-Leblanc (carte 2). Pour chacun des tronçons, le couvert forestier (strates arborescente, arbustive et herbacée), la pente de la zone inondable et la hauteur du talus ont été évalués. L'importance et les signes d'érosion ont aussi été notés. Lorsque c'était possible, la végétation en berge a été identifiée. Les conditions générales du cours d'eau ont aussi été notées, telles que le type d'environnement, la vitesse de courant en berge, le niveau et la transparence de l'eau.

3.1.2 Composition du substrat

La granulométrie du substrat (tableau 2) et son état (propre ou colmaté) ont été documentés lors d'observations réalisées à l'aide d'une caméra sous-marine Aqua-Vu, manipulée en embarcation nautique à basse vitesse. Pour ce faire, 44 transects perpendiculaires à la berge ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude (carte 3). À l'aide d'une corde graduée ancrée au bord de l'eau et tenue par le conducteur du bateau, les stations d'observation ont été positionnées tous les 5 m pour les 15 premiers mètres, puis tous les 10 m jusqu'à 55 m. Les stations d'observation ont été géoréférencées à l'aide d'un GPS submétrique (GEO 7x). Pour chaque station, les vidéos prises à partir de la caméra sous-marine ont été enregistrées afin d'être consultées ultérieurement, au besoin. Il n'y a pas de vidéo disponible pour certains transects en raison d'un problème d'enregistrement.

Pour compléter la caractérisation, un échosondeur à balayage latéral de marque Humminbird (Helix Mega SI+ GPS G3N) installé sur une embarcation a été utilisé. Ce type d'échosondeur permet l'acquisition d'images acoustiques géoréférencées du lit du plan d'eau. Les images obtenues sont similaires à celles des photographies aériennes en milieu terrestre.

Elles présentent les différents objets ou structures ainsi que les changements de textures sur une grande étendue, et ce, indépendamment de la turbidité de l'eau. Ce modèle d'échosondeur utilise une fréquence élevée (1 175 kHz) qui permet d'obtenir une résolution d'image élevée (une fréquence élevée permet de faire la distinction entre deux objets très rapprochés). La portée de l'échosondeur diminue avec l'augmentation de la fréquence, ce qui n'est pas un enjeu pour le présent projet puisque la zone d'étude couvre une faible superficie. Toute la partie navigable de la zone d'étude, soit celle affichant une profondeur d'eau de plus de 0,3 m, a donc été couverte lors de ces relevés afin d'obtenir des images acoustiques pour produire une mosaïque complète du substrat. Le traitement des images a été réalisé à l'aide du logiciel SonarTRX, qui permet d'importer, de corriger et d'exporter dans un système d'information géographique (SIG) les fichiers bruts produits par le sonar.

Afin de valider la granulométrie observée par caméra et échosondeur, 14 stations ont été échantillonnées à l'aide d'une benne Ponar.

La profondeur d'eau a aussi été notée à chacune des stations. À ces mêmes stations, des mesures de la transparence de l'eau ont également été effectuées à l'aide d'un disque de Secchi.

Tableau 2 Classe de substrat (tiré de Service de la faune aquatique, 2011)

Type de substrat	Classe (mm)
Roche mère	–
Bloc métrique	> 1000
Bloc	250-1000
Galet	80-249
Caillou	40-79
Gravier	5-39
Sable	0,125-4,9
Limon/Argile	< 0,125

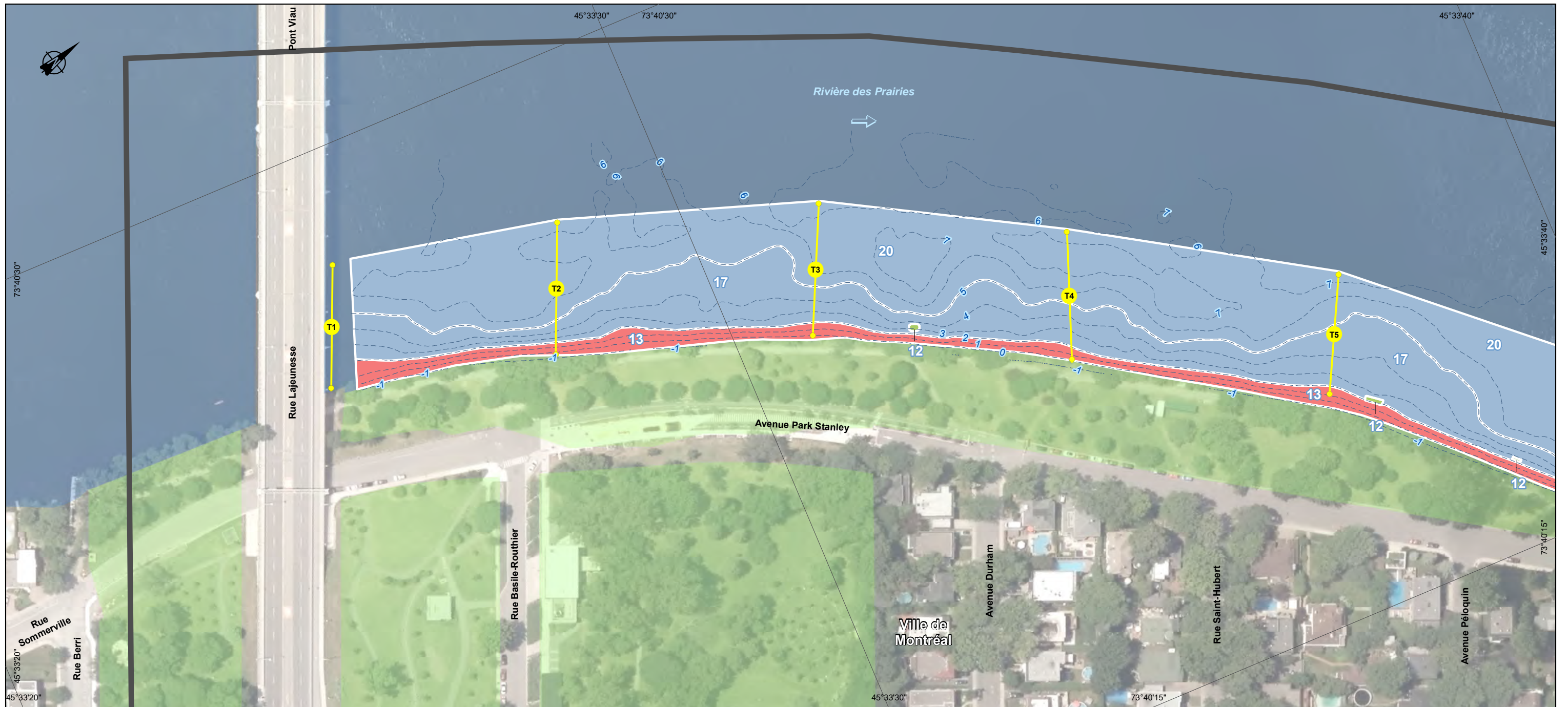
3.1.3 Caractérisation de la végétation aquatique

Un inventaire des eaux peu profondes a été réalisé par observation directe au terrain à l'aide d'une caméra sous-marine manipulée à partir d'une embarcation. La caractérisation des herbiers aquatiques a été réalisée simultanément à la prise de données physiques, le long des mêmes transects (description à la section 3.1.1). Au besoin, en plus des 50 m de transects parcourus, des points supplémentaires ont été ajoutés afin de délimiter précisément les herbiers.

Les données suivantes ont été récoltées à chaque station :

- ▶ Pourcentage de recouvrement total de l'herbier (par classe de 25 %);
- ▶ Identification des espèces de plantes aquatiques vasculaires présentes;
- ▶ Type d'herbier (plantes submergées, flottantes ou émergentes; herbier aquatique ou riverain).





Habitats sensibles

2	Habitat 2 0 - 2 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25 % Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
3	Habitat 3 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25 % Lithophile en eaux calmes
4	Habitat 4 0 - 2 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25 % Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
6	Habitat 6 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
8	Habitat 8 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
12	Habitat 12 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25%

13	Habitat 13 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
5	Habitat 5 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25 %
7	Habitat 7 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique < 25 % Lithophile en eaux calmes
9	Habitat 9 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25 %
10	Habitat 10 5 - 15 m

Habitats non sensibles

15	Habitat 15 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
17	Habitat 17 2 - 5 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
19	Habitat 19 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
20	Habitat 20 > 5 m
E1	Enrochement 1 Substrat de blocs aménagé, 0-2 m
E2	Enrochement 2 Substrat de blocs aménagé, 2-5 m

Transects
● T1 ● Transect et identifiant

Bathymétrie
--2-- Isobathe (profondeur en m)

Utilisation du sol
Grand espace vert

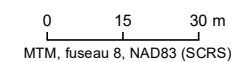
Composantes du projet
Zone d'étude
Mur de soutènement
Ouvrage d'enrochement réalisé

Autre
Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Types d'habitats aquatiques - 2020

Sources :
Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
Bathymétrie, Englobe, 2021
Communauté métropolitaine de Montréal, 2016
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021
Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
Fichier : 0003B_cm_093_habitat_c3f1_210809.mxd



Août 2021

**Carte 3
Feuille 1**



Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.



Habitats sensibles

2	Habitat 2 0 - 2 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25 % Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
3	Habitat 3 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25 % Lithophile en eaux calmes
4	Habitat 4 0 - 2 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25 % Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
6	Habitat 6 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
8	Habitat 8 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
12	Habitat 12 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25%

13	Habitat 13 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
5	Habitat 5 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25 %
7	Habitat 7 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique < 25 % Lithophile en eaux calmes
9	Habitat 9 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25 %
10	Habitat 10 5 - 15 m

Habitats non sensibles

15	Habitat 15 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
17	Habitat 17 2 - 5 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
19	Habitat 19 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
20	Habitat 20 > 5 m
E1	Enrochement 1 Substrat de blocs aménagé, 0-2 m
E2	Enrochement 2 Substrat de blocs aménagé, 2-5 m

Transects

T1 Transect et identifiant

Bathymétrie

-2- Isobathe (profondeur en m)

Utilisation du sol

Grand espace vert

Composantes du projet

Zone d'étude

Mur de soutènement

Ouvrage d'envrochement réalisé

Autre

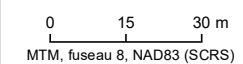
Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Types d'habitats aquatiques - 2020

Sources :
Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
Bathymétrie, Englobe, 2021
Communauté métropolitaine de Montréal, 2016
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
Fichier : 0003B_cm_093_habitat_c3f1_210809.mxd

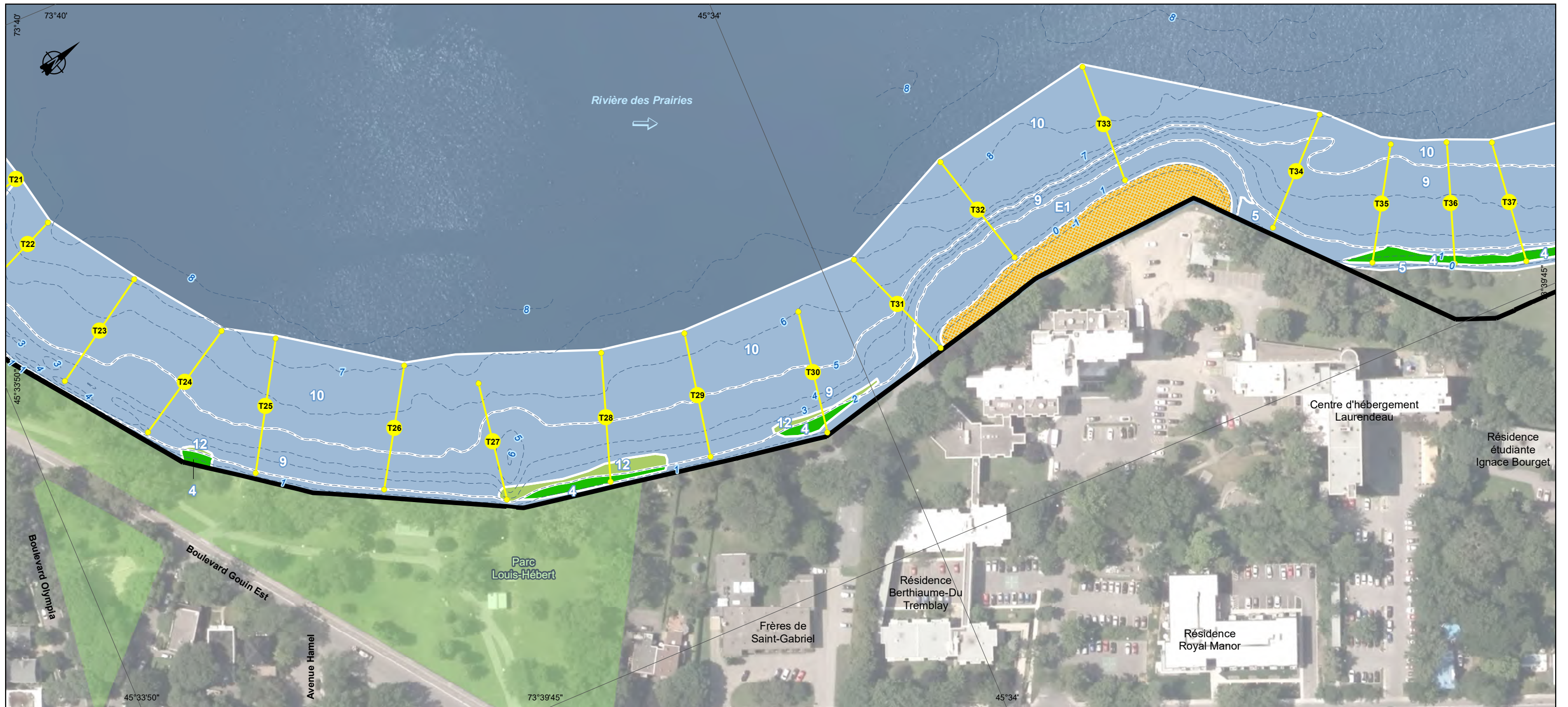


Carte 3
Feuille 2

Août 2021



Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.



Habitats sensibles

2	Habitat 2 0 - 2 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25 % Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
3	Habitat 3 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25 % Lithophile en eaux calmes
4	Habitat 4 0 - 2 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25 % Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
6	Habitat 6 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
8	Habitat 8 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
12	Habitat 12 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25%

13	Habitat 13 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
Habitats non sensibles	
5	Habitat 5 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25 %
7	Habitat 7 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique < 25 % Lithophile en eaux calmes
9	Habitat 9 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25 %
10	Habitat 10 5 - 15 m

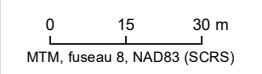
15	Habitat 15 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
17	Habitat 17 2 - 5 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
19	Habitat 19 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
20	Habitat 20 > 5 m
E1	Enrochement 1 Substrat de blocs aménagé, 0-2 m
E2	Enrochement 2 Substrat de blocs aménagé, 2-5 m

- Transects**
● T1 ● Transect et identifiant
- Bathymétrie**
--2-- Isobathe (profondeur en m)
- Utilisation du sol**
Grand espace vert
- Composantes du projet**
Zone d'étude
Mur de soutènement
Ouvrage d'enrochement réalisé
- Autre**
➔ Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

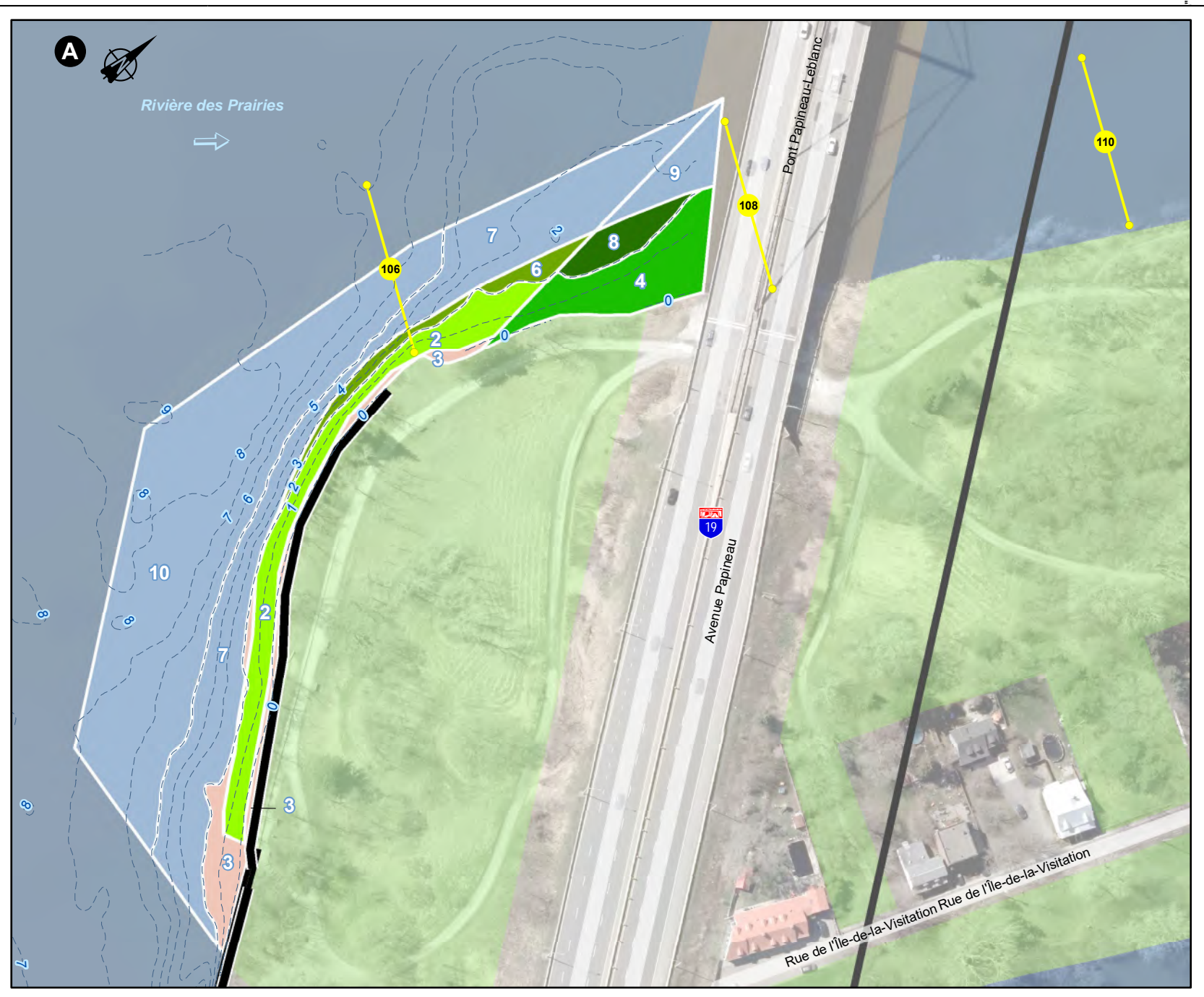
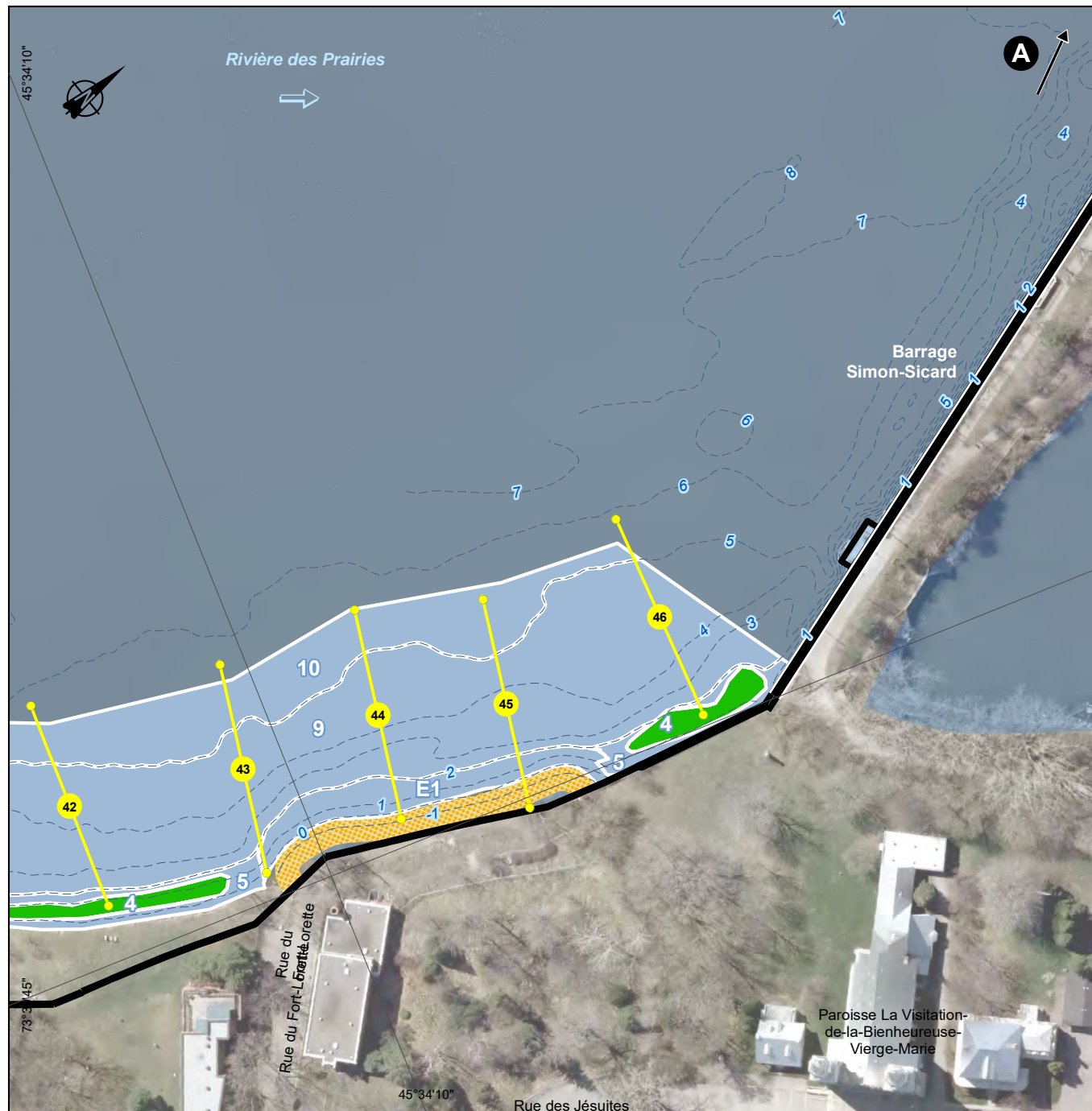
Types d'habitats aquatiques - 2020

Sources :
Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
Bathymétrie, Englobe, 2021
Communauté métropolitaine de Montréal, 2016
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021
Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
Fichier : 0003B_cm_093_habitat_c3f1_210809.mxd



Août 2021

Document d'information destiné aux publics concernés par le projet. Pour tout autre usage, communiquer avec l'unité Géomatique, à Hydro-Québec.



Habitats sensibles

2	Habitat 2 0 - 2 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
3	Habitat 3 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux calmes
4	Habitat 4 0 - 2 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes et phytophile
6	Habitat 6 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
8	Habitat 8 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25% Phytolithophile en eaux calmes
12	Habitat 12 2 - 5 m - Substrat fin Herbier aquatique > 25%

13	Habitat 13 0 - 2 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
5	Habitat 5 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
7	Habitat 7 2 - 5 m - Substrat grossier Herbier aquatique < 25% Lithophile en eaux calmes
9	Habitat 9 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
10	Habitat 10 5 - 15 m

Habitats non sensibles

15	Habitat 15 0 - 2 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
17	Habitat 17 2 - 5 m - Substrat grossier Végétation aquatique < 25% Lithophile en eaux vives
19	Habitat 19 2 - 5 m - Substrat fin Végétation aquatique < 25%
20	Habitat 20 > 5 m
E1	Enrochement 1 Substrat de blocs aménagé, 0-2 m
E2	Enrochement 2 Substrat de blocs aménagé, 2-5 m

Transects

T1 Transect et identifiant

Bathymétrie

--2-- Isobathe (profondeur en m)

Utilisation du sol

Grand espace vert

Composantes du projet

Zone d'étude

Mur de soutènement

Ouvrage d'enrochement réalisé

Autre

Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Types d'habitats aquatiques - 2020

Sources :
Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
Bathymétrie, Englobe, 2021
Communauté métropolitaine de Montréal, 2016
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
Fichier : 0003B_cm_093_habitat_c3f4_210809.mxd

0 15 30 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Août 2021

Carte 3
Feuille 4



Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.

Les plantes aquatiques isolées ont été notées comme végétation éparses (moins de 25 % de couverture) alors qu'un secteur était considéré comme un herbier aquatique lorsque le recouvrement total de la végétation aquatique était de 25 % et plus. Ce seuil de 25 % a été établi en fonction du guide de Bazoge et coll. (2015). Ce guide distingue les différents types de milieux humides (étang, marais et marécages) à partir de cette même valeur seuil de recouvrement pour différentes strates de végétation.

Un râteau a été utilisé pour collecter des échantillons de plantes aquatiques afin de confirmer les identifications taxonomiques. L'identification des spécimens a été réalisée à l'aide des guides suivants :

- ▶ Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des maritimes (Lapointe, 2014);
- ▶ Flore laurentienne (Frère Marie-Victorin, 2002).

Les herbiers observés ont été classifiés en herbier riverain ou aquatique en fonction du type de végétation dominante. L'herbier riverain est dominé par des plantes émergentes alors que l'herbier aquatique est dominé par des plantes aquatiques submergées ou flottantes (Lapointe, 2014).

3.1.4 Classification des habitats aquatiques

Afin de délimiter les différents habitats de la zone d'étude, la méthode de classification des types d'habitats aquatiques de Gendron et Burton (2003) a été utilisée. Cette méthode se base sur le type d'écoulement (lentic, lotique laminaire et lotique d'eau vive), la profondeur de l'eau, la composition du substrat et la présence de végétation aquatique, et permet de classer les habitats en 24 types (tableau 3 et annexe A). Des fonctions biologiques (ex. : reproduction, alimentation et alevinage) pour les espèces de poissons présentes peuvent par la suite être associées aux types d'habitats.

Tableau 3 Critères de classification des types d'habitats aquatiques (Gendron et Burton, 2003)

Écoulement	Profondeur (m)	Substrat	Végétation	Type
Plaine d'inondation (marais)				1
				2
Lentic	0-2	Grossier	Présente	3
			Dénudée	4
		Fin	Présente	5
			Dénudée	6
	2-5	Grossier	Présente	7
			Dénudée	8
		Fin	Présente	9
			Dénudée	10
	5-15			11
	> 15			12
Lotique laminaire	0-2	Grossier	Présente	13
			Dénudée	14
		Fin	Présente	15
			Dénudée	16
	2-5	Grossier	Présente	17
			Dénudée	18
		Fin	Présente	19
			Dénudée	20
	> 5			21
	Lotique d'eau vive	0-3	Gravier-cailloux	
0-3		Blocs-galets		23
0-3		Roche mère-blocs		24
> 3				

Grossier : > sable
 Fin : ≤ sable

La sensibilité des habitats est ensuite déterminée en fonction des habitats utilisés par les espèces de poissons présentes dans la zone d'étude (Bradbury et coll., 1999; Lane et coll., 1996a, 1996b et 1996c; Portt et coll., 1999). Au niveau des ouvrages en enrochement réalisés en 2019, le substrat en place est anthropique et grossier et il est majoritairement composé de blocs d'enrochement de 400 à 600 mm jusqu'à la cote 15,4 m (secteur Sophie-Barat, 1,75 m sous la cote maximale) ou 15,2 m (secteurs Berthiaume-du-Tremblay et Sœurs-de-la-Miséricorde, 1,95 m sous la cote maximale) et d'enrochement de moins de 900 mm sous cette cote (Hydro-Québec, 2019). Compte tenu de ces caractéristiques, la portion en eau des enrochements a été classée de façon différente. Ainsi, deux types d'habitats propres aux ouvrages ont été délimités, soit l'habitat E1, dont le substrat est grossier et la profondeur d'eau entre 0 et 2 m et l'habitat E2, dont le substrat est grossier et la profondeur d'eau entre 2 et 5 m.

3.2 Inventaire de la faune ichtyenne

L'inventaire de la faune ichtyenne a été réalisé à l'aide de deux types d'engins de pêche, soit la pêche électrique à haut voltage en embarcation (Smith Root 2.5 GPP) et une seine de rivage (25 m X 2 m avec mailles de 3 mm avec poche de 1,5 m X 1,5 m avec mailles de 1 mm). La pêche électrique a été utilisée le long de la rive, en eau peu profonde, à 10 stations où l'habitat aquatique était homogène (carte 2). Les stations 1 à 7 ont été parcourues lors de chaque sortie au terrain. Les stations 8, 9 et 10 ont été échantillonnées en août et en septembre uniquement.

Où l'accessibilité à la rive le permettait, une pêche à la seine de rivage a pu être réalisée. La seine de rivage a été déployée à partir de la berge en effectuant un cercle au large à l'aide de l'embarcation. Au total, neuf stations de seine ont été échantillonnées lors des trois sorties de pêche (carte 2).

4 Résultats

4.1 Caractérisation de l'habitat

4.1.1 Caractérisation de la berge

La zone inondable et riveraine, caractérisée le long de 16 tronçons homogènes (T1 à T16), présente des caractéristiques assez similaires sur toute la zone d'étude (carte 2). Les caractéristiques de chacun des tronçons sont présentées en détail à l'annexe B.

La rivière des Prairies, dans la zone d'étude, est plutôt rectiligne même si une baie d'eau calme est présente au niveau du parc Louis-Hébert jusqu'au barrage Simon-Sicard. En berge, la vitesse du courant est de modérée à rapide entre le pont Viau et l'aval du terrain de l'école Sophie-Barat (tronçons 1 à 4). La vitesse de courant est lente ou nulle pour l'ensemble des autres tronçons. Au moment des relevés, le niveau d'eau était normal et l'eau très turbide. En effet, quelques mesures à l'aide d'un disque de Secchi donnaient un maximum de visibilité à 1 m de profondeur.

La zone d'étude est située en milieu urbain. La hauteur de talus varie entre 1,1 m et 2,2 m pour l'ensemble de la zone, à l'exception de l'extrémité aval où la hauteur de talus est de moins de 0,5 m (tronçons 14, 15 et 16; annexe C, photo 1 et annexe D). La rive des tronçons 2, 7, 9, 12 et 15 est constituée d'un muret de ciment (carte 2; annexe D). La berge est composée d'un enrochement au niveau des tronçons 1, 4, 8 et 11. Les enrochements des tronçons 4, 8 et 11 sont associés aux travaux prioritaires du mur de soutènement. Les tronçons 3, 5, 6, 10, 13, 14 et 16 présentent une berge naturelle ou une berge urbaine gazonnée. La berge présente généralement une érosion de faible à modérée dans la zone d'étude (annexe C, photo 2). Seul le tronçon 5 présente des signes de forte érosion (annexe C, photo 3).

Un couvert forestier composé principalement de feuillus est présent sur la majorité de la rive, sauf pour le tronçon 1 où les conifères sont dominants. La strate arborescente domine aux tronçons 1, 3, 5, et 9. La strate arbustive domine au tronçon 14 et est en proportion égale avec la strate herbacée au tronçon 13. La strate herbacée domine aux tronçons 6 et 10. La berge est dépourvue de végétation au niveau des tronçons 2 et 15 (culée des ponts Viau et Papineau-Leblanc) et au niveau des tronçons 4, 8 et 11, qui correspondent aux sites des travaux prioritaires. Finalement, la rive au niveau du barrage Simon-Sicard (tronçon 12) est aussi dépourvue de végétation (annexe C, photo 4).

La végétation arborescente est majoritairement composée de feuillus, à l'exception du tronçon 1. Les espèces de feuillus les plus souvent observées à partir de la rive sont l'érable de Norvège, l'érable négundo, des frênes et le peuplier deltoïde.

4.1.2 Caractérisation du substrat

De façon générale, la caractérisation du substrat en embarcation par caméra sous-marine et échosondeur à balayage latéral permet d'observer un substrat grossier entre le pont Viau et l'aval du terrain de l'école Sophie-Barat (annexe E). Le reste de la zone d'étude est composé de sédiments fins (annexe E). Cette différence entre les deux secteurs résulte du fait que la section de l'école Sophie-Barat en amont est située dans l'axe principal de la rivière alors que la section aval est située dans une baie qui correspond à une zone de dépôt de sédiments fins.

L'annexe E présente les résultats par station d'échantillonnage le long des transects ainsi que la mosaïque obtenue à partir des images acoustiques.

Les transects 1 à 5 présentent un substrat dominant de bloc (annexe C, photo 5). Des galets et des cailloux ont aussi été observés sur le transect 5. Les transects 6 à 17, au niveau de l'école Sophie-Barat, présentent un mélange de substrat grossier allant du bloc au caillou (annexe C, photos 6 et 7). Le bloc se trouve principalement en berge et est associé à l'aménagement du mur de soutènement. Du sable compact est aussi présent au niveau des transects 6 à 9 (annexe C, photo 8). Les transects 18 à 41 présentent un substrat dominant fin composé de sable et de limon (annexe C, photo 9). Des galets et du gravier sont parfois observés dans la zone inondable. Aussi, un substrat de bloc est observé près de la rive au niveau des aménagements de la résidence Berthiaume-Du Tremblay (transects 31 à 33) et des Sœurs de la Visitation (transects 38 à 40). En amont du barrage Simon-Sicard, les transects 46 et 47 présentent un substrat dominant de blocs ou de galets. Le transect 42 présente un mélange de cailloux, de gravier et de galets. Le substrat des transects 43 et 44 est fin, avec présence de sable et de limon.

4.1.3 Végétation aquatique

Les résultats de la caractérisation de la végétation aquatique sont présentés à l'annexe E. Les profondeurs mesurées varient entre 0,5 m et 8,7 m aux stations. Les mesures de profondeur d'eau à 5 m de la rive varient entre 0,7 m et 3,5 m alors que la profondeur est supérieure à 2 m à une distance de 10 m de la rive; à l'exception des transects 43 et 44 en aval de la zone d'étude, où la pente est plus douce et où la profondeur d'eau dépasse 1 m à une distance de 30 m de la rive. Ainsi, le développement de la végétation aquatique est limité autant par la turbidité de l'eau que la pente abrupte de la rive.

La végétation aquatique est peu présente dans la zone d'étude. Cependant, lorsqu'elle est présente, l'espèce dominante est la vallisnérie d'Amérique. Quelques plans d'élodée du Canada et de nénuphar ont été observés, mais restent anecdotiques dans la zone d'étude (annexe C, photo 10).

La végétation aquatique est peu présente entre les transects 1 et 26 (annexe E). La vallisnérie d'Amérique a été observée à 5 m de la rive au niveau des transects 3 et 5 ainsi que quelques regroupements de plants discontinus formant des herbiers dont la superficie est inférieure ou égale à 15 m² (couverture de plus de 25 %). Des ensemencements de plantes aquatiques ont été réalisés à l'automne 2019 et à l'été 2020 au niveau de l'aménagement de Sophie-Barat (transects 7 à 17). Même si un début de colonisation a été remarqué au niveau de certains boudins, il était trop tôt lors des inventaires pour observer une croissance de la majorité des boutures. Un suivi spécifique concernant la croissance des plants ensemencés dans les boudins est prévu en 2021.

Au niveau du parc Louis-Hébert, trois herbiers de vallisnérie d'Amérique sont présents : un herbier de 75 m² entre les transects 24 et 25, un herbier d'une superficie de 434 m² entre les transects 27 et 29 ainsi qu'un herbier de 195 m² au niveau du transect 30. Un herbier est présent tout le long de la rive gazonnée de la résidence Ignace-Bourget. Sa superficie est près de 420 m². L'herbier le plus en aval du mur de soutènement (transect 41) possède une superficie de 215 m² et est aussi composé de vallisnérie d'Amérique.

Finalement, le secteur aval de la zone d'étude présente un herbier d'une grande superficie dont la couverture est souvent de plus de 75 % (carte 3). L'herbier est composé exclusivement de vallisnérie d'Amérique et s'étend jusqu'à l'évacuateur du barrage de la Rivière-des-Prairies.

Dans la zone d'étude, il occupe une superficie de plus de 5 000 m². Cet imposant herbier dans la rivière des Prairies, situé à l'extrémité aval de la zone d'étude, ne devrait pas être affecté par les travaux de stabilisation au niveau du mur de soutènement du barrage Simon-Sicard.

4.2 Inventaire de la fauche ichthyenne

Les échantillonnages à la pêche électrique et à la seine de rivage se sont déroulés lors de trois sorties au terrain (tableau 1). La carte 2 présente la localisation des stations de pêche. Lors de l'échantillonnage, la température de l'eau était de 25,5 °C en juillet, de 23,1 °C en août et de 18,4 °C en septembre. Les conditions météorologiques étaient similaires pour les trois sorties de pêche. Les stations échantillonnées étaient les mêmes entre les périodes de pêche, à l'exception des stations de pêche électrique 8, 9 et 10, qui n'ont pas été échantillonnées en juillet.

Au total, 2 026 poissons répartis en 22 genres et espèces ont été capturés (tableau 4). En ordre chronologique, les trois périodes d'échantillonnage à la pêche électrique ont permis de capturer 216 individus (8 espèces), 1 571 individus (18 espèces) et 239 individus (15 espèces) respectivement. La seine de rivage a permis de capturer 2 018 spécimens alors que la pêche électrique a permis d'en récolter 8.

Les captures à la pêche électrique sont plus faibles que lors de l'étude de 2017, alors que 143 poissons avaient été capturés (Lefebvre et coll., 2018). Cette différence n'est pas causée par une défaillance du système de pêche électrique en embarcation, puisque des tests ont été effectués et rien de concluant n'est ressorti de ceux-ci. La pêche électrique semblait donc en bonne condition. Cette différence de rendement pourrait plutôt s'expliquer par un effort moins grand lors des pêches de 2020, alors que deux passages par campagne ont été réalisés pour chacune des stations en 2017 et un seul en 2020. Une autre explication pourrait être la suivante : il a été constaté a posteriori que les stations de pêche ont été réalisées un peu plus au large en 2020 et, étant donné que la pente est abrupte au niveau de la zone d'étude, l'efficacité de cet engin est moindre, surtout pour les plus petits poissons. En ce sens, en 2017, 69 % des captures (soit 99 captures) étaient des espèces de petite taille ou des jeunes stades (jeunes de l'année ou juvéniles). En 2020, ces poissons ont plutôt été capturés à la seine. Notons aussi que les pêches ont été réalisées alors qu'il y avait des travaux en cours le long du mur; il est possible que les vibrations causées par ceux-ci aient fait fuir une partie des plus gros poissons, qui sont normalement capturés à la pêche électrique. Par ailleurs, en 2017, 27 % des captures avaient eu lieu dans le mince herbier se trouvant à l'emplacement actuel de l'enrochement Sophie-Barat. En 2020, la reprise végétale sur l'aménagement de l'herbier aquatique à cet endroit ne semblait pas encore suffisante pour attirer les poissons.

L'abondance et la richesse sont aussi variables pour la pêche électrique et la seine entre les sorties au terrain. La rivière des Prairies est une aire de passage pour beaucoup d'espèces (63 espèces potentiellement présentes selon le CDPNQ [2017], information reprise par Lefebvre et coll., 2018) qui peuvent être de passage dans la zone d'étude. L'homogénéité et la qualité des habitats présents dans la zone d'étude retiennent potentiellement peu d'espèces de façon permanente. Les espèces et l'abondance lors des pêches peuvent donc sensiblement varier. Il semble préférable d'analyser les captures à la pêche électrique et à la seine comme un tout permettant d'apprécier la richesse potentielle du milieu.

Tableau 4 Résultats des pêches à la seine et à la pêche électrique au barrage Simon-Sicard sur la rivière des Prairies en 2020

Espèce	Pêche électrique				Seine de rivage				Total général
	Date			Sous-total	Date			Sous-total	
	2020-07-09	2020-08-07	2020-09-11		2020-07-09	2020-08-07	2020-09-11		
Effort de pêche (minute/coup)	73	115	32	220	5	6	7	18	
Achigan à petite bouche	1			1	6	9	5	20	21
Alose savoureuse					53			53	53
Barbotte brune	1			1					1
Carpe						1		1	1
Chevalier rouge	1			1					1
Crapet de roche					56	334	52	442	442
Crapet-soleil		1		1		230	41	271	272
Crayon d'argent						203	1	204	204
Cyprins sp.					51		11	62	62
Fondule barré						3	1	4	4
Fouille-roche zébré					2	1	19	22	22
Grand brochet						1		1	1
Lépisosté osseux						2	1	3	3
Marigane noire						1		1	1
Méné à museau arrondi					6		7	13	13
Méné à tache noire						623	15	638	638
Méné émeraude						2	1	3	3
Meunier noir	1			1					1
Perchaude	3			3	18	64	48	130	133
Raseux-de-terre gris ou noir					17	46	34	97	97
Tanche						50	3	53	53
Total	7	1		8	209	1 570	239	2 018	2 026
Nombre d'espèces	5	1	0	6	8	15	15	19	22
Capture par unité d'effort (ind/min et ind/coup)	0,10	0,01	0,00	0,04	41,80	261,67	34,14	112,11	

Les espèces les plus représentées sont le méné à tache noire, le crapet de roche, le crapet-soleil, le crayon d'argent et la perchaude (les captures et les données brutes détaillées sont présentées au tableau 4 et à l'annexe F). Plusieurs espèces d'intérêt sportif ont été capturées, soit l'achigan à petite bouche, l'aloise savoureuse, la barbotte brune, le grand brochet et la perchaude. La majorité des individus capturés appartiennent à des espèces d'eaux calmes et chaudes (annexe G).

Le stade de maturité le mieux représenté dans les captures sont les juvéniles (1 179 poissons), dont la majorité ont été prélevés à la seine (tableau 5). De ces juvéniles, 53 jeunes de l'année d'aloise savoureuse ont été capturés à la seine aux stations S1 à S5 (carte 2). La majorité a été capturée à la station S1, où un petit herbier est présent et pourrait expliquer l'abondance de l'espèce à cet endroit. L'aloise savoureuse est une espèce à statut de conservation particulier bien connue pour être présente dans la rivière des Prairies. Le secteur du mur de soutènement du barrage Simon-Sicard est une voie de dévalaison pour les spécimens adultes et juvéniles provenant de l'amont (Robitaille et coll., 2008; Bilodeau et Massé, 2005).

La tanche est aussi présente dans les captures de 2020 avec 50 juvéniles et 3 jeunes de l'année récoltés. Parmi tous les travaux concernant la faune ichtyenne réalisés par Englobe dans ce secteur de la rivière des Prairies, il s'agit de la première année où cette espèce est présente dans les captures. La tanche est une espèce exotique envahissante originaire d'Eurasie, introduite au Québec à la suite d'une échappée d'élevage en 1991 (Desroches et Picard, 2013). Cette espèce utilise des habitats d'eaux calmes riches en végétation aquatique et est un compétiteur de l'habitat nuisible aux espèces indigènes.

À titre indicatif, l'annexe F présente le tableau des captures pour les inventaires de 2010, 2017 et 2020. Il est important de noter que les engins de pêche ainsi que les efforts et les périodes de pêche diffèrent entre les années (Environnement Illimité, 2010; Englobe, 2018).

Aucune mulette n'a été observée durant les travaux de caractérisation et de pêche. Les observations opportunistes pour les tortues n'ont pas permis de confirmer la présence de spécimens dans la zone d'étude au moment des travaux.

Tableau 5 Résultats des pêches à la seine et à la pêche électrique en fonction du stade de développement au barrage Simon-Sicard sur la rivière des Prairies en 2020

Espèce	Pêche électrique		Seine				Total
	Adulte	Juvenile	Adulte	Indéterminé	Jeune de l'année	Juvenile	
Achigan à petite bouche		1	1		6	13	21
Alose savoureuse					53		53
Barbotte brune	1						1
Carpe			1				1
Chevalier rouge		1					1
Crapet de roche					56	386	442
Crapet-soleil	1					271	272
Crayon d'argent						204	204
Cyprins sp.				5		19	62
Fondule barré				1		3	4
Fouille-roche zébré			16		1	5	22
Grand brochet						1	1
Lépisosté osseux						3	3
Marigane noire						1	1
Méné à museau arrondi				3	6	4	13
Méné à tache noire			2			636	638
Méné émeraude			1			2	3
Meunier noir		1					1
Perchaude	2	1	17		17	96	133
Raseux-de-terre gris ou noir			16			81	97
Tanche					3	50	53
Total général	4	4	54	9	180	1 775	2 026

5 Habitats aquatiques

La stabilisation du mur de soutènement entraînera nécessairement un empiètement dans l'habitat du poisson. La carte 3 présente les divers types d'habitats dans la zone d'étude et le tableau 6 les superficies associées à chacun des types (Gendron et Burton, 2003 et annexe A).

Pour faciliter la description des résultats, la zone d'étude a été divisée en trois secteurs : le secteur amont entre le pont Viau et la limite du terrain de l'école Sophie-Barat, le secteur du mur de soutènement qui s'étend de l'école Sophie-Barat jusqu'au barrage Simon-Sicard et le secteur aval qui comprend les habitats autour du pont Papineau-Leblanc. Il est à noter que les superficies d'habitats calculées correspondent à la zone qui a été caractérisée en embarcation, soit environ les 50 premiers mètres à partir de la rive; ces superficies ne couvrent donc pas la zone plus profonde de la zone d'étude. Au total, 16 types d'habitats proposés par Gendron et Burton (2003) ont été identifiés dans la zone caractérisée. De ces types d'habitats, sept sont considérés comme sensibles (7 % de la superficie caractérisée) et huit non sensibles (93 % de la superficie caractérisée; Bradbury et coll., 1999; Portt et coll., 1999). Les habitats sensibles correspondent aux habitats qui sont essentiels au cycle de vie des poissons, soit les habitats de fraie, d'alevinage et d'alimentation.

La superficie caractérisée dans le secteur amont est composée à 10 % (2 736 m²) d'habitats sensibles et à 90 % (24 619 m²) d'habitats non sensibles (Gendron et Burton, 2003). Le secteur amont compte deux types d'habitats sensibles qui correspondent à des profondeurs d'eau de 0-2 m et à un substrat grossier pourvu (type 12) ou non de végétation (type 13). Le substrat dominant composé de blocs pour ces deux types d'habitats n'est pas adéquat pour la fraie. Les herbiers présents sont composés de regroupement de plans qui comptent environ 15 m² chacun. Cette zone peut être utilisée pour l'alimentation et l'alevinage.

Au niveau du mur de soutènement, six habitats non sensibles (60 718 m²) et deux habitats sensibles ont été identifiés dans la zone caractérisée en embarcation (Gendron et Burton, 2003). Les habitats non sensibles couvrent 98 % de ce secteur. La superficie totale des habitats sensibles de type 4 est de 983 m² et la superficie de l'habitat de type 12 est de 363 m². Ces habitats correspondent à cinq herbiers distincts. L'habitat de type 4 correspond à une profondeur d'eau entre 0 et 2 m avec un substrat fin et pourvu de végétation, dont le recouvrement est de plus de 25 %. L'habitat de type 12 possède les mêmes caractéristiques que celui de type 4, mais il est observé à des profondeurs de 2 à 5 m. Il est à noter que la profondeur d'eau des herbiers se trouvant dans l'habitat de type 12 se situe presque exclusivement entre 2 et 3 m. La turbidité de l'eau limite la croissance de la végétation à de plus grandes profondeurs. Cet habitat est susceptible d'être utilisé comme aire d'alimentation et d'alevinage par la majorité des espèces de cyprins et d'autres petites espèces fréquentant ce secteur. Ce type d'habitat est exclusivement présent en rive, et la stabilisation du mur de soutènement empiétera sur ce dernier.

Dans le secteur du mur de soutènement, les ouvrages en enrochement représentent une superficie totale en eau de 6801 m². Le substrat grossier, formant l'enrochement à une profondeur d'eau entre 0 et 2 m, représente une superficie de 4 364 m². La superficie de l'enrochement à des profondeurs entre 2 et 5 m est de 2 437 m². Au moment des relevés durant l'été 2020, ces deux types d'habitats ont été considérés comme non sensibles.

Le secteur aval de la zone d'étude présente trois habitats non sensibles (71 % de la superficie caractérisée) et cinq habitats sensibles (29 % de la superficie caractérisée). Au total, les habitats sensibles de types 2, 3, 4, 6 et 8 couvrent une superficie de 3 238 m². Un important herbier est présent dans cette zone. Comme mentionné précédemment, ce secteur ne fera pas l'objet de travaux et ne devrait pas non plus être impacté par les travaux de stabilisation au niveau du mur de soutènement.

Ainsi, au niveau du mur de soutènement, les habitats présentant le meilleur potentiel pour la faune ichtyenne dans la zone d'étude sont situés en rive. La superficie de ces habitats est faible et correspond principalement aux herbiers aquatiques présents dans ce secteur. Toutefois, un important herbier est présent à l'aval de la zone d'étude. Cet herbier, ayant une couverture se situant entre 50 % et 75 %, s'étend du pont Papineau-Leblanc jusqu'à l'évacuateur de la centrale de Rivière-des-Prairies. Un autre important herbier est présent dans la baie formée par la rive gauche de la rivière des Prairies au niveau de la zone d'étude. Ainsi, des habitats de qualité avec une superficie importante sont présents aux alentours de la zone d'étude.

Tableau 6 Superficies par type d'habitat

Sensibilité	Type d'habitat	Superficie par secteur (m ²)			Total (m ²)
		Secteur amont	Mur de soutènement	Secteur aval	
Sensible	2			1 110	1 110
	3			645	645
	4		983	859	1 842
	6			335	335
	8			289	289
	12	27	363		390
	13	2 709			2 709
	Sous-total (m ²)	2 736 (10 %)	1 346 (2 %)	3 238 (29 %)	7 320 (7 %)
Non sensible	5		2 099		2 099
	7			2 800	2 800
	9		16 567	359	16 926
	10		19 395	4 628	24 023
	15		562		562
	17	8 056			8 056
	19		1 501		1 501
	20	16 563	20 594		37 157
	Sous-total (m ²)	24 619 (90 %)	60 718 (88 %)	7 787 (71 %)	93 124 (87 %)
Enrochement	E1		4 364		4 364
	E2		2 437		2 437
	Sous-total (m ²)		6 801 (10 %)		6 801 (6 %)
Total (m ²)		27 355	68 865	11 025	107 245

6 Conclusion

Le présent mandat visait la réalisation d'inventaires de la faune ichthyenne et de son habitat dans un contexte d'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de réhabilitation du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard. La stabilisation de trois secteurs du mur de soutènement rive droite (le secteur des Frères de Saint-Gabriel et du parc Louis-Hébert ainsi que le secteur de la résidence étudiante Ignace-Bourget) entraînera un empiètement et une perte d'habitat pour la faune ichthyenne. C'est à titre d'état de référence qu'une caractérisation des habitats aquatiques ainsi qu'un inventaire de la faune ichthyenne ont été effectués durant l'été 2020.

La zone du mur de soutènement rive droite est un milieu urbain dont la berge est déjà anthropisée. Lors des trois campagnes de pêche, certaines espèces d'intérêt ont été capturées. L'alose savoureuse, une espèce considérée vulnérable, était présente avec 53 jeunes de l'année récoltés. Cette espèce est connue pour être présente dans la rivière des Prairies au niveau de la zone d'étude principalement lors de la dévalaison. La tanche, une espèce exotique envahissante, est aussi présente dans les captures de 2020, avec 50 juvéniles et trois jeunes de l'année récoltés. Il s'agit de la première année où cette espèce a été capturée. Plusieurs espèces d'intérêt sportif ont été capturées, soit l'achigan à petite bouche, l'alose savoureuse, la barbotte brune, le grand brochet et la perchaude. Les individus capturés étaient surtout des jeunes de l'année et des juvéniles.

La classification des types d'habitats aquatiques démontre que la zone d'étude présente en majorité des habitats non sensibles avec plus de 90 % de la zone caractérisée. Les habitats sensibles sont pour la plupart associés à la présence d'herbiers aquatiques qui sont utilisés pour l'alevinage et l'alimentation de la faune ichthyenne, en particulier les espèces d'eaux calmes et chaudes majoritairement représentées dans les captures en 2020. Les habitats sensibles sont généralement présents en rive et des impacts en lien avec les travaux de stabilisation du mur de soutènement rive droite sont à prévoir. Dans les étapes subséquentes du processus d'autorisation, il sera nécessaire de calculer les superficies d'empiètement de l'habitat aquatique en fonction des types d'habitats identifiés. Il est important de noter que des herbiers aquatiques de superficie importante sont présents aux alentours de la zone d'étude ou bordent celle-ci. Ces habitats périphériques pourraient servir de refuge à la faune ichthyenne lors du dérangement occasionné par les futurs travaux en eau.

7 Références

- BAZOGE, A., D. LACHANCE ET C. VILLENEUVE. 2015. *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 108 p. et annexes.
- BILODEAU, P., ET H. MASSÉ. 2005. *Étude de la reproduction de l'alose savoureuse (Alosa sapidissima) du Saint-Laurent par l'écoute des clapotements*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie, Longueuil. Rapport technique 16-24, ix + 33 p + annexes.
- BRADBURY, C., ROBERGE, M. M. ET MINNS, C. K. 1999. *Life History Characteristics of Freshwater Fishes Occurring in Newfoundland and Labrador, with Major Emphasis on Lake Habitat Requirements*. Canadian Manuscript Report of fisheries and Aquatic Sciences. No. 2485.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2017. Extractions du système de données pour le territoire de Montréal. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Québec.
- DESROCHES, J-F. ET I. PICARD. 2013. *Poissons d'eau douce du Québec et des maritimes*. Éditions Michel Quintin. ISBN : 978-2-89435-625-8, 472 p.
- ENGLOBE. 2020. Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard, relevés courantométriques. Rapport de terrain. Préparé pour Hydro-Québec, 4 p.
- ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ INC. 2010. Caractérisation des habitats aquatiques en bordure du muret de soutènement du barrage Simon-Sicard.
- FRÈRE MARIE-VICTORIN. 2002. *Flore Laurentienne*. 3^e éd. 1093 p.
- GENDRON, M. ET BURTON, F. 2003. *Aménagement hydroélectrique de la Péribonka – Étude du milieu aquatique - Rapport sectoriel 2001-2002*. Rapport produit par Environnement Illimité Inc. pour Hydro-Québec, 192 pages, 12 annexes et 5 cartes.
- HYDRO-QUÉBEC, 2019. *Réhabilitation secteur sœurs de miséricorde – Excavation et remblai final (étape 2) – Coupes types* [n° 0003-70907-017-03-A-BS-0-QT3CN-02-PF]. Plan produit par SNC Lavalin pour Hydro-Québec.
- HYDRO-QUÉBEC, 2019. *Réhabilitation secteur résidence Berthiaume-du-Tremblay – Excavation et remblai final (étape 2) – Coupes types* [n° 0003-70907-018-03-A-BS-0-QT3CN-02-PF]. Plan produit par SNC Lavalin pour Hydro-Québec.
- HYDRO-QUÉBEC, 2019. *Réhabilitation secteur école Sophie-Barat – Excavation et remblai final (étape 2) – Coupes types* [n° 0003-70907-019-06-A-BS-0-QT3CN-02-PF]. Plan produit par SNC Lavalin pour Hydro-Québec.
- LANE, J.A., PORTT, C.B. ET MINNS, C. K. 1996a. Nursery Habitat Characteristics of Great Lakes Fishes. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences. No. 2338. v+44 pages.

- LANE, J.A., PORTT, C.B. ET MINNS, C. K. 1996b. *Adult Habitat Characteristics of Great Lakes Fishes*. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences. No. 2358. v+42 pages.
- LANE, J.A., PORTT, C.B. ET MINNS, C. K. 1996c. *Spawning Habitat Characteristics of Great Lakes Fishes*. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences. No. 2368. v+47 pages.
- LAPOINTE, M. 2014. *Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des maritimes*. Éditions Michel Quintin. Waterloo, Québec. 455 p.
- LEFEBVRE, I., M. SIMONEAU, ET F. BURTON. 2018. *Réhabilitation du mur de soutènement en rive droite du barrage Simon-Sicard – Inventaires du milieu aquatique*. Préparé pour Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés par Englobe. 25 p. et 6 annexes.
- PORTT, C. B., COKER, G. ET MINNS, C. K. 1999. *Riverine Habitat Characteristics of Fishes of the Great Lakes Watershed*. Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences. No. 2481. vi+62 pages.
- ROBITAILLE, J.A., M. LEGAULT, P. BILODEAU, H. MASSÉ, V. BOIVIN. 2008. *Reproduction de l'aloose savoureuse *Alosa sapidissima* dans le Saint-Laurent : Répartition et croissance des larves et des juvéniles*. Rapport du Bureau d'écologie appliquée et du ministère des Ressources naturelles et de la Faune présenté à la Fondation de la faune du Québec, à la Fondation Héritage Faune et à la Société Hydro-Québec. 60 p.
- SERVICE DE LA FAUNE AQUATIQUE. 2011. *Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures, Tome I, Acquisition de données*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 137 p.

Annexe A Critères de classification des types d’habitats aquatiques (Gendron et Burton 2003)

Annexe A Critères de classification des types d'habitats aquatiques (Gendron et Burton 2003)

Écoulement	Profondeur (m)	Substrat	Végétation	Type
Plaine d'inondation (marais)				1
Lentique	0-2	Grossier	Présente	2
			Dénudée	3
		Fin	Présente	4
			Dénudée	5
	2-5	Grossier	Présente	6
			Dénudée	7
		Fin	Présente	8
			Dénudée	9
	5-15			10
	> 15			11
	Lotique laminaire	0-2	Grossier	Présente
Dénudée				13
Fin			Présente	14
			Dénudée	15
2-5		Grossier	Présente	16
			Dénudée	17
		Fin	Présente	18
			Dénudée	19
> 5				20
Lotique d'eau vive		0-3	Gravier-cailloux	
	0-3	Blocs-galets		22
	0-3	Roche-mère-blocs		23
	> 3			24

Grossier : > sable
 Fin : ≤ sable

La plaine d'inondation, ainsi que trois types d'écoulement ont été considérés : lentique, lotique laminaire et lotique d'eau vive, lesquels sont définis de la façon suivante :

Plaine d'inondation : Zone en rive d'un cours d'eau qui est ennoyée en période de hautes eaux. Correspond aux marais tels qu'ils sont définis dans la Politique fédérale sur la conservation des terres humides (Environnement Canada, 1996)¹ ;

Écoulement lentique : Écoulement lent (vitesses de l'ordre de 0,2 m/s et moins) ;

Écoulement lotique laminaire : Écoulement rapide caractérisé par une surface d'eau lisse (vitesses supérieures à 0,2 m/s) ;

Écoulement lotique d'eau vive : Écoulement caractérisé par des vitesses supérieures à 0,2 m/s et par une perte de charge. La perte de charge peut être causée soit par une rupture de pente du lit du cours d'eau, soit par une section peu profonde de la rivière (haut-fond) créant une augmentation des vitesses du courant. Des remous sont perceptibles à la surface de l'eau. Les seuils, les rapides, les cascades et les chutes sont compris dans ce type d'écoulement.

Les classes de profondeur retenues pour l'écoulement lentique et pour l'écoulement lotique laminaire sont de 0 à 2 m, de 2 à 5 m, de 5 à 15 m et de 15 m et plus (plus de 5 m pour l'écoulement lotique laminaire). Pour ce qui est de l'écoulement lotique d'eau vive, deux classes ont été retenues, soit de 0 à 3 m et plus de 3 m.

Deux classes de substrat ont été utilisées pour représenter le substrat dominant d'une section de rivière à écoulement lentique ou lotique laminaire. Un substrat grossier est caractérisé par une dominance de matériaux plus gros que le sable et un substrat fin par des matériaux allant du sable au limon et à l'argile; les matériaux organiques sont aussi inclus dans cette classe. Pour ce qui est de l'écoulement lotique d'eau vive, une classification plus détaillée a été employée, soit la dominance de gravier-cailloux, de blocs-galets ou de roche-mère-blocs.

Le dernier critère de classification utilisé est la présence de végétation aquatique émergente ou submergée. L'absence de végétation est caractérisée par un substrat dénudé. Cette classification permet d'identifier 24 types de milieux aquatiques.

¹ ENVIRONNEMENT CANADA. 1996. *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*.

Annexe B Données provenant de la caractérisation de la berge dans la zone d'étude durant l'été 2020

Annexe B – Données provenant de la caractérisation de la berge dans la zone d'étude durant l'été 2020

Section	Date	Heure	Latitude amont	Longitude amont	Latitude aval	Longitude aval	Environnement	Vitesse du courant	Niveau d'eau	Transparence	Découpage
1	2020-08-06	11:43	45,55607	73,67395	45,55667	73,67410	Urbain	Modérée (0,1 à 0,5m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
2	2020-08-06	11:54	45,55667	73,07410	45,55687	73,67400	Urbain	Rapide (0,5 à 1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
3	2020-08-06	11:56	45,55687	73,67400	45,56103	73,67108	Urbain	Rapide (0,5 à 1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
4	2020-08-06	12:05	45,56103	73,67108	45,56367	73,66747	Urbain	Modérée (0,1 à 0,5m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
5	2020-08-06	12:09	45,56367	73,66747	45,56385	73,66625	Urbain	Modérée (0,1 à 0,5m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
6	2020-08-06	12:12	45,56385	73,66625	45,56395	73,66550	Urbain	Modérée (0,1 à 0,5m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
7	2020-08-06	12:14	45,56395	73,66550	45,56680	73,66360	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
8	2020-08-06	-	45,56680	73,66360	45,56824	73,66363	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
9	2020-08-06	-	45,56824	73,66363	45,56845	73,66302	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
10	2020-08-06	12:24	45,56845	73,66302	45,56926	73,66281	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
11	2020-08-06	12:27	45,56926	73,66281	45,57006	73,66273	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
12	2020-08-06	12:29	45,57006	73,66273	45,57278	73,6652	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
13	2020-08-06	12:33	45,57278	73,66273	45,57388	73,66609	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
14	2020-08-06	12:39	45,57388	73,66609	45,57484	73,66591	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
15	2020-08-06	12:40	45,57484	73,66591	45,57513	73,66560	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne
16	2020-08-06	12:44	45,57513	73,66560	45,57533	73,66513	Urbain	Lente (<0,1 m/s)	Normal	Très turbide	Rectiligne

Annexe B – Données provenant de la caractérisation de la berge dans la zone d'étude durant l'été 2020

Section	Caractérisation de la zone inondable				Végétation terrestre RD	Végétation aquatique RD	Remarque
	Matériaux	Pente	Érosion	Hauteur de talus (m)			
	RD	RD	RD				
1	-	Abrupte	Faible	1,8	100 % Arborescente	-	Végétation : Difficile à dire. Rive protégée par un enrochement. Végétation terrestre : Orme sp., Acer negundo, Salix sp. Très étroite < 2 m de largeur. Peuplier deltoïde, Acer argenté, Vigne, Herbacée et ... ? Très étroite < 2 m de largeur. Pas d'érosion.
2	-	-	-	1,5	-	-	Culée pont ou béton. Pas de végétation. Sous le pont.
3	-	Abrupte	Modérée	1,3	80 % Arborescente 20 % Arbustive	-	Idem à la section 1, talus moins. Végétation idem à la section 1. 80 % arborescente, 20 % arbustive. Érosion causée par l'activité humaine en rive. Gazon en haut du talus.
4	-	Modérée	Faible	1,5	-	-	Section des travaux en cours.
5	50 % Organique 50 % Till	Abrupte	Forte	1,4	5 % Herbacée 15 % Arbustive 80 % Arborescente	-	Végétation arborescente : Idem à la section 7.
6	-	-	-	-	80 % Herbacée 20 % Arborescente	-	Renouée du Japon et vigne surplombant le mur de brique (bloc)
7	-	Abrupte	Faible	-	50 % Arborescente	-	Mur de béton. Acer negundo. Acer argenté. Frêne sp. Érable norvège. Peuplier deltoïde. Orme de Sibérie. Mélèze ornemental.
8		Modérée	Faible	2,2			Mur : Protégé par un épais enrochement.
9	-	-	-	1,5	15 % Arbustive 75 % Arborescente	-	Retour du mur non protégé par l'enrochement.
10	100 % Organique	Douce	Faible	1,2	90 % Herbacée 10 % Arborescente	10 % Aquatique	Herbier de vallisnérie d'Amérique.
11	-	Modérée	Faible	2	-	-	Enrochement devant le mur.
12	-	-	-	1,1	-	-	Mur de soutènement, barrage et herbier de vallisnérie d'Amérique
13	-	Modérée	Modérée	1,2	40 % Herbacée 40 % Arbustive 20 % Arborescente	-	Érosion causée par les accès d'usagers. Présence de salicaire pourpre.
14	-	Douce	Faible	<0,5	30 % Herbacée 50 % Arbustive 30 % Arborescente	-	Phragmite juste en amont du pont et herbier de vallisnérie d'Amérique.
15	-	Douce	NA	<0,5	-	-	Culée du pont Papineau et herbier de vallisnérie d'Amérique sous le pont. Peu profond.
16	-	Douce	Faible	<0,5	100 % Herbacée	75 % Aquatique	Herbier de vallisnérie d'Amérique, quelques nénuphars.

Annexe C Répertoire photographique



PHOTO 1 — Pente de la berge faible au niveau du tronçon 16



PHOTO 2 — Érosion de la berge au niveau du tronçon 3



PHOTO 3 — Érosion de la berge au niveau du tronçon 5



PHOTO 4 — Barrage Simon-Sicard



PHOTO 5 — Exemple de substrat composé de bloc



PHOTO 6 — Exemple de substrat composé de blocs et de galets



PHOTO 7 — Exemple de substrat composé de cailloux



PHOTO 8 — Exemple de substrat composé de sable compact



PHOTO 9 — Exemple de substrat composé de sable et de limon



PHOTO 10 — Nénuphars observés près de la résidence Berthiaume-Du Tremblay

Annexe D Caractérisation de la berge et stations de pêche – 2020



TR-2	
Type de rive	Mur de béton
Hauteur du talus (m)	1,5
Pente	-
Érosion	-
Strate arborescente (%)	-
Strate Arbustive (%)	-
Strate herbacée (%)	-

TR-3	
Type de rive	Naturel
Hauteur du talus (m)	1,3
Pente	Abrupte
Érosion	Modérée
Strate arborescente (%)	80
Strate Arbustive (%)	20
Strate herbacée (%)	0

TR-1	
Type de rive	Enrochement
Hauteur du talus (m)	1,8
Pente	Abrupte
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	100
Strate Arbustive (%)	0
Strate herbacée (%)	0

- Tronçon en rive**
- ① Numéro de tronçon
 - Tronçon de caractérisation
- Stations de pêche**
- PE-01 Pêche électrique et identifiant
 - SE-02 Seine de rivage et identifiant

- Utilisation du sol**
- Grand espace vert
- Composantes du projet**
- Mur de soutènement
 - Ouvrage d'enrochement réalisé
- Autre**
- ➔ Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Caractérisation de la berge et stations de pêche - 2020

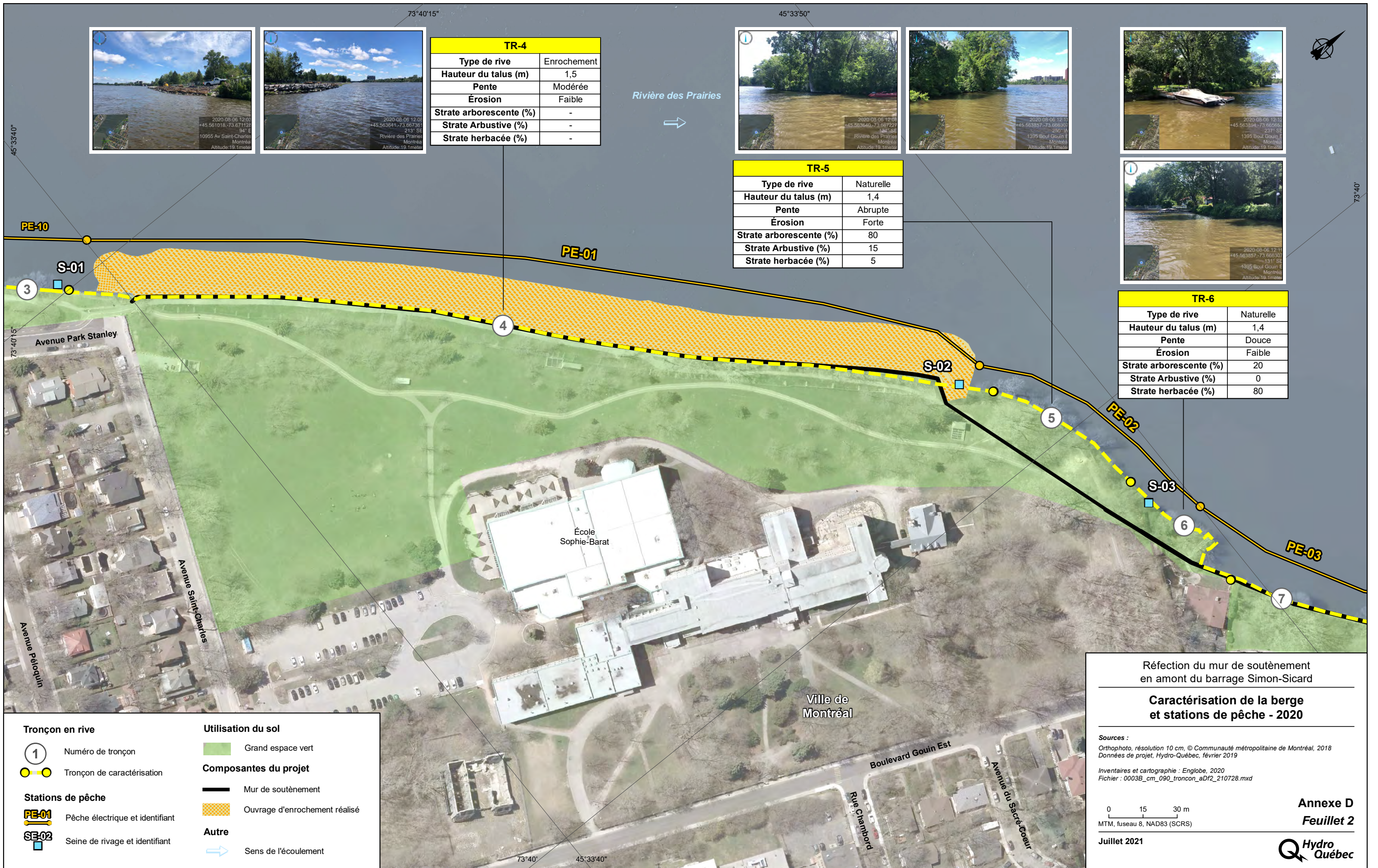
Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_090_troncon_aDf1_210728.mxd

0 15 30 m
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Annexe D
Feuille 1

Juillet 2021



TR-4	
Type de rive	Enrochement
Hauteur du talus (m)	1,5
Pente	Modérée
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	-
Strate Arbustive (%)	-
Strate herbacée (%)	-

TR-5	
Type de rive	Naturelle
Hauteur du talus (m)	1,4
Pente	Abrupte
Érosion	Forte
Strate arborescente (%)	80
Strate Arbustive (%)	15
Strate herbacée (%)	5

TR-6	
Type de rive	Naturelle
Hauteur du talus (m)	1,4
Pente	Douce
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	20
Strate Arbustive (%)	0
Strate herbacée (%)	80

Tronçon en rive

① Numéro de tronçon

●●●●● Tronçon de caractérisation

Stations de pêche

PE-01 Pêche électrique et identifiant

SE-02 Seine de rivage et identifiant

Utilisation du sol

Grand espace vert

Composantes du projet

Mur de soutènement

Ouvrage d'enrochement réalisé

Autre

Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Caractérisation de la berge et stations de pêche - 2020

Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

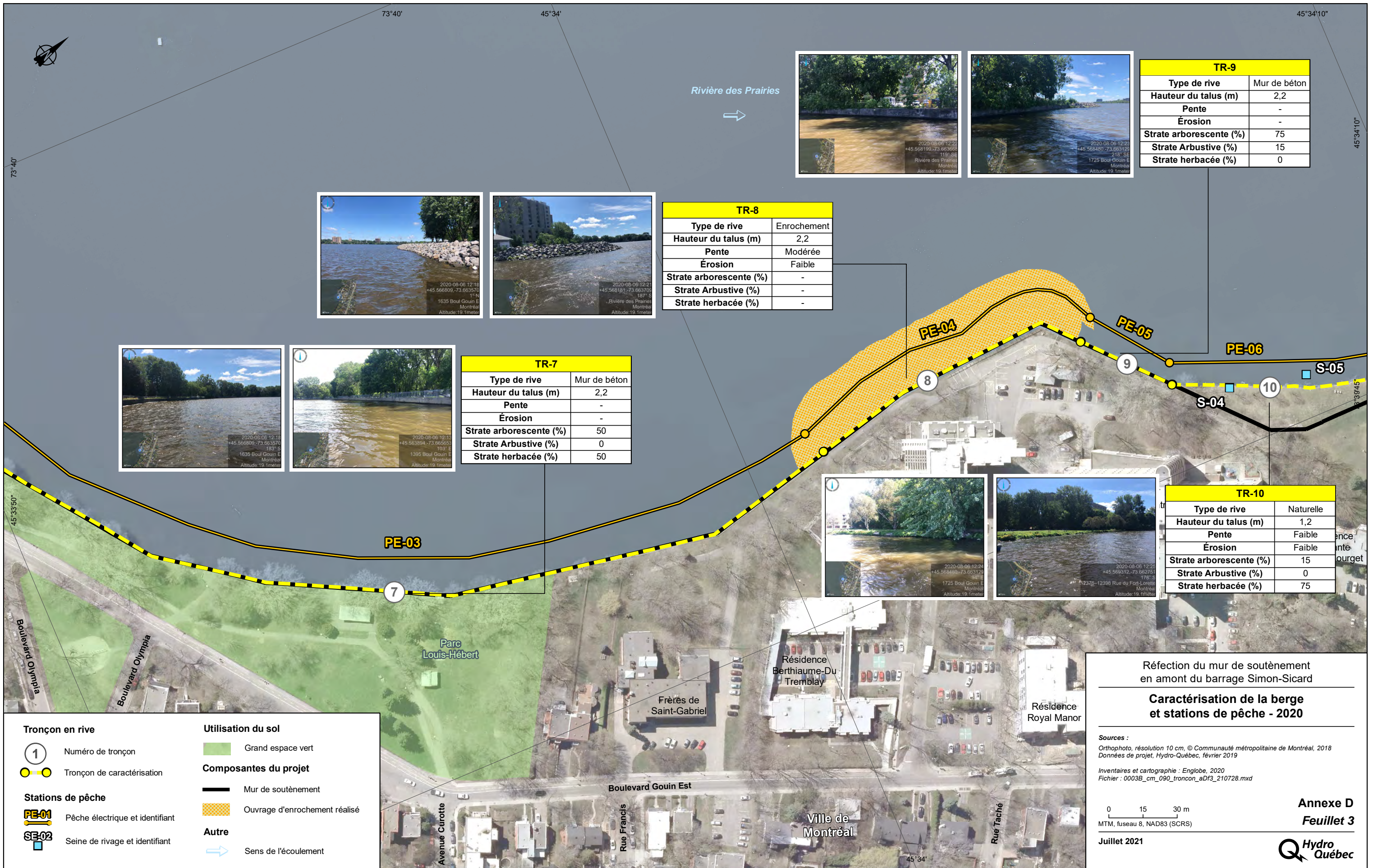
Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_090_troncon_aDF2_210728.mxd

0 15 30 m
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Annexe D
 Feuillet 2

Hydro Québec

Juillet 2021



Rivière des Prairies



TR-9	
Type de rive	Mur de béton
Hauteur du talus (m)	2,2
Pente	-
Érosion	-
Strate arborescente (%)	75
Strate Arbustive (%)	15
Strate herbacée (%)	0

TR-8	
Type de rive	Enrochement
Hauteur du talus (m)	2,2
Pente	Modérée
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	-
Strate Arbustive (%)	-
Strate herbacée (%)	-

TR-7	
Type de rive	Mur de béton
Hauteur du talus (m)	2,2
Pente	-
Érosion	-
Strate arborescente (%)	50
Strate Arbustive (%)	0
Strate herbacée (%)	50

TR-10	
Type de rive	Naturelle
Hauteur du talus (m)	1,2
Pente	Faible
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	15
Strate Arbustive (%)	0
Strate herbacée (%)	75

Tronçon en rive

- Numéro de tronçon
- Tronçon de caractérisation

Stations de pêche

- Pêche électrique et identifiant
- Seine de rivage et identifiant

Utilisation du sol

- Grand espace vert

Composantes du projet

- Mur de soutènement
- Ouvrage d'enrochement réalisé

Autre

- Sens de l'écoulement

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Caractérisation de la berge et stations de pêche - 2020

Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

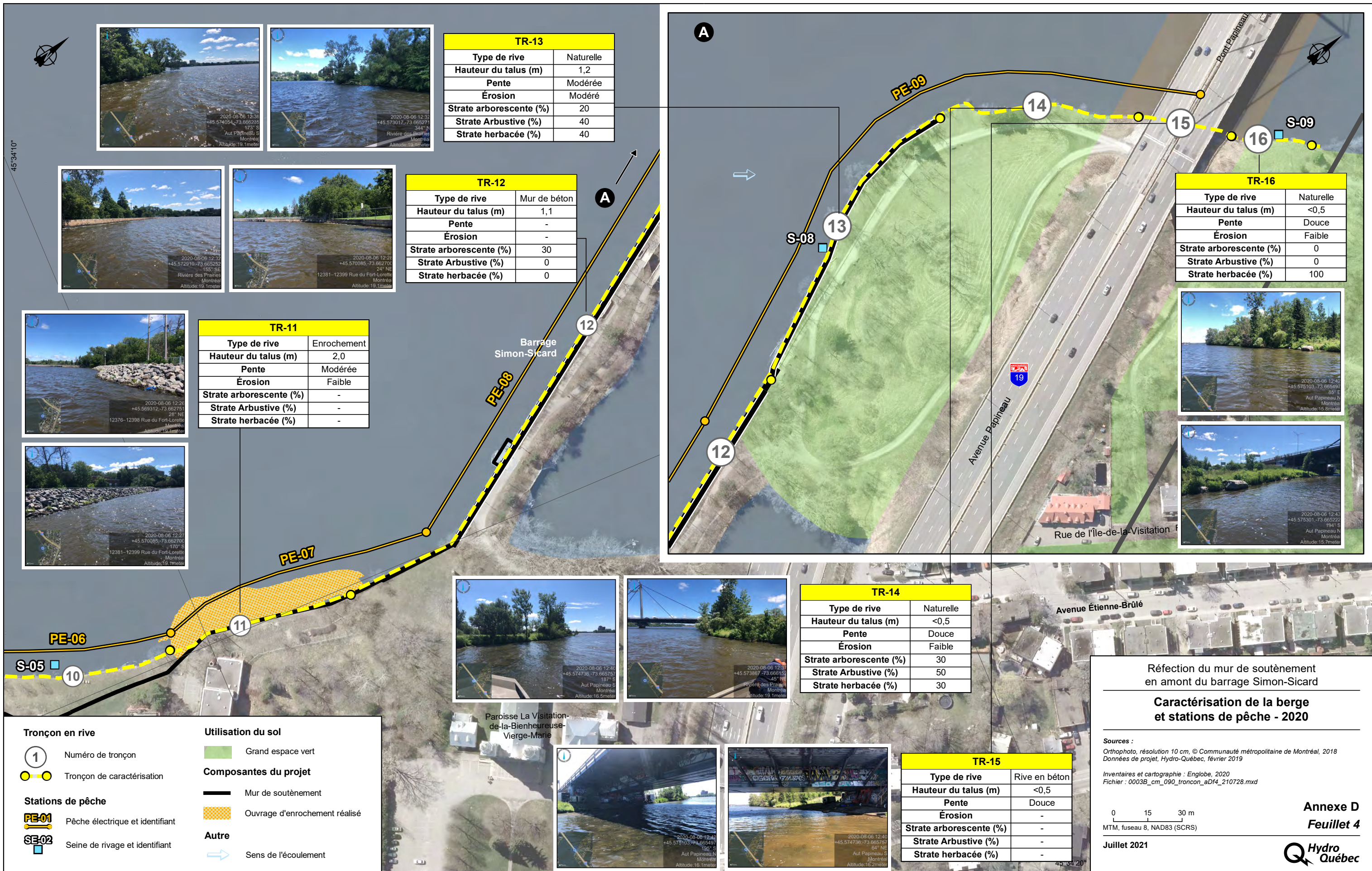
Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_090_troncon_adf3_210728.mxd

0 15 30 m
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Juillet 2021

Annexe D
 Feuille 3





TR-13	
Type de rive	Naturelle
Hauteur du talus (m)	1,2
Pente	Modérée
Érosion	Modéré
Strate arborescente (%)	20
Strate Arbustive (%)	40
Strate herbacée (%)	40

TR-12	
Type de rive	Mur de béton
Hauteur du talus (m)	1,1
Pente	-
Érosion	-
Strate arborescente (%)	30
Strate Arbustive (%)	0
Strate herbacée (%)	0

TR-11	
Type de rive	Enrochement
Hauteur du talus (m)	2,0
Pente	Modérée
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	-
Strate Arbustive (%)	-
Strate herbacée (%)	-

TR-16	
Type de rive	Naturelle
Hauteur du talus (m)	<0,5
Pente	Douce
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	0
Strate Arbustive (%)	0
Strate herbacée (%)	100

TR-14	
Type de rive	Naturelle
Hauteur du talus (m)	<0,5
Pente	Douce
Érosion	Faible
Strate arborescente (%)	30
Strate Arbustive (%)	50
Strate herbacée (%)	30

TR-15	
Type de rive	Rive en béton
Hauteur du talus (m)	<0,5
Pente	Douce
Érosion	-
Strate arborescente (%)	-
Strate Arbustive (%)	-
Strate herbacée (%)	-

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Caractérisation de la berge et stations de pêche - 2020

Sources :
Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
Fichier : 0003B_cm_090_troncon_aDf4_210728.mxd

0 15 30 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

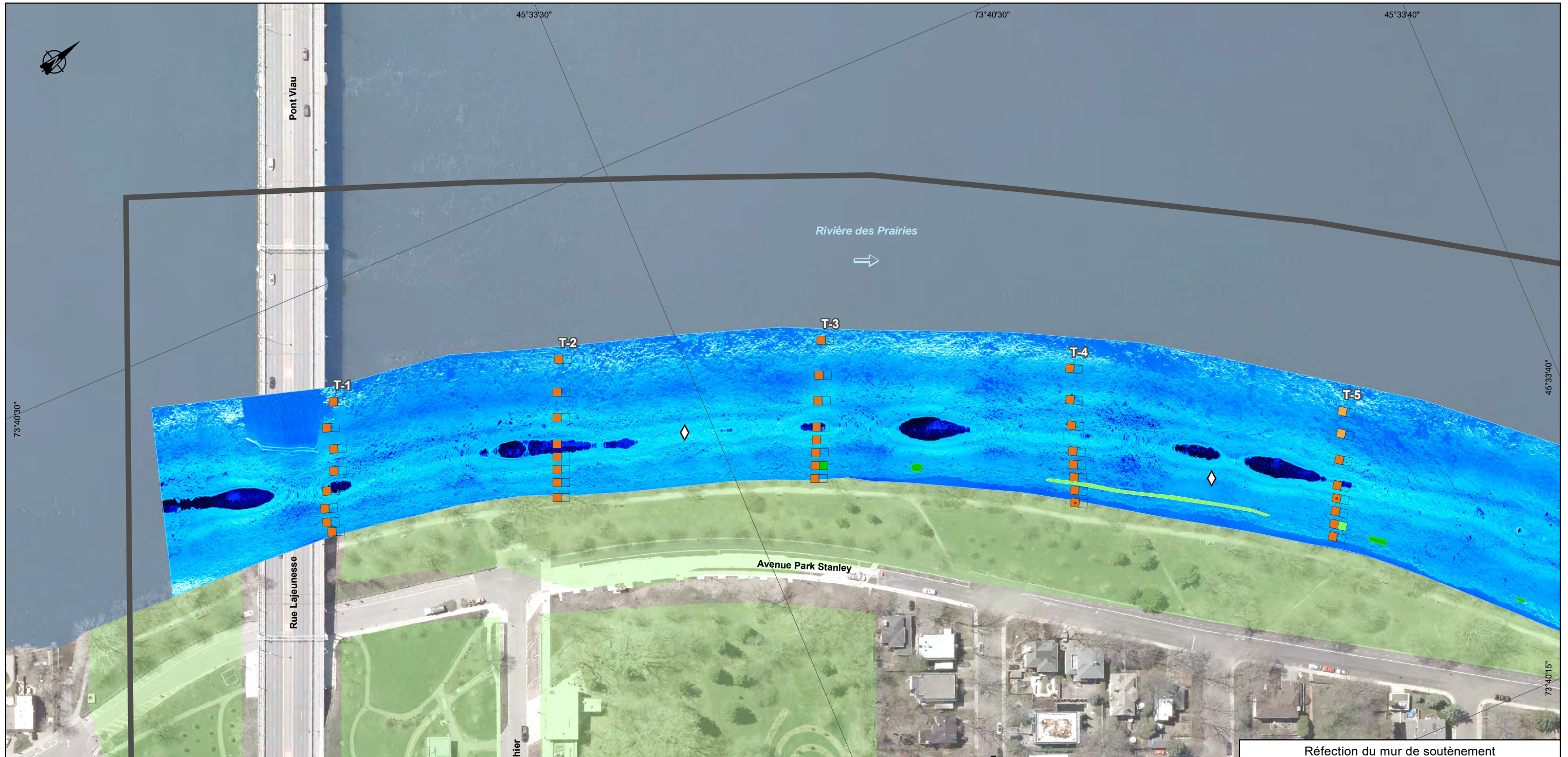
Annexe D
Feuille 4

Juillet 2021

Annexe E Caractérisation du substrat et de la végétation aquatique dans la zone d'étude durant l'été 2020

Annexe E – Données brutes concernant la caractérisation du substrat et de la végétation aquatique dans la zone d'étude durant l'été 2020

Projet	Date	Transect	Photos du transect	WPT début	Distance de la rive	Profondeur totale	Type d'herbier (D, SD)			Couverture végétale	Couvert végétation aquatique (%)					Espèce dominante	Substrat (D, SD)						Remarques					
							Submergé	flottant	Emergent		0-1	1-25	26-50	51-75	76-100		Roc (500mm)	Bloc (250-500mm)	Galet (80-249mm)	Caillou (40-79mm)	Gravier (5-49mm)	Sable (0,12-4mm)		Limon (0,12mm)	Argile			
P-0018839	2020-08-20	46	Oui		10	1,9	X	-	-	1-25	-	X	-	-	-	Vallisnérie d'Amérique	-	50	10	30	10	-	-	-	-			
					15	2,6	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	30	20	30	15	5	-	-	-		
					20	3,1	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	60	20	15	5	-	-	-	-	-	
					30	5,6	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	Très gros blocs.
					40	6,5	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					50	6,7	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	95	5	-	-	-	-	-	-	-	-
P-0018839	2020-08-20	47	Oui	18	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-			
					5	0,8	X	-	-	51-75	-	-	-	X	-	Vallisnérie d'Amérique	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					10	3,2	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	75	10	10	5	+	+	-	-	-	
					15	5,3	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	55	20	15	10	-	-	-	-	-	
					20	6,9	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	50	25	15	5	-	-	-	-	-	
					30	8,3	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	80	15	5	-	-	-	-	-	-	
					40	8,3	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	90	10	-	-	-	-	-	-	-	-
					50	8,4	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	70	15	10	5	+	-	-	-	-	-



Substrat	Transect	Végétation aquatique	Utilisation du sol
Composition dominante	Identifiant de transect	Pourcentage de couverture	Grand espace vert
<ul style="list-style-type: none"> Bloc Galet Cailloux Gravier Sable Sable et limon 	<ul style="list-style-type: none"> Mosaïque des données acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> 0 25 50 75 	<ul style="list-style-type: none"> Mur de soutènement Ouvrage d'enrochement réalisé
Prélèvements à la benne	Relevé de sonar à balayage latéral	Délimitation des herbiers	Autre
<ul style="list-style-type: none"> Sable Sable et limon Absence 	<ul style="list-style-type: none"> Mosaïque des données acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> Végétation éparse (< 25) Herbier aquatique (> 25) 	<ul style="list-style-type: none"> Sens de l'écoulement

Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.



Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Composition du substrat et végétation aquatique - 2020

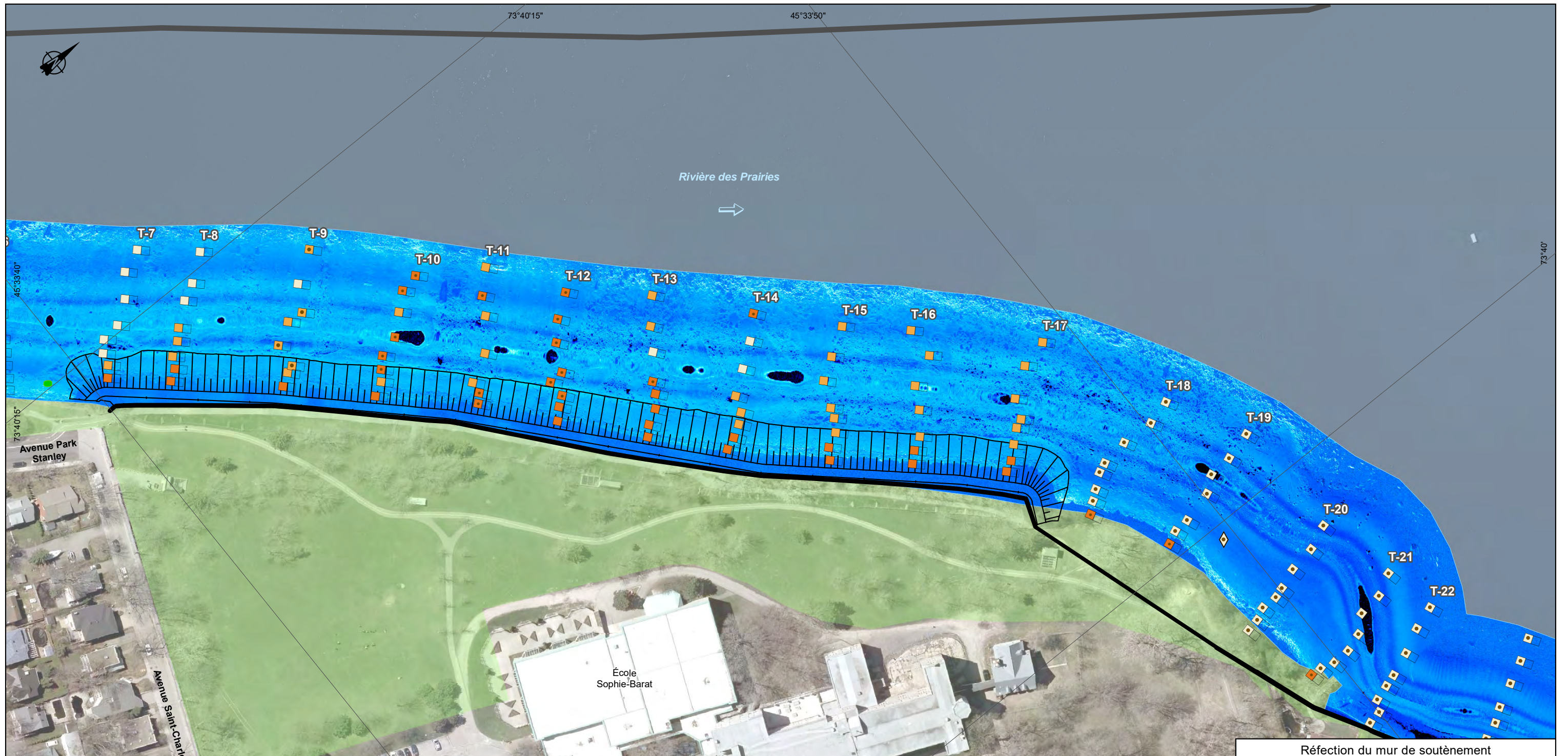
Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Relevés de SONAR à balayage latéral, Englobe, août 2020
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_092_carac_aE11_210728.mxd

0 15 30 m
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Février 2021

Annexe E
Feuille 1



Substrat	Transect	Végétation aquatique	Utilisation du sol
Composition dominante	Identifiant de transect	Pourcentage de couverture	Grand espace vert
<ul style="list-style-type: none"> Bloc Galet Cailloux Gravier Sable Sable et limon 	<ul style="list-style-type: none"> Identifiant de transect 	<ul style="list-style-type: none"> 0 25 50 75 	<ul style="list-style-type: none"> Grand espace vert
Prélèvements à la benne	Relevé de sonar à balayage latéral	Délimitation des herbiers	Composantes du projet
<ul style="list-style-type: none"> Sable Sable et limon Absence 	<ul style="list-style-type: none"> Mosaïque des données acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> Végétation éparse (< 25) Herbier aquatique (> 25) 	<ul style="list-style-type: none"> Mur de soutènement Ouvrage d'enrochement réalisé
			Autre
			<ul style="list-style-type: none"> Sens de l'écoulement

Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Composition du substrat et végétation aquatique - 2020

Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Relevés de SONAR à balayage latéral, Englobe, août 2020
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_092_carac_aE12_210728.mxd

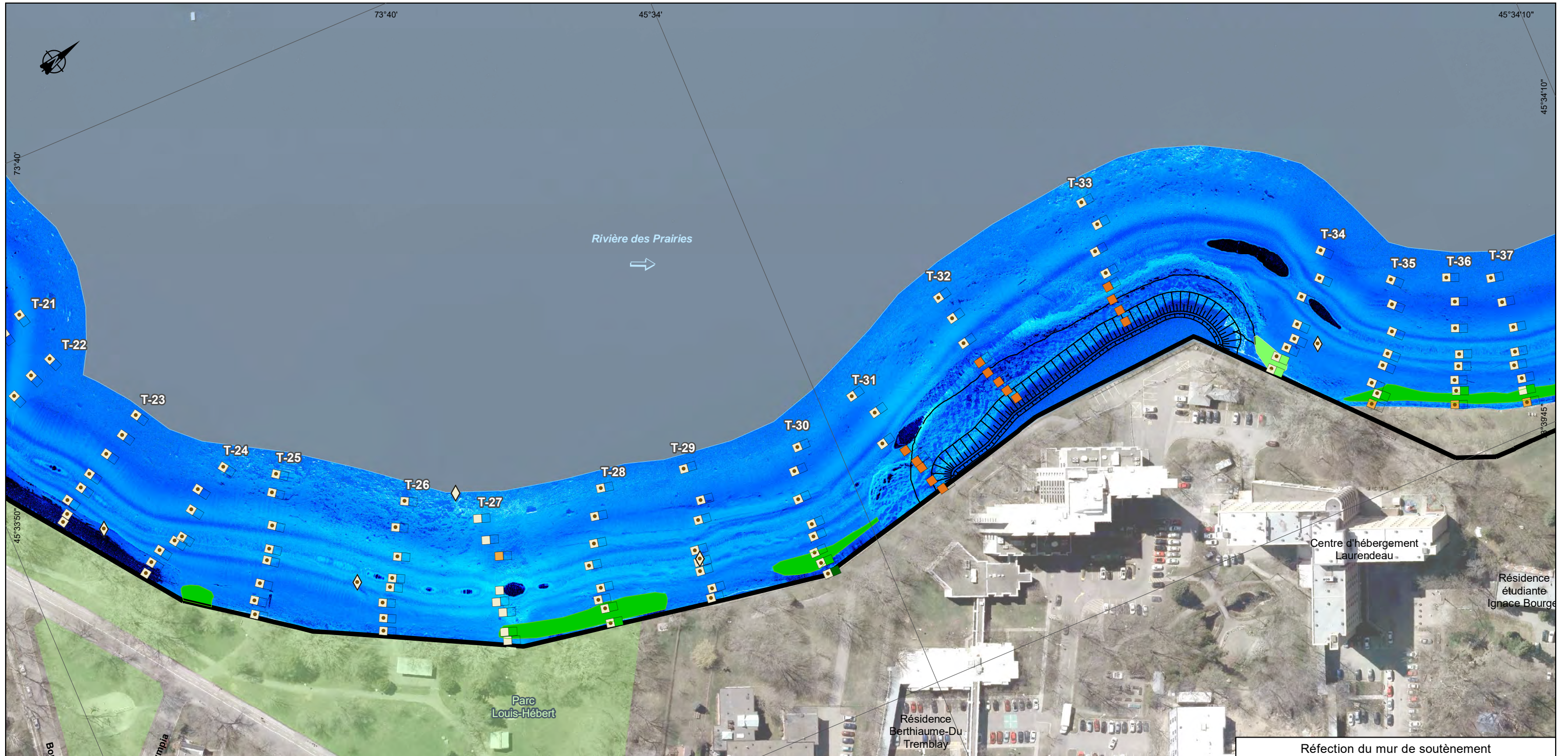
0 15 30 m

MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Annexe E

Feuille 2

Février 2021



Substrat	Transect	Végétation aquatique	Utilisation du sol
Composition dominante	Identifiant de transect	Pourcentage de couverture	Grand espace vert
<ul style="list-style-type: none"> Bloc Galet Cailloux Gravier Sable Sable et limon 	<ul style="list-style-type: none"> Mosaïque des données acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> 0 25 50 75 	<ul style="list-style-type: none"> Mur de soutènement Ouvrage d'enrochement réalisé
Prélèvements à la benne	Relevé de sonar à balayage latéral	Délimitation des herbiers	Autre
<ul style="list-style-type: none"> Sable Sable et limon Absence 	<ul style="list-style-type: none"> Mosaïque des données acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> Végétation éparse (< 25) Herbier aquatique (> 25) 	<ul style="list-style-type: none"> Sens de l'écoulement

Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Composition du substrat et végétation aquatique - 2020

Sources :

Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Relevés de SONAR à balayage latéral, Englobe, août 2020
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

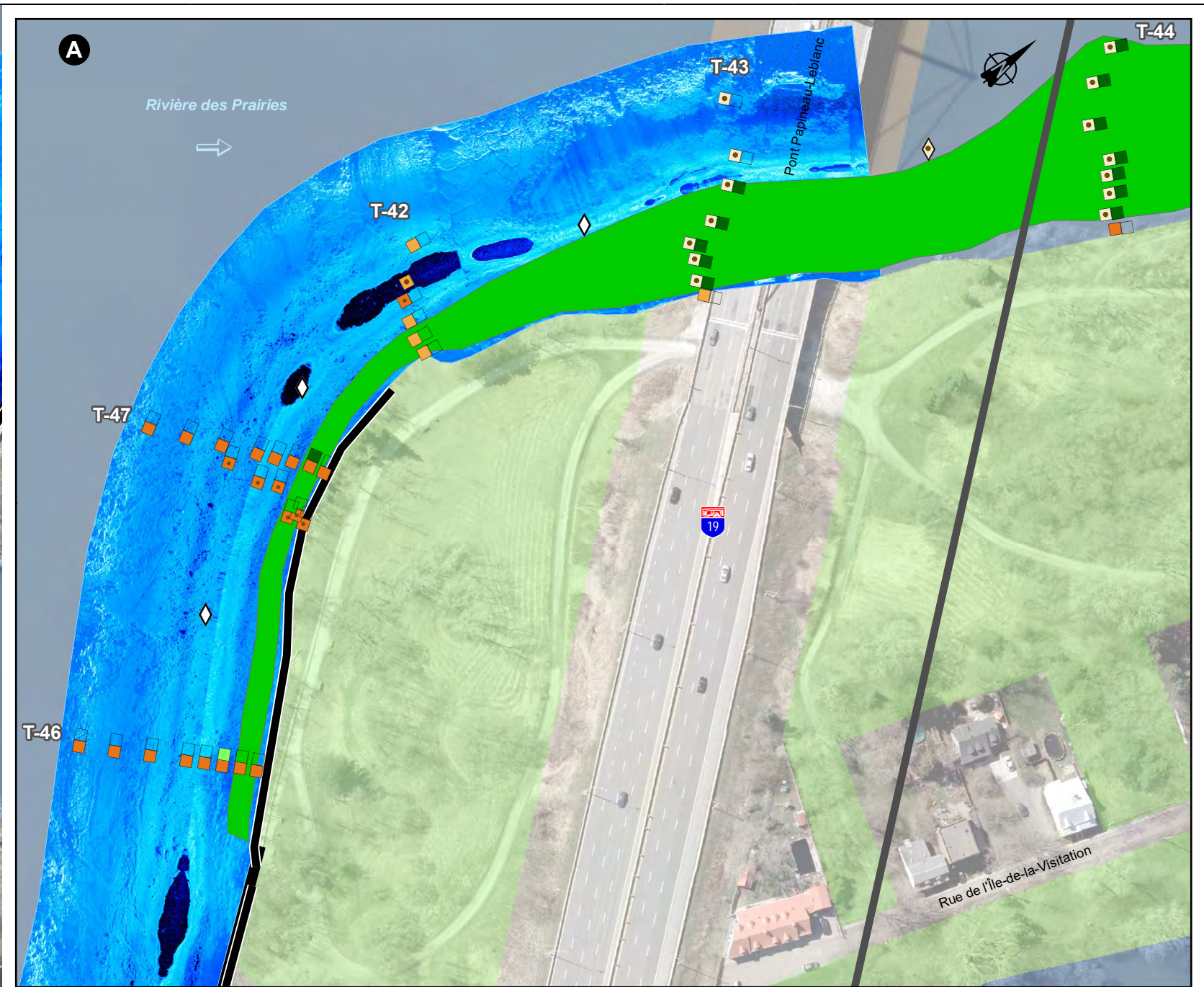
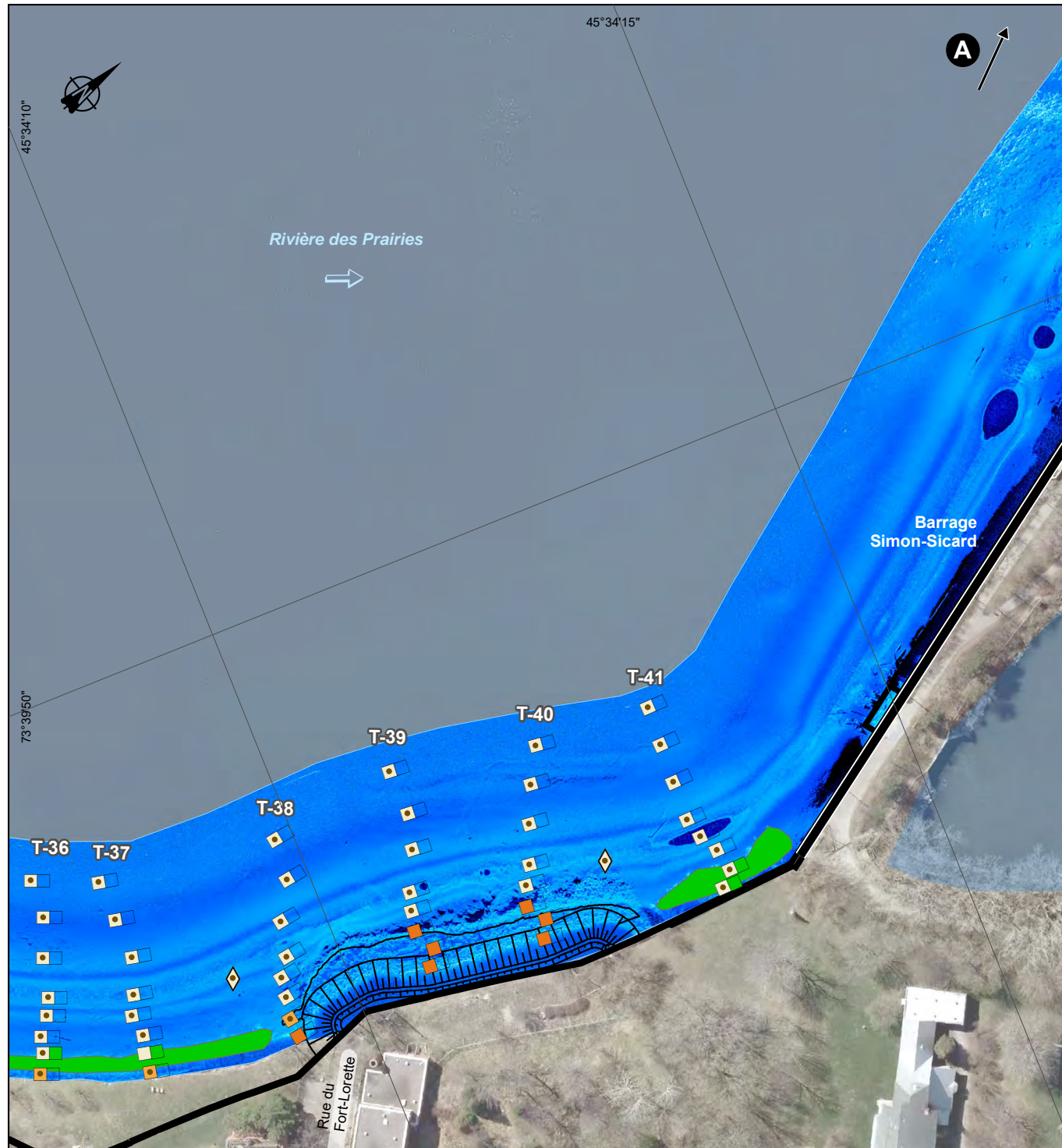
Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_092_carac_aE13_210728.mxd

0 15 30 m
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Février 2021

Annexe E
 Feuille 3

Hydro Québec



Substrat	Transect	Végétation aquatique	Utilisation du sol
Composition dominante	Identifiant de transect	Pourcentage de couverture	Grand espace vert
■ Bloc	TM Identifiant de transect	□ 0	■ Mur de soutènement
■ Galet	Relevé de sonar à balayage latéral	■ 25	— Ouvrage d'enrochement réalisé
■ Cailloux	■ Mosaïque des données acoustiques	■ 50	➔ Autre
■ Gravier		■ 75	➔ Sens de l'écoulement
■ Sable		Délimitation des herbiers	
■ Sable et limon		■ Végétation éparse (< 25)	
Prélèvements à la benne		■ Herbière aquatique (> 25)	
◆ Sable			
◆ Sable et limon			
◆ Absence			

Cette légende regroupe tous les éléments susceptibles de se trouver sur un des feuillets de la série de cartes. Il se peut donc qu'un ou plusieurs éléments de la légende ne soient pas présents sur un feuillet donné.

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard

Composition du substrat et végétation aquatique - 2020

Sources :
 Orthophoto, résolution 10 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2018
 Relevés de SONAR à balayage latéral, Englobe, août 2020
 Données de projet, Hydro-Québec, février 2019

Inventaires et cartographie : Englobe, 2020
 Fichier : 0003B_cm_092_carac_aE14_210728.mxd

0 15 30 m

MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Juillet 2021

Annexe E
Feuille 4

Hydro Québec

Annexe F Données de pêches de poissons

Annexe F – Données brutes concernant les activités de pêche dans la zone d'étude durant l'été 2020

IDPêche	Station	Date de fin	Date de pose	Engin	Heure de pose	Heure de fin	PEsec	Espèce	Nom français	Nom latin	Nombre	Développement	Statut	IDStation	Plan d'eau	LongStat	LatStat	LongStatDeux	LatStatDeux	Campagne	Prof. début	Coups de seine	IDCapture	Note de pêche	Prof. fin
23	S-02	2020-08-07	2020-08-07	S022	14:40	14:40		PECA	fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	1	Juvenile	Capturés	21	Rivière des Prairies	-73.66726	45.56345	-73.66701	45.56363	Août 2020	6,2		1759		0,8
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		AMRU	crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	34	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1764		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		ETNO	raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	5	Adulte	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1769		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		LASI	crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	2	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1766		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		LEGI	crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	30	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1765		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		MIDO	achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	5	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1768		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		NOHU	méné à tache noir	<i>Notropis hudsonius</i>	43	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1762		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	29	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1763		0,4
24	S-05	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:00	15:00		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	5	Adulte	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Août 2020	3		1767		0,4
25	S-06	2020-08-07	2020-08-07	S022	14:10	14:10		NOAT	méné émeraude	<i>Notropis atherionides</i>	1	Adulte	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Août 2020	0,6		1770	Pente très abrupte. Difficile pour la seine. Trop profond, pas bien pêché.	4,2
26	S-07	2020-08-07	2020-08-07	S022	14:10	14:10								31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Août 2020	4,2				1,1
27	S-08	2020-08-07	2020-08-07	S022	15:40	15:40		ETNO	raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	1	Juvenile	Capturés	33	Rivière des Prairies	-73.66553	45.57334			Août 2020	3,5		1771		0,5
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		AMRU	crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	300	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1777		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		CYCA	carpe	<i>Cyprinus carpio</i>	1	Adulte	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1772		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		ESLU	grand brochet	<i>Esox lucius</i>	1	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1784		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		ETNO	raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	40	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1778		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		FUDI	fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	3	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1781		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		LASI	crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	200	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1782		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		LEGI	crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	200	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1780		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		LEOS	lépisosté osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>	2	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1774		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		MIDO	achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1783		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		NOHU	méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	580	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1779		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1773		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	8	Adulte	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1775		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	21	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1776		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		PONI	marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	1	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1786		0,4
28	S-09	2020-08-07	2020-08-07	S022	16:00	16:00		TITI	tanche	<i>Tinca tinca</i>	50	Juvenile	Capturés	35	Rivière des Prairies	-73.66512	45.57517			Août 2020	1,4		1785		0,4
30	PE-01	2020-09-11	2020-09-11	F088	08:55	09:05	211							4	Rivière des Prairies	-73.67098	45.56112	-73.66727	45.56356	Septembre 2020	1				1
31	PE-02	2020-09-11	2020-09-11	F088	09:31	09:37	65							6	Rivière des Prairies	-73.66727	45.56356	-73.66587	45.56389	Septembre 2020	1				1
32	PE-03	2020-09-11	2020-09-11	F088	09:46	09:50	64							8	Rivière des Prairies	-73.66587	45.56389	-73.66352	45.56693	Septembre 2020	1				1
33	PE-04	2020-09-11	2020-09-11	F088	09:56	10:00	58							10	Rivière des Prairies	-73.66352	45.56693			Septembre 2020	1				1
34	PE-06	2020-09-11	2020-09-11	F088	10:05	10:09	66							14	Rivière des Prairies	-73.66309	45.56837	-73.66264	45.56932	Septembre 2020	1				1
35	PE-05	2020-09-11	2020-09-11	F088	10:26	10:30	71							12	Rivière des Prairies	-73.6635	45.56815	-73.66309	45.56837	Septembre 2020	1				1
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		AMRU	crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	25	Juvenile	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1788		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		ETNI	raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	4	Adulte	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1791		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		ETNI	raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	18	Juvenile	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1792		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		FUDI	fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	1	Indéterminé	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1794		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		LEGI	crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	10	Juvenile	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1789		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		NOHU	méné à tache noir	<i>Notropis hudsonius</i>	1	Juvenile	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1793		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	31	Juvenile	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1787		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	2	Adulte	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1790		2,2
38	S-07	2020-09-11	2020-09-11	S022	11:15	11:20		TITI	tanche	<i>Tinca tinca</i>	3	Jeune de l'année	Capturés	31	Rivière des Prairies	-73.6714	45.56056			Septembre 2020	0,5		1795		2,2
39	S-01	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:00	09:05		CYPR	cyprins sp.	<i>Cyprins sp</i>	1	Juvenile	Capturés	19	Rivière des Prairies	-73.67089	45.56092			Septembre 2020	1		1796		4,2
40	S-02	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:10	09:20								21	Rivière des Prairies	-73.66726	45.56345	-73.66701	45.56363	Septembre 2020	1	2		2 coups.	1
41	S-03	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:30	09:35								23	Rivière des Prairies	-73.66607	45.56374			Septembre 2020	0,5				4,4
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		AMRU	crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	4	Juvenile	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0,5	1	1802		3
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		CYPR	cyprins sp.	<i>Cyprins sp</i>	10	Jeune de l'année	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0,5	1	1801		3

Annexe F – Données brutes concernant les activités de pêche dans la zone d'étude durant l'été 2020

IDPêche	Station	Date de fin	Date de pose	Engin	Heure de pose	Heure de fin	PEsec	Espèce	Nom français	Nom latin	Nombre	Développement	Statut	IDStation	Plan d'eau	LongStat	LatStat	LongStatDeux	LatStatDeux	Campagne	Prof. début	Coups de seine	IDCapture	Note de pêche	Prof. fin
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		ETNO	raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	1	Juvenile	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0.5	1	1804		3
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		LEGI	crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	6	Juvenile	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0.5	1	1800		3
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		NOAT	méné émeraude	<i>Notropis atherionides</i>	1	Juvenile	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0.5	1	1799		3
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		NOHU	méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	4	Juvenile	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0.5	1	1798		3
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0.5	1	1797		3
42	S-04	2020-09-11	2020-09-11	S022	09:44	09:49		PINO	méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	3	Juvenile	Capturés	25	Rivière des Prairies	-73.66283	45.56855			Septembre 2020	0.5	1	1803		3
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		AMRU	crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	12	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1813		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		ETNI	raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	8	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1812		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		LASI	crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	1	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1816		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		LEGI	crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	16	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1811		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		MIDO	achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	5	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1806		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		NOHU	méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	8	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1810		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		PECA	fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	16	Adulte	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1814		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		PECA	fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	3	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1808		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	12	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1809		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		PINO	méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	1	Juvenile	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1805		3.5
43	S-05	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:00	10:05		PINO	méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	3	Indéterminé	Capturés	27	Rivière des Prairies	-73.66273	45.56885			Septembre 2020	0.5		1815		3.5
44	S-06	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:23	10:28		AMRU	crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	11	Juvenile	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Septembre 2020	0.5	1	1817		2.8
44	S-06	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:23	10:28		ETNI	raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	3	Adulte	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Septembre 2020	0.5	1	1821		2.8
44	S-06	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:23	10:28		LEGI	crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	9	Juvenile	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Septembre 2020	0.5	1	1818		2.8
44	S-06	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:23	10:28		LEOS	lépisosté osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>	1	Juvenile	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Septembre 2020	0.5	1	1822		2.8
44	S-06	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:23	10:28		NOHU	méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	2	Adulte	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Septembre 2020	0.5	1	1819		2.8
44	S-06	2020-09-11	2020-09-11	S022	10:23	10:28		PEFL	perchaude	<i>Perca flavescens</i>	2	Juvenile	Capturés	29	Rivière des Prairies	-73.67258	45.55941			Septembre 2020	0.5	1	1820		2.8

Annexe F – Espèces capturées par stade de développement lors des inventaires de 2010, 2017 et 2020

Espèce	Nom scientifique	Statut en vertu de la LEMV ¹	Espèce d'intérêt sportif ² ou espèce exotique envahissante ³	Stade de développement	Année		
					2010	2017	2020
Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	-	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	10	6
				Juvenile	2	7	14
				Adulte	0	5	1
Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>	Vulnérable	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	1	53
Barbotie brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	-	Intérêt sportif	Adulte	0	1	1
Barbue de rivière	<i>Ictalurus punctatus</i>	-	Intérêt sportif	Juvenile	0	2	0
Carpe	<i>Cyprinus sp.</i>	-	-	Adulte	0	5	1
Chevalier rouge	<i>Moxostoma macroleptotum</i>	-	-	Juvenile	0	0	1
Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	-	-	Jeune de l'année	0	26	56
				Juvenile	14	29	386
				Adulte	5	1	0
Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	31	0
				Juvenile	2	15	271
				Adulte	0	10	1
Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	-	-	Juvenile	0	2	204
Cyprins sp.	<i>Cyprinus sp.</i>	-	-	Jeune de l'année	0	12	38
				Juvenile	0	3	19
				Adulte	1	0	0
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>	-	Intérêt sportif	Juvenile	1	0	0
Doré noir	<i>Sander canadensis</i>	-	-	Juvenile	1	0	0
				Adulte	3	0	0
Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>	Susceptible	Intérêt sportif	Adulte	1	0	0
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	-	-	Juvenile	0	0	3
Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	-	-	Jeune de l'année	0	0	1
				Juvenile	0	0	5
				Adulte	1	8	16
Gaspereau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	-	-	Adulte	0	3	0
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	-	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	2	0
				Juvenile	0	0	1
Laquaiche argentée	<i>Hiodon tergisus</i>	-	-	Adulte	0	2	0
Lépisosté osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	1	0
				Juvenile	0	0	3
Marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	-	-	Juvenile	0	1	1
Maskinongé	<i>Esox masquinongy</i>	-	-	Jeune de l'année	0	1	0
				Juvenile	1	0	0
Méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	0	6
				Juvenile	4	0	4
Méné émeraude	<i>Notropis atherionides</i>	-	-	Adulte	0	56	1
				Juvenile	0	165	2
Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>	-	-	Juvenile	0	5	0
				Adulte	1	24	0
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	-	-	Juvenile	0	0	1
				Adulte	1	4	0
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	-	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	1	17
				Juvenile	11	9	97
				Adulte	7	24	19
Queue à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	-	-	Jeune de l'année	0	2	0
				Juvenile	0	57	0
Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp.</i>	-	-	Juvenile	0	0	678
				Adulte	0	0	7
				Jeune de l'année	0	1	0
Raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	-	-	Juvenile	49	81	39
				Adulte	4	9	11
				Jeune de l'année	0	0	3
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	-	Espèce exotique préoccupante (ou potentiellement préoccupante) et présente au Québec.	Juvenile	0	0	50
				Adulte	0	0	0
Ventre-pourri	<i>Pimephales notatus</i>	-	-	Juvenile	0	1	0
Total général					108	617	2017

1 <https://mfp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/liste-especes-vulnerables/>2 <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/guide/poissons/index.htm>3 <https://mfp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/#:~:text=Qu'est%2Dce%20qu'%2C3%A9conomie%20ou%20la%20soci%C3%A9t%C3%A9>

Annexe G Groupe d'espèces et caractéristiques des habitats et des périodes de fraie

ANNEXE G — Groupe d'espèces et caractéristiques des habitats et des périodes de fraie

Type d'eau	Type de communauté	Espèces typiques	Habitat de fraie	Période sensible
Chaude	Cyprinidés et poissons-appâts	Méné à nageoires rouges Méné de lac Méné émeraude Méné jaune Mulet à cornes Queue à tache noire Tête-de-boule	Habitats de fraie variés dans des ruisseaux agricoles ou forestiers; Zones d'eau à écoulement rapide ou lent; Substrat rocheux, vaseux ou végétation aquatique; Profondeur variant de 0,1 à 0,5 m; Habitat de fraie majeur localisé en plaine inondable.	Mai à juillet
Chaude	Fraie en eaux calmes	Grand brochet Perchaude Barbotte brune	Plaine inondable dans des zones de végétation aquatique ou terrestre inondées; Profondeur : 0,1 à 1,5 m.	15 avril et mai
Chaude	Fraie en eaux vives	Doré jaune Doré noir Meunier sp. Chevalier sp. Achigan à petite bouche ¹	Zones de rapides ou à proximité; Substrat de blocs et galets; Vitesse de courant moyenne à rapide (0,3 à 1,2 m/s); Profondeur entre 0,5 et 2,0 m.	15 avril et juin
Froide	Fraie en eaux vives	Ombre de fontaine	Zones d'eaux vives ; Substrat dominé par du gravier propre; Vitesse de courant moyenne à rapide (0,3 à 1,2 m/s); Profondeur variant entre 0,2 et 1,0 m.	15 septembre au 15 juin

¹ L'alevinage de cette espèce peut se poursuivre en juillet.
 Données tirées de Scott et Crossman 1974, Provost 1982, Environnement Illimité inc. 1985a, 1985b et 1993, Bernatchez, L. et M. Giroux 2000.

