

Hydro-Québec

RÉFECTION DU MUR DE SOUTÈNEMENT EN AMONT DU BARRAGE SIMON-SICARD

Inventaires du milieu aquatique et
suivi de l'aménagement du secteur
de l'école Sophie-Barat

16-P0018839.002-2009-EN-R-0100-00

NOVEMBRE 2022



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

et :

A handwritten signature in blue ink, reading "Simon Roy", written over a horizontal line.

Simon Roy, agr.
Chef 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 de projet
Études environnementales et
changements climatiques

Sommaire

Références aux fins de citation :

Englobe Corp. 2022. *Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard – Inventaires du milieu aquatique et suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat*. Préparé par Lefebvre, I., Roy, S. et F. Burton pour Hydro-Québec. 36 p. et 7 annexes.

Résumé :

L'aménagement hydroélectrique de la Rivière-des-Prairies est constitué d'une centrale au fil de l'eau et de trois barrages retenant les eaux du réservoir amont : le barrage principal, le remblai amont de l'île de la Visitation et le barrage Simon-Sicard. Ce dernier se poursuit par le mur de soutènement rive droite sur une longueur de 1,3 km le long. Ce mur, construit en 1929, a nécessité des travaux de stabilisation, qui ont été effectués à plusieurs reprises afin de l'empêcher de basculer. En 2018-2019, des travaux prioritaires ont été réalisés dans trois secteurs, et la réhabilitation complète du mur fait actuellement l'objet d'une étude d'impact environnementale et sociale. À la suite des résultats obtenus lors des inventaires de 2020 et de l'implantation d'herbiers en berge au niveau du secteur de l'école Sophie-Barat, Englobe a été mandatée en 2021 pour réaliser des études complémentaires du milieu aquatique et un suivi de l'aménagement construit au niveau de l'enrochement du secteur de l'école Sophie-Barat.

Des inventaires de tortues, de la faune ichthyenne et ses habitats ainsi que de mulettes ont été effectués en 2021. Les inventaires de tortues réalisés en juin 2021 ont permis d'observer 33 individus en trois visites, soit 13 tortues géographiques (espèce considérée vulnérable), 11 tortues peintes, deux tortues serpentine, une tortue à oreilles rouges (espèce exotique) et six individus qui n'ont pas pu être identifiés. Aucune de ces observations n'a eu lieu au niveau du mur de soutènement du barrage Simon-Sicard. Lors des trois campagnes de pêche, 719 poissons répartis en 26 genres et espèces ont été capturés, dont surtout des jeunes de l'année et des juvéniles appartenant à des espèces d'eaux calmes. Mentionnons la capture de quelques espèces d'intérêt sportif, soit l'achigan à petite bouche, le grand brochet et la perchande, ainsi que la capture d'une anguille d'Amérique (espèce à statut) et d'un jeune de l'année de tanche (espèce exotique envahissante). Les relevés au sonar à balayage latéral ont révélé que les herbiers de faible superficie présents en 2021 sont de taille comparable aux herbiers délimités en 2020. Les relevés effectués en plongée, sur 17 transects couvrant approximativement 1 700 m², ont permis de capturer 341 mulettes vivantes et des coquilles vides appartenant à six espèces, dont un spécimen de potamile ailé et un spécimen de leptodée fragile, qui font partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables.

Le suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat a permis de constater que les arbustes mis dans la bande riveraine de l'aménagement sont pratiquement tous morts et doivent être replantés. L'irrigation pourrait permettre d'obtenir un meilleur taux de survie des plants. Le suivi des herbiers suggère qu'il y a peu d'implantation des strates aquatiques et une implantation partielle de la strate terrestre. Ce suivi a permis de planifier les activités à effectuer en 2022 pour assurer une meilleure implantation de l'ensemble des strates.

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	Christine Vadeboncoeur
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.
Chargés de projet	Isabelle Lefebvre, biologiste, M. Sc. Simon Roy, agr.
Analyse et rédaction	Isabelle Lefebvre Cynthia Guéveneux-Julien, biologiste, M. Sc. Amélie Genovese, biologiste, M. Sc. Simon Roy
Travaux de terrain	Steve Chevarie, technicien de la faune Isabelle Lefebvre Jean Novotni, biologiste, B. Sc. Jean Carreau, biologiste, M. Sc. Cynthia Guéveneux-Julien, biologiste, M. Sc. Gabriel Normandin, technicien en environnement Jean-Denis Simard, technicien en environnement Michel Simoneau, biologiste, M. Sc. Amélie Genovese, biologiste, M. Sc.
Plongeurs	COB Marine inc.
Cartographie	Sylvain Deslandes, géogr., M. Sc. Simon Arseneault, infographiste
Révision et édition	Fannie Legault Poisson, trad. a., B.A.

Registre des émissions		
N° de révision	Date	Description
0A	15 décembre 2021	Émission de la version préliminaire
0B	7 octobre 2022	Émission de la version préfinale
00	11 novembre 2022	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	INVENTAIRES DU MILIEU AQUATIQUE	7
3.1	Méthodologie.....	7
3.1.1	Inventaire des tortues.....	7
3.1.2	Inventaire de la faune ichthyenne	8
3.1.3	Inventaire de mulettes.....	8
3.2	Résultats	12
3.2.1	Inventaire des tortues.....	12
3.2.1.1	Habitats	17
3.2.1.2	Observation d'individus	17
3.2.2	Inventaire de la faune ichthyenne	18
3.2.2.1	Habitats	18
3.2.2.2	Pêches.....	18
3.2.2.3	Comparaison interannuelle	23
3.2.3	Inventaire de mulettes.....	26
3.2.3.1	Habitats	26
3.2.3.2	Inventaires en plongée	26
4	SUIVI DE L'AMÉNAGEMENT DU SECTEUR DE L'ÉCOLE SOPHIE-BARAT	29
4.1	Activités prévues en 2021	29
4.2	Méthodologie.....	29
4.2.1	Herbier aquatique et bande riveraine aménagés.....	29
4.2.1.1	Nettoyage post-travaux 2020	29
4.2.1.2	Suivi de l'herbier aquatique et de la bande riveraine	30
4.2.1.3	Production et installation des chapelets manquants	30
4.2.1.4	Activités complémentaires.....	30
4.2.2	Faune ichthyenne.....	31
4.3	Résultats	31
4.3.1	Herbier aquatique et bande riveraine aménagés.....	31
4.3.1.1	Nettoyage post-travaux 2020	31
4.3.1.2	Suivi de l'herbier aquatique	31
4.3.1.3	Suivi de la bande riveraine	31
4.3.1.4	Activités complémentaires.....	32
4.3.2	Suivi de la faune ichthyenne	32
4.3.2.1	Résultats 2021.....	32
4.3.2.2	Comparaison interannuelle	32
4.4	Bilan du suivi et mesures à prendre	34

5	CONCLUSION	35
5.1	Inventaires du milieu aquatique.....	35
5.2	Suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat	36
6	RÉFÉRENCES.....	37

Cartes

Carte 1	Zone d'étude.....	3
Carte 2	Stations de pêche – 2021.....	9
Carte 3	Inventaire des mulettes	13
Carte 4	Inventaires pour la détection de tortues	19

Tableaux

Tableau 1	Activités réalisées lors de chacune des sorties durant l'été 2021.....	7
Tableau 2	Conditions durant l'inventaire pour la détection de tortues – rivière des Prairies – 2021	12
Tableau 3	Résultats des observations et des pêches à la seine et à la pêche électrique au barrage Simon-Sicard sur la rivière des Prairies en 2021	21
Tableau 4	Résultats des observations et 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 2021.....	22
Tableau 5	Espèces capturées par stade de développement lors des inventaires de 2010, 2017, 2020 et 2021.....	24
Tableau 6	Caractéristiques des transects d'échantillonnage dans la zone d'étude en amont du barrage Simon-Sicard, septembre 2021	26
Tableau 7	Abondance des espèces de mulettes vivantes échantillonnées par transect dans la zone d'étude en amont du barrage de Simon-Sicard, septembre 2021.....	28
Tableau 8	Activités de suivi de l'aménagement durant la saison 2021.....	29
Tableau 9	Suivi des captures à la pêche électrique au niveau de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat en 2017, 2020 et 2021	33

Annexes

Annexe 1	Répertoire photographique portant sur les inventaires du milieu aquatique
Annexe 2	Données brutes concernant les inventaires de tortues
Annexe 3	Relevés de sonar à balayage latéral et contour des herbiers naturels – 2021
Annexe 4	Données brutes concernant les pêches en 2021
Annexe 5	Groupe d'espèces et caractéristiques des habitats et des périodes de fraie
Annexe 6	Données brutes concernant l'inventaire de mulettes en plongée
Annexe 7	Répertoire photographique – Suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat

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 formant 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 hydroélectrique 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. Avant la construction, le niveau d'eau au droit de l'actuel mur de soutènement était plus bas et les travaux de construction du mur ont été faits pratiquement à sec.

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 au niveau de l'école Sophie-Barat, de la résidence Berthiaume-Du Tremblay et du secteur des Sœurs de Miséricorde (carte 1). Les travaux ont consisté en la mise en place

d'enrochement au niveau de ces trois secteurs. L'une des mesures de compensation définie dans le cadre de ces travaux correspondait à l'implantation d'un aménagement végétal au niveau de l'enrochement construit vis-à-vis l'école Sophie Barat. L'aménagement végétal a été réalisé de septembre à novembre 2019 (Englobe, 2019) et de mai à octobre 2020 (Englobe, 2021a).

La réhabilitation complète du mur fait actuellement l'objet d'une étude d'impact environnementale et sociale. Les secteurs des travaux visés par l'étude sont : le secteur Louis-Hébert, le secteur Ignace-Bourget et le secteur de l'église de la Visitation (carte 1). La stabilisation complète du mur entraînera des pertes d'habitats aquatiques permanentes ou temporaires additionnelles à la suite des travaux prioritaires.

À titre d'état de référence avant les travaux prioritaires, une caractérisation des milieux aquatiques, riverains et terrestres a été réalisée en 2017 (Lefebvre et coll., 2018). À la suite de la construction des enrochements, une caractérisation du milieu aquatique a été réalisée en 2020 (Englobe, 2021b). Cette nouvelle caractérisation a permis d'obtenir un portrait de l'état de référence du milieu aquatique en tenant compte de la présence des ouvrages construits durant les travaux prioritaires. À la suite des résultats obtenus lors des inventaires de 2020 et de l'implantation d'herbiers en berge au niveau du secteur de l'école Sophie-Barat, Hydro-Québec a mandaté Englobe afin de réaliser des études complémentaires du milieu aquatique en 2021 et un suivi de l'aménagement construit au niveau de l'enrochement du secteur de l'école Sophie-Barat.

1.2 Objectifs

Les objectifs spécifiques concernant le milieu aquatique sont les suivants :

- ▶ Réaliser des pêches afin d'évaluer la diversité de la faune ichthyenne et l'habitat du poisson dans la zone d'étude;
- ▶ Réaliser un inventaire de tortue afin d'évaluer l'utilisation de la zone;
- ▶ Réaliser un inventaire de mulettes afin de connaître les espèces présentes et avoir une appréciation de l'abondance et de la densité dans la zone d'étude;
- ▶ Comparer la superficie de certains herbiers naturels entre 2020 et 2021

Les objectifs spécifiques concernant le suivi des herbiers aménagés au niveau de l'enrochement du secteur de l'école Sophie-Barat sont les suivants :

- ▶ Effectuer le nettoyage post-travaux 2020 :
 - Déplacer des pierres déposées inégalement en surface de la bande riveraine;
 - Retirer les gravats (béton, brique, asphalte, etc.) du parc à la suite de la récupération de pierres provenant du chantier afin d'immobiliser la natte recouvrant la bande riveraine.
- ▶ Produire et installer des pochettes de végétaux aquatiques assemblées en chapelets;
- ▶ Effectuer le suivi subaquatique de l'herbier aquatique;
- ▶ Réaliser le suivi de la faune ichthyenne;
- ▶ Effectuer le suivi terrestre de la bande riveraine et de la portion supérieure de l'herbier aquatique;
- ▶ Réaliser un relevé par photographies aériennes.



- Composantes du projet**
- Zone d'étude
 - Mur de soutènement
 - Section du mur à l'étude
 - Ouvrage réalisé
 - Secteur
 - Zone d'inventaire de tortues
- Autres**
- Sens de l'écoulement
 - Parc ou espace vert

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard
Inventaires du milieu aquatique et suivi de l'aménagement de l'école Sophie-Barat

Zone d'étude

Sources :
 Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2019
 Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} mai 2019
 Base géographique des aménagements de production (BGAP), Hydro-Québec
 Équipement et services partagés, janvier 2020
 Établissements d'enseignement, MEERS Québec, août 2016
 Établissements et installations du réseau de la santé et des services sociaux, MSSS Québec, février 2018
 GRHQ, MERN Québec, 1/20 000, novembre 2016
 Parcs ou espaces verts, Communauté métropolitaine de Montréal, mars 2020
 Réseau ferroviaire national (RFN), 1/10 000, RNCAN, mai 2015
 SDA, 1/20 000, MERN Québec, avril 2019
 Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021
 Cartographie : Englobe
 Fichier : 0003B_eec1_cm_122_zetude_221109.mxd

0 60 120 m

MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 1

Novembre 2022

2 Zone d'étude

La zone d'étude de l'avant-projet comprend l'intégralité de la rive droite de la rivière des Prairies, commençant un peu en amont du pont Médéric-Martin et se terminant un peu en aval du pont Papineau-Leblanc, pour une longueur totale d'environ 6,5 km (carte 1).

La zone d'étude pour les inventaires du poisson, des moules et des herbiers était restreinte entre l'amont du pont Viau et l'aval du pont Papineau-Leblanc. Dans cette zone, l'inventaire de l'ichtyofaune et de la superficie des herbiers aquatiques naturels couvre une bande de 50 m à partir de la rive droite. L'inventaire des moules a été limité en rive aux secteurs Louis-Hébert, Ignace-Bourget et de l'église de la Visitation, soit les secteurs visés par les futurs travaux de réhabilitation.

L'inventaire des tortues a été réalisé dans la zone d'étude de l'avant-projet et jusqu'à 5 km en amont de celle-ci. Cet inventaire a été réalisé sur les deux rives de la rivière des Prairies.

Les zones aquatiques se trouvant de part et d'autre de la rue du Pont ainsi que dans le bassin en aval du barrage Simon-Sicard n'ont pas été couvertes par cette caractérisation.

3 Inventaires du milieu aquatique

3.1 Méthodologie

Les travaux concernant les inventaires du milieu aquatique ont eu lieu entre de juin à septembre 2021. Le tableau 1 présente les activités réalisées à chacune des sorties. Les sorties au terrain ont été planifiées pour maximiser les inventaires et la récolte de données.

Tableau 1 Activités réalisées lors de chacune des sorties durant l'été 2021

Date de relevés	Inventaire de tortues	Inventaire des poissons		Inventaire de moules	Suivi des herbiers
		Pêche électrique	Seine de rivage		
2021-06-02	X			X (coquilles uniquement)	
2021-06-09	X				
2021-06-18	X				
2021-07-23		X	X		
2021-08-16			X		
2021-08-31		X			X
2021-09-16		X		X (plongée)	
2021-09-17			X	X (plongée)	

3.1.1 Inventaire des tortues

L'inventaire pour la détection de tortues a respecté le protocole prévu à cet effet par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP, 2018). Trois visites espacées d'environ une semaine ont été réalisées à l'aide de deux embarcations nautiques utilisées à basse vitesse. Les deux rives de la rivière des Prairies ont été parcourues sur environ 7,5 km en amont de la centrale de la Rivière-des-Prairies, soit en commençant en aval du pont Papineau-Leblanc jusqu'en amont du pont Médéric-Martin. Les baies d'eau calme se trouvant dans la zone d'étude ont aussi été inventoriées. La rive gauche a toujours été inventoriée le matin, soit lorsqu'elle est exposée au soleil. La rive droite, exposée au soleil en début d'après-midi, a été inventoriée par la suite.

Le potentiel de lézardage des rives a été évalué et toutes les structures émergentes exposées au soleil (roches plates, troncs d'arbre, etc.) et présentes en 2021 ont été identifiées, photographiées et localisées à l'aide d'un GPS Garmin (précision de 5 à 10 m). Les autres habitats pouvant être utilisés par les tortues, comme les sites de ponte potentiels, ont aussi été inventoriés.

L'identification des tortues observées a été réalisée à l'aide des sites Internet et documents suivants :

- ▶ *Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec* (AARQ, 2021);
- ▶ *Guide des amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes* (Desroches et Rodrigue, 2004).

Ces documents ont été présentés à tous les membres de l'équipe de terrain avant les travaux afin de s'assurer de la capacité de chacun à identifier les individus. Les individus observés étaient identifiés, photographiés et localisés à l'aide d'un GPS Garmin.

3.1.2 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 3 mm). L'inventaire a été réalisé sur une distance d'environ 2 km sur la rive droite, en partant de l'aval du pont Papineau-Leblanc jusqu'à l'amont du pont Viau.

La pêche électrique a été utilisée le long de la rive, en eau peu profonde, à dix stations où l'habitat aquatique était homogène lors de trois sorties de pêche (carte 2). 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 de trois sorties de pêche (carte 2). Cependant, la station S-06 n'a pas été échantillonnée en août.

Les travaux de 2021 n'impliquaient pas de prise de données spécifiques sur l'habitat du poisson. Les diverses composantes de l'habitat du poisson ont été étudiées de manière exhaustive durant les inventaires en 2017 et de 2020 (Lefebvre et coll., 2018; Englobe, 2021b). Le seul élément qui a été validé en 2021 est la superficie de certains herbiers naturels au niveau des trois aménagements prévus. Ce relevé a été fait à l'aide d'un échosondeur à balayage latéral de marque Humminbird (Helix Mega SI+ GPS G3N) installé sur une embarcation. 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. Le sonar à balayage latéral a été utilisé au niveau des futurs enrochements en couvrant 50 m vers le large à partir de la rive. Toute la partie navigable affichant une profondeur d'eau de plus de 0,3 m a été couverte lors de ces relevés afin d'obtenir des images acoustiques pour produire une mosaïque complète des herbiers aquatiques présents. 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.

3.1.3 Inventaire de moules

Les approches retenues pour cet inventaire sont en grande partie tirées du document produit par Pêches et Océans Canada – Secteur Ontario sur le protocole de détection et de déplacement des moules d'eau douce en péril (Mackie et coll., 2008).

L'échantillonnage a été autorisé en vertu du permis de gestion de la faune (SEG) n° 2021-08-24-3114-06-G-P autorisant la récolte des moules d'eau douce et émis par la direction régionale du MFFP et du permis délivré en vertu de l'article 73 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) n° MPO-LEP- QCDPP-2021-002 autorisant la récolte de l'espèce en péril, l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*), et émis par Pêches et Océans Canada (MPO).



Parmi les 22 espèces de moules d'eau douce présentes au Québec, 8 sont inscrites sur la liste des espèces de la faune susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables (ESMV, aussi appelées « espèces à statut » dans le cadre de ce rapport), dont 5 sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude en amont du barrage de Simon-Sicard (MFFP, 2021a). Il s'agit de l'anodonte du gaspateau (*Anodonta implicata*), de l'elliptio à dents fortes (*Elliptio crassidens*), de la leptodée fragile (*Potamilus fragilis*), du potamile ailé (*Potamilus alatus*) ainsi que de l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*) (MFFP, 2021b).

L'anodonte du gaspateau se trouve surtout sur le sable et le gravier et rarement dans le limon (Clarke, 1981). L'elliptio à dents fortes vit sur le sable boueux et le gravier (NatureServe, 2021). La leptodée fragile se trouve dans les fonds de sable, de limon ou de gravier (Clarke, 1981). Le potamile ailé se trouve dans une variété de substrats comme le sable, le limon, le gravier et l'argile (Desroches et Picard, 2013; NatureServe, 2021). L'obovarie olivâtre se trouve surtout dans le sable et le limon, généralement à des profondeurs allant de 2 à 5 m (COSEPAC, 2011).

Un total de 17 transects d'échantillonnage parallèles à la rive ont été sélectionnés et répartis parmi la diversité d'habitats présents (substrat, profondeur, vitesse et végétation aquatique) dans la zone d'étude en amont du barrage Simon-Sicard. Treize transects ont ainsi été échantillonnés dans le secteur Louis-Hébert, trois dans le secteur Ignace-Bourget et un dans le secteur de l'église de la Visitation (carte 3).

Un échantillonnage quantitatif a été réalisé par des plongeurs (expérimentés dans ce type de travaux), qui ont récolté manuellement toutes les moules vivantes et leurs coquilles présentes sur la surface de chaque transect selon la méthode et avec les équipements décrits par Mackie et coll. (2008). Les individus vivants et les coquilles ont été apportés à la surface dans un filet en tissu résistant de faible maillage par le plongeur et transférés dans des bacs remplis d'eau sur le bateau.

Des photos (vue latérale valve gauche, vue latérale valve droite, vue dorsale et vue arrière) des moules vivantes capturées ont été prises dans la cabine du bateau selon un protocole spécifique pour l'identification des moules (MFFP, 2018), tout en les manipulant le moins possible en dehors de l'eau et en les protégeant du soleil (pour éviter tout type de stress thermique). Chaque espèce de moule échantillonnée a été photographiée au moins une fois et les autres ont été identifiées et dénombrées à bord du bateau par la spécialiste des moules d'Englobe. La proportion de moules photographiées représente 24 % de la totalité des moules prélevées. En raison de l'abondance de moules dans la zone d'étude, ce choix méthodologique était nécessaire afin de minimiser le temps de captivité des moules vivantes sur le bateau et de maximiser la prise de données sur le terrain. Des mesures (longueur, hauteur et épaisseur) des espèces à statut ont aussi été prises à l'aide d'un vernier.

Lorsque des moules zébrées (*Dreissena polymorpha*) étaient présentes, elles ont été retirées des moules et ont ensuite été détruites, car aucune remise en liberté n'est autorisée pour les espèces exotiques envahissantes (EEE) capturées. Des coquilles vides récoltées dans chaque transect ont été conservées dans un sac identifié avec une étiquette hydrofuge pour une identification ultérieure en laboratoire afin de minimiser le temps d'attente des moules vivantes et de maximiser la prise de données sur le terrain.

Toutes les moules ont ensuite été rapportées sur le transect de prélèvement par les plongeurs et remises en place une par une selon l'approche préconisée par Mackie et coll. (2008) : inclinées à 45°, la partie antérieure ventrale et la moitié de la longueur des moules dans le substrat pour qu'elles puissent s'enfouir de nouveau avec leur pied (voir fiche pour la remise à

l'eau du MFFP [2018]). Les plongeurs ont creusé un trou pour y insérer chaque mulette à la main et ont ensuite remplacé le substrat autour de chacune d'elles.

L'identification des mulettes à partir des photos a été effectuée à l'aide d'une clé d'identification des Unionidés et des Margaritiferidés du Québec (MRNF, 2009), ainsi que d'autres ouvrages récents comportant des photos des différentes espèces d'eau douce du Québec (Desroches et Picard, 2013). La consultation de l'ensemble des photos a permis de vérifier la présence de mulettes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. La morphologie et les caractéristiques de la face interne des coquilles, comme la présence, la forme, le nombre et la position des dents, sont les critères utilisés dans les principales clés d'identification des mulettes.

Des fiches adaptées à l'étude ont été utilisées pour consigner les données d'observations (substrat et turbidité) ainsi que les prises de mesures (profondeur, vitesse du courant et température). Les coordonnées (GPS) de début et de fin de chaque transect d'échantillonnage ont été consignées. L'information consignée a ensuite été validée et saisie dans un fichier Excel au retour du terrain.

3.2 Résultats

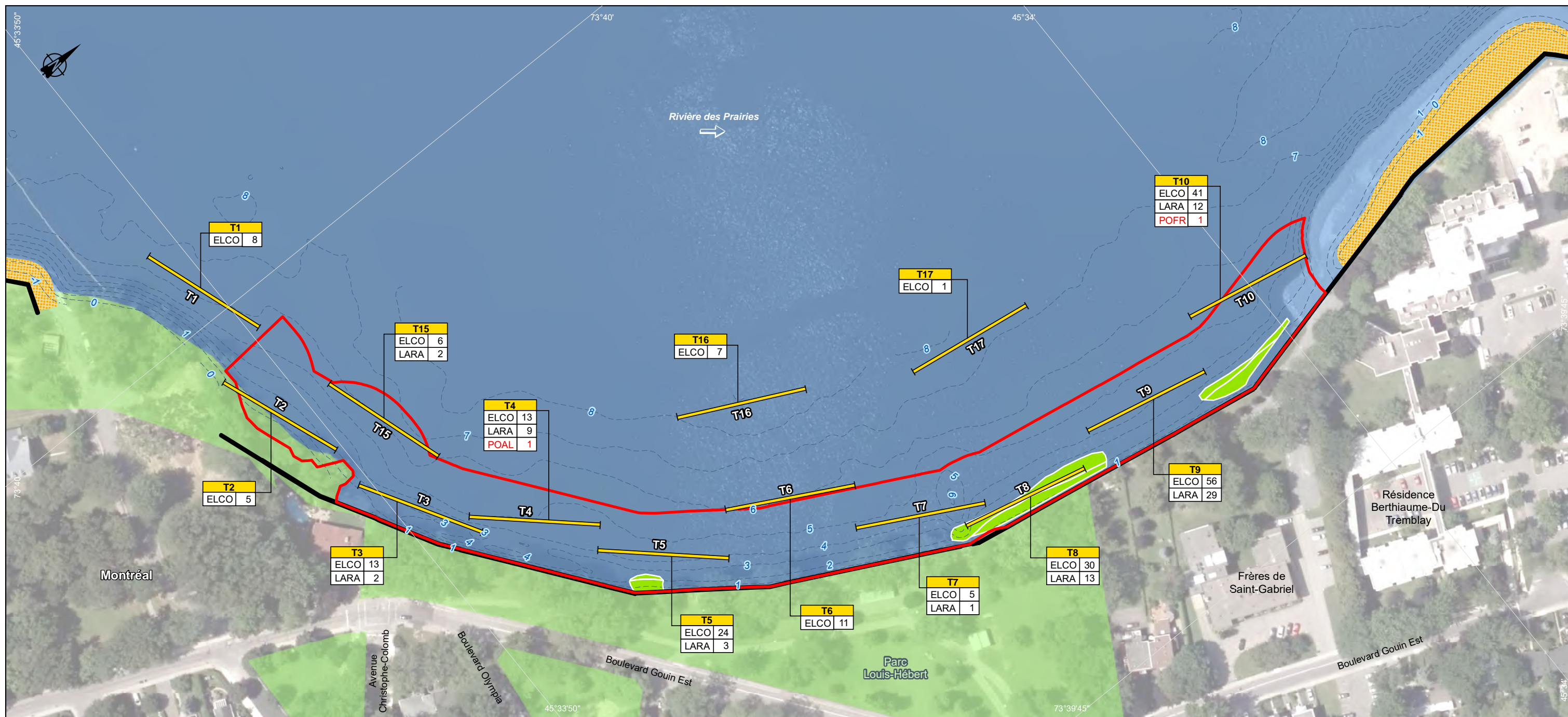
3.2.1 Inventaire des tortues

Les visites de terrain liées à l'inventaire pour la détection des tortues ont eu lieu les 2, 9 et 18 juin 2021. Les conditions au moment des travaux sont présentées au tableau 2.

Dans l'ensemble, les conditions devant prévaloir durant l'inventaire ont été respectées, à l'exception du 18 juin où la couverture nuageuse était dense. Les prévisions météorologiques laissaient entrevoir un dégagement au courant de la journée, mais la couverture nuageuse a persisté. Près d'une dizaine de spécimens ont été observés durant cette journée, cette sortie a été considérée comme valide malgré le couvert nuageux.

Tableau 2 Conditions durant l'inventaire pour la détection de tortues – rivière des Prairies – 2021

Date	Début	Fin	Coor- données	Latitude	Longitude	Moment de la journée	Température de l'air (°C)	Température de l'eau (°C)	Couvert nuageux (%)
2021-06-02	10 h 00	14 h 40	Amont	45,548846	73,700243	Début	21	18,1	0-25
			Aval	45,589091	73,659389	Midi	24	18,1	0-25
						Fin	25	18,1	26-50
2021-06-09	9 h 45	14 h 25	Amont	45,538599	73,721685	Début	26,1	23,4	0-25
			Aval	45,584523	73,663317	Midi	28,9	24,6	0-25
						Fin	29	24,9	0-25
2021-06-18	9 h 55	14 h 25	Amont	45,538416	73,721877	Début	20	20,4	51-75
			Aval	45,561420	73,674354	Midi	24	20,4	76-100
						Fin	24	20,4	76-100



Espèces de mulettes

Espèces à statut

Donnée à diffusion restreinte.
Consultation interne seulement.*

- POAL *Potamilius alatus*
- POFR *Potamilius fragilis*

Autres espèces

- PYCA** *Pyganodon cf. cataracta*
- LIRE *Ligumia recta*
- ELCO *Elliptio complanata*
- LARA *Lampsilis radiata*

*Afin de protéger les espèces à statut particulier de la récolte et de la modification de leur habitat, les données provenant du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP), d'autres organismes ou d'inventaires terrain sont illustrées sur la carte pour consultation interne seulement et seront retirées pour la diffusion externe.

**Morphologie similaire à *Pyganodon cataracta*

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.

Échantillonnage de mulettes

Transect de plongée

- T1 — Transect
- ELCO | 8 — Nombre de mulettes
- Espèce

Végétation aquatique (2020)

Utilisation du sol

Grand espace vert

Composantes du projet

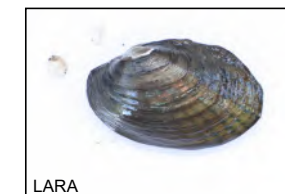
- Zone d'inventaire de mulettes
- Mur de soutènement
- Ouvrage réalisé

Bathymétrie

Isobathe (profondeur en m)

Autre

Sens de l'écoulement



Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard
Inventaires du milieu aquatique et suivi de l'aménagement de l'école Sophie-Barat

Inventaire des mulettes - 2021

Sources :

Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2019
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} mai 2019
Base géographique des aménagements de production (BGAP), Hydro-Québec
Équipement et services partagés, janvier 2020
Bathymétrie, Englobe, 2021
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021

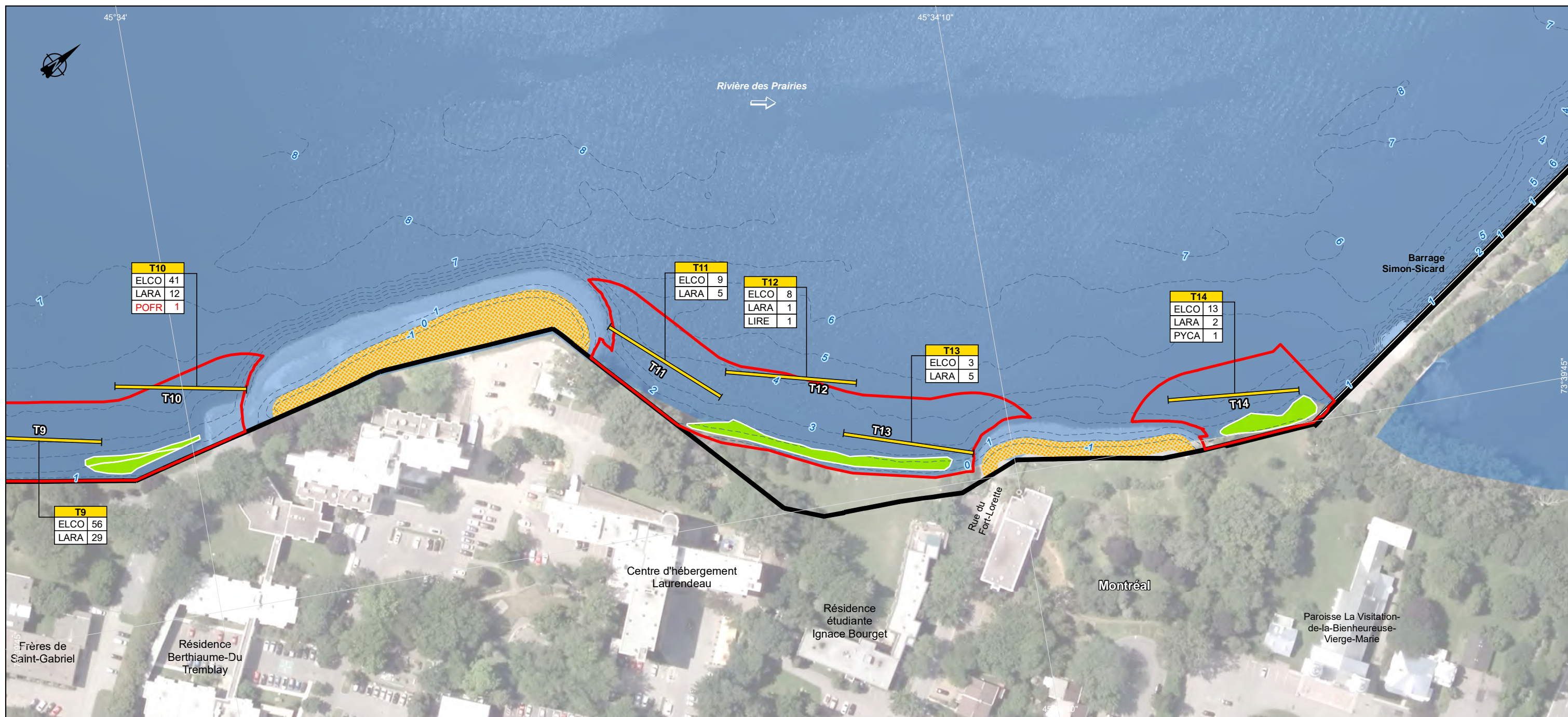
Inventaires et cartographie : Englobe, 2021
Fichier : 0003B_eec3f1_cm_124_inv_mulettes_221109_ES.mxd

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

Novembre 2022

Carte 3
Feuille 1





Espèces de mulettes

Espèces à statut

Donnée à diffusion restreinte.
Consultation interne seulement.*

- POAL *Potamilius alatus*
- POFR *Potamilius fragilis*

Autres espèces

- PYCA** *Pyganodon cf. cataracta*
- LIRE *Ligumia recta*
- ELCO *Elliptio complanata*
- LARA *Lampsilis radiata*

*Afin de protéger les espèces à statut particulier de la récolte et de la modification de leur habitat, les données provenant du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP), d'autres organismes ou d'inventaires terrain sont illustrées sur la carte pour consultation interne seulement et seront retirées pour la diffusion externe.

**Morphologie similaire à *Pyganodon cataracta*

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.

Échantillonnage de mulettes

Transect de plongée

T1

ELCO 8

Transect

Nombre de mulettes

Espèce

Végétation aquatique (2020)

Utilisation du sol

Grand espace vert

Composantes du projet

Zone d'inventaire de mulettes

Mur de soutènement

Ouvrage réalisé

Bathymétrie

Isobathe (profondeur en m)

Autre

Sens de l'écoulement



Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard
Inventaires du milieu aquatique et suivi de l'aménagement de l'école Sophie-Barat

Inventaire des mulettes - 2021

Sources :

Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2019
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} mai 2019
Base géographique des aménagements de production (BGAP), Hydro-Québec
Équipement et services partagés, janvier 2020
Bathymétrie, Englobe, 2021
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021

Inventaires et cartographie : Englobe, 2021
Fichier : 0003B_eec3f2_cm_124_inv_mulettes_221109_ES.mxd

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

Novembre 2022

Carte 3
Feuille 2



3.2.1.1 Habitats

Plus de quatre-vingts structures émergentes permettant le lézardage des tortues ont pu être observées pendant les visites au terrain en 2021 (carte 4). Des photos donnant des exemples des structures observées sont présentées à l'annexe 1. En majorité, les structures sont des roches affleurantes ou des troncs d'arbres flottants à la dérive s'étant échoués en rive. Les troncs d'arbre offrent donc des options de lézardage éphémères en fonction des conditions météo, des crues printanières et de la formation de glace durant l'hiver. De plus, quatre sites de ponte potentiels ont été localisés dans la zone d'étude (carte 4). Bien que le substrat de sable et gravier soit préférentiel pour un site de ponte, la compaction du sol et le degré d'ensoleillement de ces sites ne sont peut-être pas optimaux. Ces observations portent à croire que la ponte des tortues, si existante dans la zone d'étude, doit être marginale.

À partir de l'ensemble des observations, le potentiel de lézardage des rives a été évalué (carte 4). En général dans la zone d'étude, les deux rives de la rivière des Prairies présentent un potentiel nul à faible ou moyen. Cependant, deux secteurs présentent des potentiels élevés. D'abord, il y a la baie localisée en rive gauche vis-à-vis l'école Sophie-Barat qui offre un potentiel d'habitat élevé, soit un endroit calme avec quelques arbres morts qui sont tombés au-dessus de l'eau. À l'amont du pont Viau, une baie profonde en rive droite offre aussi un secteur d'eau calme avec structures de bois émergentes et flottantes.

Au niveau du mur de soutènement du barrage Simon-Sicard, le potentiel de lézardage varie de nul à faible. Le mur et les enrochements actuels sont peu propices à cette activité. Les trois structures observées sont des troncs ou des branches d'arbres flottants, ce qui n'offre pas de sites de lézardage permanents dans le secteur.

L'annexe 2-1 présente les données brutes concernant l'observation des structures émergentes permettant de lézardage et les sites de ponte potentiels.

3.2.1.2 Observation d'individus

Au total, 33 individus ont été observés au cours des trois visites (carte 4). De ce nombre, treize individus ont été identifiés comme des tortues géographiques. En vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) du MELCC, la tortue géographique a le statut d'espèce vulnérable. Lors des trois visites, onze tortues peintes et deux tortues serpentine ont été observées. Six individus n'ont pas pu être identifiés, soit parce qu'ils ont sauté à l'eau à l'approche du bateau, soit parce qu'ils ont été observés dans l'eau et la visibilité n'était pas bonne en raison de la turbidité de l'eau de la rivière des Prairies.

Une tortue à oreilles rouges, une espèce exotique, a été observée le 9 juin 2021. La tortue à oreilles rouges est principalement vendue en animalerie.

Les deux secteurs à fort potentiel de lézardage sont associés à la plus grande densité d'observation. Lors des trois sorties, toutes espèces confondues, 8 individus ont été observés dans la baie en rive gauche vis-à-vis l'école Sophie Barat et 12 individus ont été identifiés en amont du pont Viau.

L'annexe 2-2 présente les données brutes concernant l'observation des tortues. L'annexe 1 présente des photos des différentes espèces qui ont été observées.

3.2.2 Inventaire de la faune ichtyenne

3.2.2.1 Habitats

Les relevés au sonar à balayage latéral ont révélé que les herbiers présents en 2021 au niveau des aménagements sont de taille comparable aux herbiers délimités en 2020 (annexe 3).

Le sonar à balayage latéral constitue l'un des outils qui permettent la meilleure délimitation des herbiers, surtout en eau turbide. Toutefois, une distorsion a été observée dans l'image produite en 2021 et les herbiers ressortent de l'image avec un certain décalage, ce qui rend difficile la comparaison des superficies avec le relevé de 2020. Cependant, la comparaison entre les images de 2020 et 2021 permet d'affirmer que les herbiers sont localisés sensiblement aux mêmes endroits et sont de tailles comparables. Les superficies calculées en 2020 (provenant des relevés au sonar et à la caméra sous-marine) seront donc conservées comme référence pour quantifier la perte d'habitat (Englobe, 2021b).

À l'instar de 2020, des herbiers sont présents de part et d'autre des enrochements des secteurs de la résidence Berthiaume-Du Tremblay et de l'église de la Visitation (annexe 3). La présence d'herbiers est quasi continue entre le barrage Simon-Sicard et l'enrochement de l'église de la Visitation, de même qu'entre ce dernier et l'enrochement du secteur de la résidence Berthiaume-Du Tremblay. En amont du secteur de la résidence Berthiaume-Du Tremblay, soit au niveau du parc Louis-Hébert, les herbiers sont plus fragmentés.

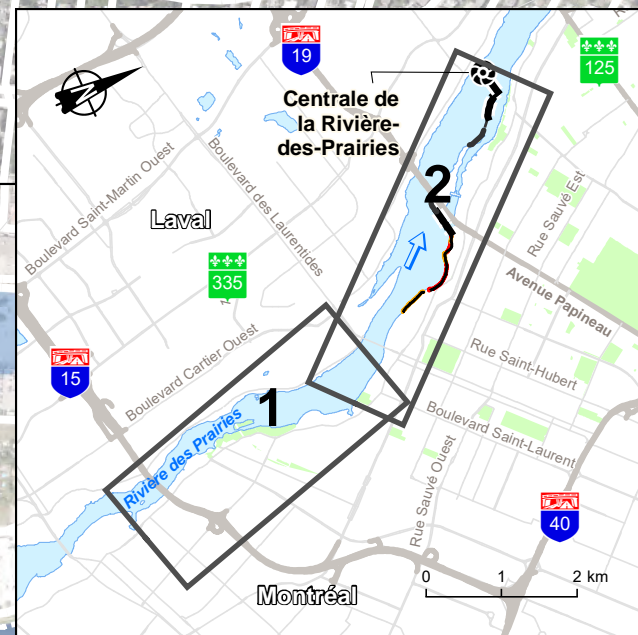
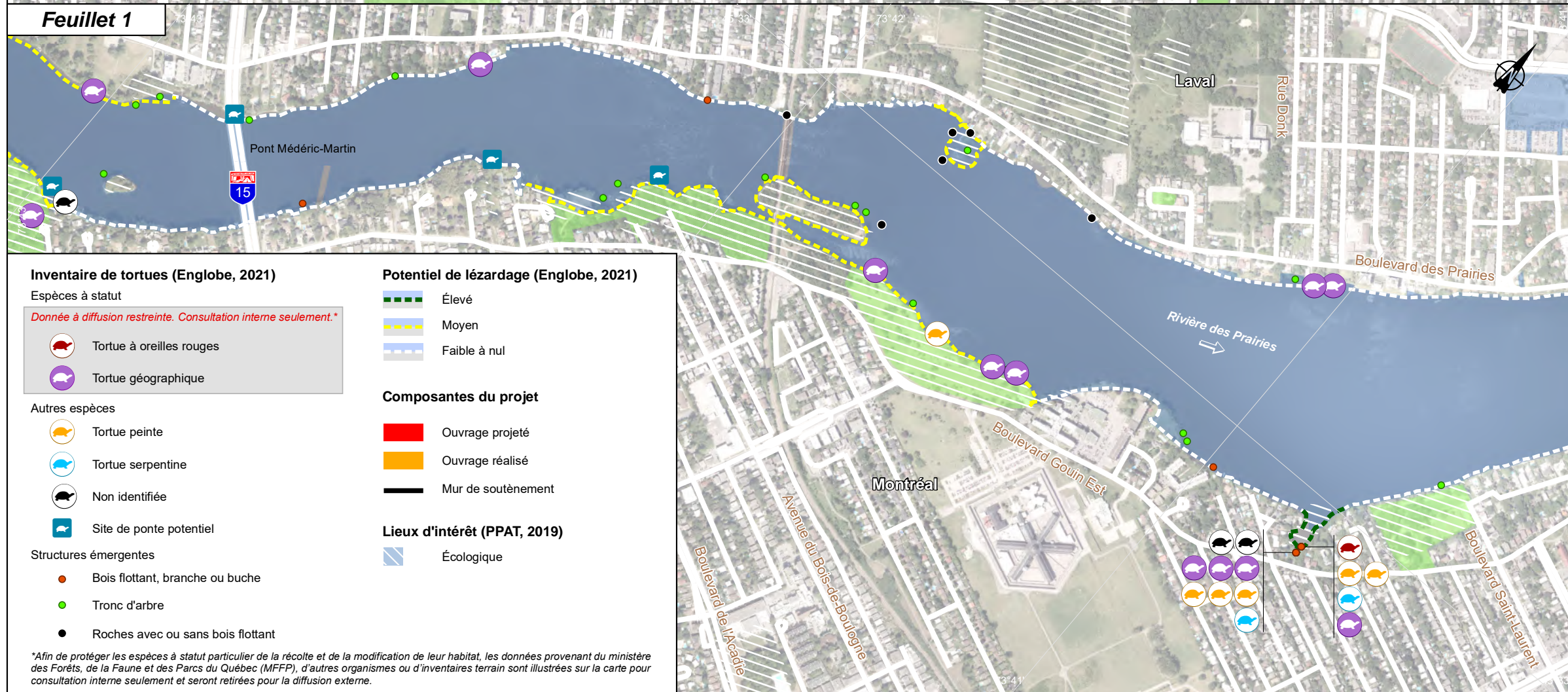
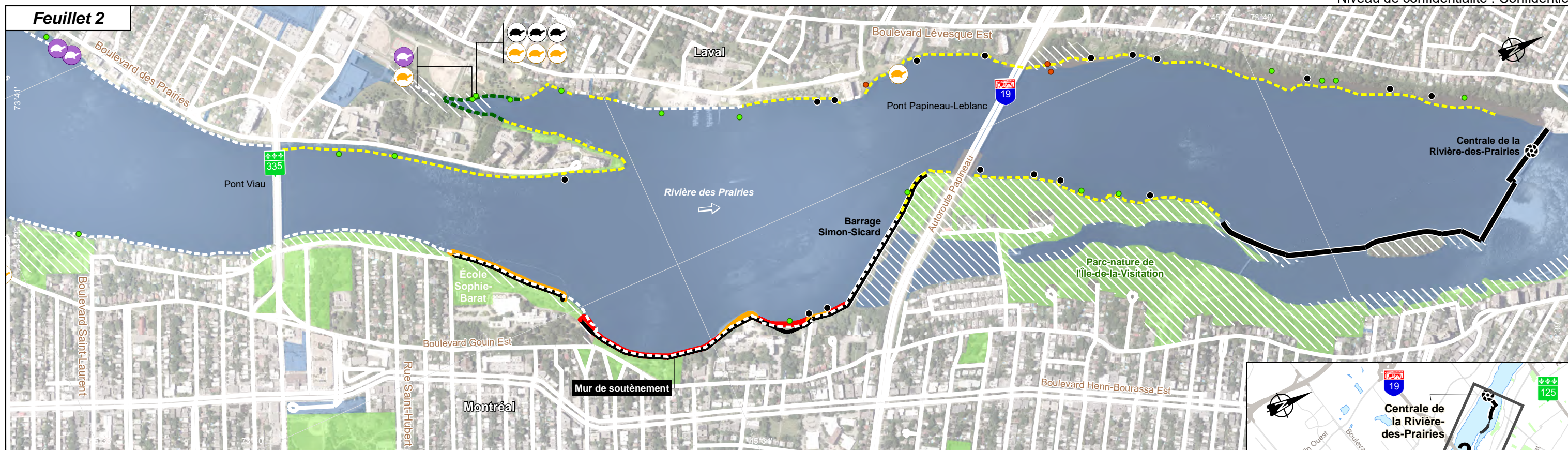
Bien qu'ils soient de faible superficie, les herbiers présents en rive dans la zone d'étude offrent un refuge et une aire d'alevinage pour les espèces d'eau chaude et les cyprins. Les herbiers pourraient aussi potentiellement être utilisés pour la fraie de certaines espèces phytolithophiles en eaux calmes et phytophiles.

3.2.2.2 Pêches

Les échantillonnages à la pêche électrique et à la seine de rivage se sont déroulés lors de cinq 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 27,7 °C en juillet, de 23,6 °C le 16 août, de 26,0 °C le 31 août, de 19,8 °C le 16 septembre et de 19,1 °C le 17 septembre. Les conditions météorologiques étaient similaires pour toutes les sorties de pêche.

Au total, 719 poissons répartis en 26 genres et espèces ont été capturés (tableau 3). En ordre chronologique, les trois périodes d'échantillonnage à la pêche électrique ont permis de capturer 7 individus (4 espèces), 24 individus (9 espèces) et 80 individus (9 espèces) respectivement. Les trois périodes de pêche à la seine de rivage ont permis de capturer 378 individus (16 espèces), 126 individus (12 espèces) et 108 individus (8 espèces).

Tout engin de pêche confondu, les espèces les plus représentées sont le fouille-roche zébré, le crapet de roche, l'achigan à petite bouche, la perchaude et le méné à museau arrondi (les captures et les données brutes détaillées sont présentées au tableau 3 et à l'annexe 4). Quelques espèces d'intérêt sportif ont été capturées, soit l'achigan à petite bouche, le grand brochet et la perchaude. La majorité des individus capturés appartiennent à des espèces d'eaux calmes et chaudes (annexe 5).



Inventaire de tortues (Englobe, 2021)
Espèces à statut
*Donnée à diffusion restreinte. Consultation interne seulement.**

- Tortue à oreilles rouges
- Tortue géographique

Autres espèces

- Tortue peinte
- Tortue serpentine
- Non identifiée
- Site de pont potentiel

Structures émergentes

- Bois flottant, branche ou buche
- Tronc d'arbre
- Roches avec ou sans bois flottant

Potentiel de lézardage (Englobe, 2021)

- Élevé
- Moyen
- Faible à nul

Composantes du projet

- Ouvrage projeté
- Ouvrage réalisé
- Mur de soutènement

Lieux d'intérêt (PPAT, 2019)

- Écologique

*Afin de protéger les espèces à statut particulier de la récolte et de la modification de leur habitat, les données provenant du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP), d'autres organismes ou d'inventaires terrain sont illustrées sur la carte pour consultation interne seulement et seront retirées pour la diffusion externe.

Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard
Inventaires du milieu aquatique et suivi de l'aménagement de l'école Sophie-Barat

Inventaire pour la détection de tortues

Sources :
Orthophoto, résolution 25 cm, © Communauté métropolitaine de Montréal, 2019
Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} mai 2019
Base géographique des aménagements de production (BGAP), Hydro-Québec
Équipement et services partagés, janvier 2020
BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
Portrait provincial en aménagement du territoire (PPAT), MAMOT Québec, février 2019
Occupation du sol, © Communauté Métropolitaine de Montréal, 2016
SDA, 1/20 000, MERN Québec, avril 2019
Données de projet, Hydro-Québec, avril 2021

Inventaires et cartographie : Englobe, 2021
Fichier : 0003B_eec4_cm_125_inv_tortue_221109_ES.mxd

0 120 240 m
MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 4

Novembre 2022

Tableau 3 Résultats des observations et des pêches à la seine et à la pêche électrique au barrage Simon-Sicard sur la rivière des Prairies en 2021

Espèce	Pêche électrique				Seine de rivage				Total général
	Date			Sous-total	Date			Sous-total	
	2021-07-23	2021-08-31	2021-09-16		2021-07-23	2021-08-16	2021-09-17		
Effort de pêche (seconde/coup)	2 514	1 760	2 278	6552	9	9	9	27	
Achigan à petite bouche		7	13	20	25	8	10	43	63
Anguille d'Amérique	1			1					1
Barbotte brune			5	5					5
Chevalier sp.	4			4					4
Crapet de roche	1	1	6	8	40	20	3	63	71
Crapet-soleil		1	4	5	2	7	11	20	25
Crayon d'argent		2		2	3	17		20	22
Cyprins sp.		6		6		2	8	10	16
Fondule barré						3		3	3
Fouille-roche zébré		3	43	46	217	29	32	278	324
Gaspereau					5			5	5
Grand brochet			1	1					1
Lépisosté osseux		1		1	1			1	2
Lotte			1	1					1
Marigane noire					2			2	2
Maskinongé					1			1	1
Méné à museau arrondi					1	19	19	39	39
Méné à tache noire					15			15	15
Méné émeraude					2	6		8	8
Méné paille					2			2	2
Meunier noir		2		2	4			4	6
Perchaude			4	4	29	5	19	53	57
Raseux-de-terre gris ou noir					29			29	29
Raseux-de-terre noir		1	3	4		9	2	11	15
Tanche						1		1	1
Espèce non identifiée	1			1					1
Total	7	24	80	111	378	126	104	608	719
Nombre d'espèces	4	9	9	16	16	12	8	20	26
Captures par unité d'effort (ind/min et ind/coup)	0,17	0,82	2,11	1,02	42,00	14,00	11,56	22,52	

Le stade de maturité le mieux représenté dans les captures correspond aux juvéniles, avec 420 poissons, dont la majorité ont été prélevés à la seine (tableau 4). La majorité des juvéniles ont été capturés à la station S-09, où un petit herbier est présent, ce qui pourrait expliquer l'abondance de poissons à cet endroit. Il est à noter que la station S-09 est située à la limite aval de la zone d'étude et que ce secteur ne sera pas directement touché par les travaux prévus au droit du mur de soutènement.

L'anguille d'Amérique est la seule espèce à statut particulier (espèce menacée selon la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement du Canada) à avoir été observée durant les activités de pêche. L'individu a été observé à la surface de l'eau lorsque la pêche électrique était en action à la station PE-07.

Tableau 4 Résultats des observations et 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 2021

Espèce	Pêche électrique				Seine de rivage			Total
	Adulte	Juvenile	Jeune de l'année	Indéterminé	Adulte	Juvenile	Jeune de l'année	
Achigan à petite bouche	5	13	2		5	33	5	63
Anguille d'Amérique	1							1
Barbotte brune		5						5
Chevalier sp.	4							4
Crapet de roche	7	1			2	41	20	71
Crapet-soleil	5				6		14	25
Crayon d'argent		1	1		11	3	6	22
Cyprins sp.		2		4			10	16
Espèce non identifiée 1	1							1
Fondule barré					3			3
Fouille-roche zébré	44	1		1	52	226		324
Gaspareau						5		5
Grand brochet	1							1
Lépisosté osseux		1				1		2
Lotte	1							1
Marigane noire						2		2
Maskinongé						1		1
Méné à museau arrondi						1	38	39
Méné à tache noire						15		15
Méné émeraude					7	1		8
Méné paille						2		2
Meunier noir	1	1				4		6
Perchaude	2	2			20	29	4	57
Raseux-de-terre gris ou noir					3	26		29
Raseux-de-terre noir	2	2			1	1	9	15
Tanche							1	1
Total général	74	29	3	5	110	391	107	719

La tanche est présente dans les captures pour une deuxième année consécutive, avec un jeune de l'année récolté à la station S-09. 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. L'annexe 1 présente des photos des techniques de pêche et de quelques individus capturés.

3.2.2.3 Comparaison interannuelle

Le tableau 5 présente les captures et les observations pour les inventaires de 2017, de 2020 (Lefebvre et coll., 2018) et de 2021. À titre indicatif, les résultats de pêches réalisées en 2009 (Environnement Illimité, 2010) sont aussi présentés¹. Il est important de noter que des filets maillants expérimentaux ont été utilisés en 2009 plutôt que la pêche électrique en embarcation. L'effort et les périodes de pêche ont varié entre 2017, 2020 et 2021 : toutefois, puisque les pêches ont été effectuées aux mêmes stations lors de trois campagnes durant l'été à l'aide des mêmes engins de pêche, les résultats peuvent être comparés.

La plus grande abondance a été observée en 2020 avec 2 017 individus capturés ou observés. En ce qui a trait à la richesse, le nombre d'espèces ou taxons identifiés lors des pêches est sensiblement égal en 2017, 2020 et 2021 avec 21, 23 et 25 espèces respectivement. En 2009, 13 différents taxons ou espèces avaient été identifiés.

L'anguille d'Amérique est la seule espèce observée en 2021 qui n'avait jamais été mentionnée dans les études précédentes. Au contraire, quelques espèces qui étaient présentes dans les résultats des études antérieures n'ont pas été capturées en 2021, soit l'aloose savoureuse, la barbue de rivière, le chevalier rouge, la laquaiche argentée, le méné jaune et le ventre-pourri. Le doré jaune, le doré noir et l'esturgeon jaune, qui étaient aussi présents dans les captures de 2009, n'ont pas été capturés de nouveau en 2020 et 2021.

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.

¹ Quatre filets-nuit et six coups de seine ont été réalisés les 5 et 6 octobre 2009.

Tableau 5 Espèces capturées par stade de développement lors des inventaires de 2010, 2017, 2020 et 2021

Espèce	Nom scientifique	Statut en vertu de la LEMV ¹	Espèce d'intérêt sportif ² ou espèce exotique envahissante ³	Stade de développement	Année ⁴			
					2009	2017	2020	2021
Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	-	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	10	6	7
				Juvenile	2	7	14	46
				Adulte	0	5	1	10
Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>	Vulnérable	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	1	53	0
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	Menacé		Adulte	0	0	0	1
Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	-	Intérêt sportif	Juvenile	0	0	0	5
				Adulte	0	1	1	0
Barbue de rivière	<i>Ictalurus punctatus</i>	-	Intérêt sportif	Juvenile	0	2	0	0
Carpe	<i>Cyprinus sp.</i>	-	-	Adulte	0	5	1	0
Chevalier sp.		-	-	Adulte	0	0	0	4
Chevalier rouge	<i>Moxostoma macrolepilotum</i>	-	-	Juvenile	0	0	1	0
Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	-	-	Jeune de l'année	0	26	56	20
				Juvenile	14	29	386	42
				Adulte	5	1	0	9
Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	31	0	14
				Juvenile	2	15	271	0
				Adulte	0	10	1	11
Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	0	0	7
				Juvenile	0	2	204	4
				Adulte	0	0	0	11
Cyprins sp.	<i>Cyprinus sp.</i>	-	-	Jeune de l'année	0	12	38	10
				Juvenile	0	3	19	6
Doré jaune	<i>Sander vitreus</i>	-	Intérêt sportif	Juvenile	1	0	0	0
Doré noir	<i>Sander canadensis</i>	-	-	Juvenile	1	0	0	0
				Adulte	3	0	0	0
Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>	Susceptible	Intérêt sportif	Adulte	1	0	0	0
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	-	-	Juvenile	0	0	3	0
				Adulte	0	0	0	3
Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	-	-	Jeune de l'année	0	0	1	0
				Juvenile	0	0	5	95
				Adulte	1	8	16	229
Gaspereau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	-	-	Juvenile	0	0	0	5
				Adulte	0	3	0	0

Tableau 5 Espèces capturées par stade de développement lors des inventaires de 2010, 2017, 2020 et 2021 (suite)

Espèce	Nom scientifique	Statut en vertu de la LEMV ¹	Espèce d'intérêt sportif ² ou espèce exotique envahissante ³	Stade de développement	Année ⁴			
					2009	2017	2020	2021
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	-	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	2	0	0
				Juvenile	0	0	1	0
				Adulte	0	0	0	1
Laquaiche argentée	<i>Hiodon tergisus</i>	-	-	Adulte	0	2	0	0
Lépisosté osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	1	0	0
				Juvenile	0	0	3	2
Lotte	<i>Lotta lotta</i>	-	-	Adulte	0	0	0	1
Marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	-	-	Juvenile	0	1	1	2
Maskinongé	<i>Esox masquinongy</i>	-	-	Jeune de l'année	0	1	0	0
				Juvenile	1	0	0	1
Méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	-	-	Jeune de l'année	0	0	6	38
				Juvenile	4	1	4	1
Méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	-	-	Jeune de l'année	0	2	0	15
				Juvenile	0	57	0	0
Méné émeraude	<i>Notropis atherinoides</i>	-	-	Juvenile	0	165	2	1
				Adulte	0	56	1	7
Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>	-	-	Juvenile	0	5	0	0
Méné paille	<i>Notropis stramineus</i>	-	-	Adulte	1	24	0	0
				Juvenile	0	0	0	2
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	-	-	Juvenile	0	0	1	5
				Adulte	1	4	0	1
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	-	Intérêt sportif	Jeune de l'année	0	1	17	4
				Juvenile	11	9	97	31
				Adulte	7	24	19	22
Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp.</i>	-	-	Juvenile	0	0	678	26
				Adulte	0	0	7	3
Raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	-	-	Jeune de l'année	0	1	0	9
				Juvenile	49	81	39	3
				Adulte	4	9	11	3
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	-	Espèce exotique préoccupante (ou potentiellement préoccupante) et présente au Québec	Jeune de l'année	0	0	3	1
				Juvenile	0	0	50	0
Total général					108	617	2017	719
Nombre d'espèces/taxons					13	23	21	25

1 Source : <https://mfmp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/liste-especes-vulnerables/> ou <https://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/sara-lep/identify-fra.html>

2 Source : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/guide/poissons/index.htm>

3 Source : <https://mfmp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/#:~:text=Qu'est%2Dce%20qu',l%3%A9conomie%20ou%20la%20soci%C3%A9t%C3%A9>

3.2.3 Inventaire de mulettes

3.2.3.1 Habitats

Les relevés ont été réalisés les 16 et 17 septembre 2021 par une équipe de cinq personnes; approximativement, il s'agit d'un effort de trois heures de plongée. La température moyenne de l'eau au niveau du substrat était d'environ 20 °C. La profondeur des transects prévus variait entre 1,6 et 7,7 m, et le limon était le substrat dominant pour la majorité des transects (tableau 6). Des informations supplémentaires sur l'habitat aux transects relevés sont mentionnées à l'annexe 6-1.

Des transects de 50 m de longueur sur 2 m de largeur ont été établis (superficie totale de 100 m²).

Tableau 6 Caractéristiques des transects d'échantillonnage dans la zone d'étude en amont du barrage Simon-Sicard, septembre 2021

Transect	Latitude	Longitude	Profondeur (m)	Substrat
T1	45,56379	-73,6671	6,1 à 4,6	55 % blocs, 45 % limon
T2	45,56372	-73,66639	3,3 à 3,4	100 % limon
T3	45,56386	-73,66558	2,6 à 4,2	80 % limon, 20 % matière organique
T4	45,56409	-73,66512	4,4 à 5,0	100 % limon
T5	45,56436	-73,66460	3,5 à 4,1	100 % limon
T6	45,56479	-73,66436	5,3 à 5,9	100 % limon
T7	45,56510	-73,66389	3,8 à 4,0	90 % limon, 10 % blocs
T8	45,56540	-73,66356	1,8 à 3,3	100 % limon
T9	45,56593	-73,66355	4,4 à 3,3	100 % limon
T10	45,56645	-73,66367	1,8 à 5,0	100 % limon
T11	45,56816	-73,66354	2,8 à 3,7	100 % limon
T12	45,56852	-73,66323	3,8 à 3,9	100 % limon
T13	45,56889	-73,66283	1,6 à 2,9	100 % limon
T14	45,57001	-73,66272	2,1 à 3,2	100 % limon
T15	45,56400	-73,66606	4,6 à 5,1	100 % limon
T16	45,56486	-73,66486	7,2 à 7,7	70 % blocs, 30 % limon
T17	45,56559	-73,66431	6,4 à 5,9	75 % sable-gravier, 20 % limon, 5 % blocs

3.2.3.2 Inventaires en plongée

Un total de 341 mulettes vivantes (tableau 7) ainsi que des coquilles vides (non dénombrées) ont été échantillonnées (annexe 6-2). Les mulettes vivantes sont donc abondantes dans la zone d'étude, particulièrement au transect T9, situé dans le secteur Louis-Hébert, où 85 individus ont été récoltés. Quatre stations avaient une richesse taxonomique de trois espèces, alors que les autres stations abritaient seulement une ou deux espèces (tableau 7). La carte 3 illustre les résultats de l'inventaire par transect.

Les moules vivantes appartenaient à six espèces, dont deux qui font partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables : le potamile ailé (*Potamilus alatus*) et la leptodée fragile (*Potamilus fragilis*) (annexes 6-2 et 6-3). Un potamile ailé a été trouvé dans le transect T4 (photo 1) et une leptodée fragile dans le transect T10 (photo 2), qui sont localisés dans le secteur Louis-Hébert de la zone d'étude. Mentionnons qu'aucun spécimen de l'obovarie olivâtre n'a été capturé.

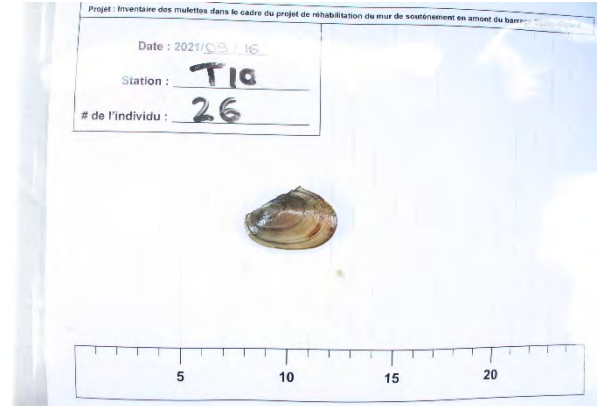
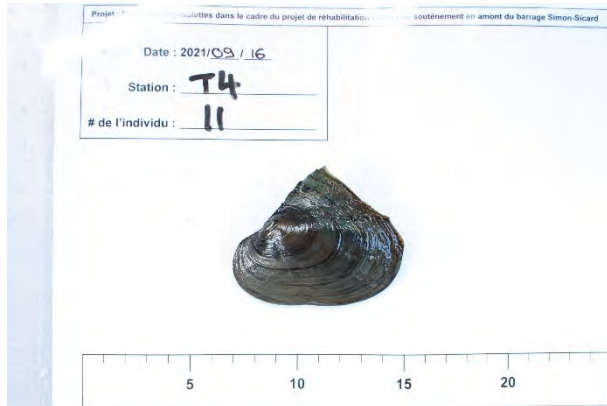


Photo 1 Un potamile ailé (*Potamilus alatus*)

Photo 2 Une leptodée fragile (*Potamilus fragilis*)

Les autres espèces de moules vivantes présentes dans la zone d'étude sont l'elliptio de l'Est (*Elliptio complanata*), la lampsile rayée (*Lampsilis radiata*) et la ligumie noire (*Ligumia recta*). Également, une moule avait une morphologie similaire à l'anodonte de l'Est (*Pyganodon cf. cataracta*), mais l'identification n'a pu être confirmée avec certitude (tableau 7). Selon les caractéristiques morphologiques du spécimen, l'anodonte de l'Est semble l'espèce la plus probable. Il est à noter que ce spécimen ne présente pas de caractéristiques associées à une espèce à statut.

La communauté de moules vivantes était dominée à 74 % par l'elliptio de l'Est, suivi de la lampsile rayée à 25 % (tableau 7). Un spécimen de chacune des autres espèces a été identifié (représentant moins de 0,3 % des captures respectivement).

Une moule zébrée (*Dreissena polymorpha*) fixée sur une moule a été trouvée à deux transects (T8 et T11) qui ont fait l'objet d'un échantillonnage. Quelques coquilles vides de l'elliptio de l'Est ont aussi été récoltées aux transects T1, T4, T6, T9, T10 et T15.

Tableau 7 Abondance des espèces de moules vivantes échantillonnées par transect dans la zone d'étude en amont du barrage de Simon-Sicard, septembre 2021

Transect	<i>Elliptio</i> de l'Est	<i>Lampsile</i> rayée	<i>Ligumie</i> noire	<i>Potamile</i> ailé	<i>Leptodée</i> fragile	<i>Anodonte</i> de l'Est ¹	Total
T1	8	0	0	0	0	0	8
T2	5	0	0	0	0	0	5
T3	13	2	0	0	0	0	15
T4	13	9	0	1	0	0	23
T5	24	3	0	0	0	0	27
T6	11	0	0	0	0	0	11
T7	5	1	0	0	0	0	6
T8	30	13	0	0	0	0	43
T9	56	29	0	0	0	0	85
T10	41	12	0	0	1	0	54
T11	9	5	0	0	0	0	14
T12	8	1	1	0	0	0	10
T13	3	5	0	0	0	0	8
T14	13	2	0	0	0	1	16
T15	6	2	0	0	0	0	8
T16	7	0	0	0	0	0	7
T17	1	1	0	0	0	0	1
Total	253	84	1	1	1	1	341

* Les espèces en italique font partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables.

1. Morphologie similaire à l'anodonte de l'Est.

4 Suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat

4.1 Activités prévues en 2021

Afin de mener à terme les travaux d'aménagement de l'herbier aquatique et de la bande riveraine, les activités suivantes étaient prévues en 2021 :

- ▶ Nettoyage post-travaux 2020 :
 - Déplacement des pierres déposées inégalement en surface de la bande riveraine;
 - Retrait de gravats (béton, brique, asphalte, etc.) du parc à la suite de la récupération de pierres provenant du chantier afin d'immobiliser la natte recouvrant la bande riveraine.
- ▶ Production et installation par le pépiniériste AFFM des 616 pochettes de végétaux aquatiques assemblées en chapelets;
- ▶ Suivi subaquatique de l'herbier aquatique;
- ▶ Suivi terrestre de la bande riveraine et de la portion supérieure de l'herbier aquatique;
- ▶ Réalisation d'un relevé par photographies aériennes.

Le suivi de la faune ichtyenne au niveau de l'aménagement a été réalisé dans le cadre du suivi général du secteur (voir section 3 pour la méthode et les résultats de cette activité).

4.2 Méthodologie

4.2.1 Herbier aquatique et bande riveraine aménagés

Plusieurs activités ont été effectuées en 2021 afin de mener à terme les travaux d'aménagement ou d'en faire le suivi. Le tableau 8 présente les dates auxquelles les activités ont été réalisées.

Tableau 8 Activités de suivi de l'aménagement durant la saison 2021

Date des relevés	Nettoyage	Suivi terrestre	Suivi subaquatique	Suivi à la pépinière
	Post-travaux			
2021-04-26		X		
2021-06-22				X
2021-07-22	X			
2021-08-31		X	X (embarcation)	
2021-09-17			X (en plongée)	X
2021-09-30		X		

4.2.1.1 Nettoyage post-travaux 2020

Lors d'une visite post-travaux réalisée par un surveillant en environnement d'Hydro-Québec en 2020, la présence de gravats dans le parc et d'un surplus de pierres sur la bande riveraine a été observée et jugée non conforme. Les pierres ont été mises de côté par l'entrepreneur

chargé des travaux civils afin d'immobiliser la natte avant que les herbacées ne recouvrent celle-ci. Par ailleurs, comme ces pierres ont été disposées inégalement, certaines portions présentaient beaucoup trop de pierres en surface par rapport à d'autres (annexe 7; photo 1). De plus, des gravats étaient présents à travers les pierres mises de côté par l'entrepreneur; ces matériaux étant considérés comme des matières résiduelles, ils n'avaient pas été utilisés sur la natte par le pépiniériste et avaient été laissés sur le chantier, dans le secteur du parc (annexe 7; photo 2). Après une discussion avec Hydro-Québec et le pépiniériste, il a été convenu que le responsable de la plantation de la bande riveraine devait effectuer les travaux correctifs.

Une visite a été réalisée le 26 avril 2021 afin de déterminer la méthode de travail. Il a été décidé que les gravats seraient retirés manuellement du parc et que les pierres seraient réparties plus uniformément dans la bande riveraine.

4.2.1.2 Suivi de l'herbier aquatique et de la bande riveraine

Le suivi de la portion submergée de l'herbier aménagé et des chapelets a été réalisé par vidéo sous-marine le 31 août 2021. Ce suivi a nécessité l'utilisation d'une caméra de type Aqua-Vu à partir d'une embarcation, qui était tirée à partir de la rive le plus lentement possible pour permettre un enregistrement. Compte tenu de la turbidité et de la difficulté de bien voir la reprise végétale, il a été demandé à l'équipe de plongeurs, à la suite de l'inventaire de mulettes du 17 septembre 2021, d'effectuer quelques observations sur l'herbier aménagé et de prendre des photographies.

Une première caractérisation de la strate terrestre et de la portion de l'herbier visible de la surface a été effectuée le 31 août 2021. Des photos ont été prises à chacun des groupes de tapis sur l'ensemble de l'aménagement. Quelques chapelets ont été extraits de l'eau afin de vérifier leur état. Lors d'une seconde visite du site le 30 septembre 2021 en présence du pépiniériste, des observations de la strate terrestre ainsi que d'une sélection de chapelets ont été réalisées afin de documenter de façon générale la croissance de végétaux et l'efficacité des chapelets.

4.2.1.3 Production et installation des chapelets manquants

L'installation des chapelets de végétaux aquatiques n'ayant pu être terminée en 2020, ce travail devait être poursuivi en 2021. Sur 1 200 pochettes composant 150 chapelets, seulement 584 pochettes avaient pu être installées en 2020. Le reste des pochettes, soit 616 pochettes de fibre de coco remplies de terreau, ont été produites en pépinière et des plants de vallisnérie ont été plantés dans chacune d'elles. Celles-ci devaient être assemblées en chapelets au chantier et installées par le pépiniériste à l'été 2021.

Cependant, considérant les constats établis à la suite des observations du 31 août et du 30 septembre 2021, il a été décidé qu'aucun chapelet ne serait installé en 2021.

4.2.1.4 Activités complémentaires

Les visites effectuées le 26 avril et le 30 septembre 2021 ont permis d'observer les résultats des travaux d'aménagement des berges naturelles aux accès 1 et 2.

Deux visites à la pépinière de AFFM ont été effectuées le 22 juin et le 17 septembre 2021. Celles-ci ont permis de comparer la croissance des végétaux produits en bassin artificiel à la croissance observée sur l'herbier aménagé dans le secteur de l'école Sophie-Barat.

4.2.2 Faune ichthyenne

Les pêches au niveau de l'enrochement du secteur de l'école Sophie-Barat ont été réalisées à l'aide d'une pêche électrique à haut voltage en embarcation (Smith Root 2.5 GPP). Les pêches au niveau de cet enrochement ont été effectuées en même temps que les pêches dans le reste de la zone d'étude, soit le 23 juillet, le 31 août et le 16 septembre 2021 (voir section 3.1.2).

En raison de la disposition des blocs composant l'enrochement, la seine de rivage n'a pas été utilisée. Aussi, les jeunes pousses de l'herbier aquatique implanté en 2020 auraient pu être endommagées par ce type d'engin de pêche.

4.3 Résultats

4.3.1 Herbier aquatique et bande riveraine aménagés

4.3.1.1 Nettoyage post-travaux 2020

Les pierres déposées sur la bande riveraine ont été replacées manuellement afin qu'elles soient disposées adéquatement sur la natte. Les gravats ont été retirés manuellement du parc. Ces travaux ont été effectués par le pépiniériste sous la supervision d'un représentant d'Englobe.

4.3.1.2 Suivi de l'herbier aquatique

Le suivi subaquatique par vidéo n'a pas permis d'observer de plants aquatiques sur les boudins et chapelets installés. La croissance des végétaux aquatiques semblait déficiente. Cependant, l'interprétation des vidéos était difficile à réaliser, car la technique de prise de vidéos à l'aide d'une embarcation ne permettait pas d'approcher suffisamment la surface sans que la vitesse de défilement soit trop élevée pour un bon visionnement. L'intervention du plongeur le 17 septembre 2021 a permis de révéler l'émergence de quelques plants. Quelques spécimens de vallisnérie (annexe 7; photos 3 et 4), d'élodée du Canada (annexe 7; photo 5 à 11) et de potamots (photos 12 à 14) ont été observés sur l'herbier et au pied de celui-ci sur le lit de la rivière. Un plant de myriophylle à épis a aussi été observé (annexe 7; photo 15). Le plongeur a constaté que certains boudins se seraient vidés de leur contenu. Il est possible que le substrat des boudins endommagés contenant des semences ou des parties végétatives de plantes se soit accumulé au pied de l'aménagement. Par ailleurs, il est aussi possible que des végétaux observés soient issus du milieu naturel. La surface des nattes de fibre de coco apparaissait partiellement colonisée d'algues vertes dans les observations vidéo et photographiques.

Lors de la visite du 31 août 2021, quelques chapelets ont été retirés afin d'observer leur contenu (annexe 7; photos 16 à 19). Certains chapelets semblaient s'être vidés de leur substrat, et aucun plant ni racine n'a été observé. Ce constat a été confirmé lors de la visite du 30 septembre 2021.

4.3.1.3 Suivi de la bande riveraine

Les plants de spirée et de dierville chèvrefeuille sur le replat et les boutures de spirées plantées dans le talus présentent un taux de mortalité estimé de plus de 90 % (annexe 7, photos 20 et 21).

La strate terrestre de l'herbier a eu plus de succès (annexe 7; photo 22). Des plants de cornouiller et de saule ont été observés sur la majorité des boudins supérieurs de l'herbier

(annexe 7; photo 23). Un plant de myrique baumier a aussi été observé. De plus, il y a eu colonisation de la portion terrestre par l'impatiante du Cap et par des renouées sp., entre autres. Cependant, le recouvrement des boudins de l'herbier par les arbustes était inégal. De plus, certaines sections de l'herbier semblaient être plus basses qu'à l'installation, de sorte que les boudins supérieurs étaient immergés (annexe 7; photo 24).

4.3.1.4 Activités complémentaires

Lors des visites à la pépinière de AFFM, l'équipe d'Englobe a constaté qu'un repiquage des boudins avec des plants vallisnérie a été requis en cours de saison étant donné le peu de plants visibles. La visite effectuée à l'automne 2021, à la suite du repiquage, a permis d'observer quelques plants sur chaque boudin (annexe 7; photos 25 et 26). Il semblerait que le feuillage des végétaux implantés se décompose rapidement pour laisser place à un nouveau feuillage (annexe 7; photo 27).

Les observations des végétaux aquatiques implantés dans des boudins en bassin artificiel indiquent que la reprise dépendrait essentiellement du système racinaire (annexe 7; photo 28), comme c'est le cas en milieu naturel au printemps ou après un stress, chez les herbacées vivaces.

Concernant les travaux d'aménagement des berges naturelles des accès 1 et 2, le recouvrement d'herbacées était important le 26 avril 2021 (annexe 7; photo 29); toutefois, ce couvert a légèrement diminué en septembre, ce qui n'est pas surprenant puisque l'été 2021 a été très sec. Une bonne reprise des branches de cornouillers et de saules implantés en rangs de plançons a été observée lors de la visite du 30 septembre 2021 (annexe 7; photo 30).

4.3.2 Suivi de la faune ichthyenne

4.3.2.1 Résultats 2021

Lors des pêches de 2021, un total de 14 individus appartenant à 6 espèces (taxons) ont été capturés ou observés à la pêche électrique au niveau de l'enrochement du secteur de l'école Sophie-Barat (tableau 9). Le taux de capture par unité d'effort (CPUE) est de 0,01 capture par seconde de pêche. La majorité des espèces présentes lors des travaux sont de petites tailles ou appartiennent aux cyprinidés. Aucune espèce à statut de conservation particulier ou envahissante n'a été capturée ni observée.

4.3.2.2 Comparaison interannuelle

La comparaison interannuelle des captures pour 2017, 2020 et 2021 est présentée au tableau 9. En 2020, seulement une campagne de pêche électrique a été réalisée au niveau de l'aménagement, et ce, tôt en saison. Les résultats sont donc difficilement comparables à ceux de 2017 et 2021.

Pour 2017, sept différentes espèces ont été capturées alors que ce nombre était de six pour les pêches de 2021. Seul l'achigan à petite bouche est présent dans les deux années de capture. Au total, 25 individus avaient été capturés en 2017 comparativement à 14 en 2021.

Même si peu de poissons ont été capturés au niveau de l'aménagement, les résultats de 2021 sont encourageants. En effet, le taux de CPUE de 2021 correspond à environ 60 % de celui en état de référence (tableau 9) par rapport à la situation actuelle en l'absence d'un herbier bien implanté. Lorsque l'herbier aquatique sera bien établi, les captures pourraient augmenter. .

Tableau 9 Suivi des captures à la pêche électrique au niveau de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat en 2017, 2020 et 2021

Espèce	Année	Année 2017			Sous-total	Année 2020		Année 2021				Total
	Date	22-août	31-août	08-sept		09-juil	Sous-total	23-juil	31-août	16-sept	Sous-total	
	seconde	642	480	360		1 482	1320	1 320	374	491	519	
Achigan à petite bouche				5	5		0		3	3	6	11
Chevalier sp.					0		0	1			1	1
Chevalier rouge					0	1	1				0	1
Crapet de roche				2	2		0				0	2
Crapet-soleil			1	3	4		0				0	4
Maskinongé		1			1		0				0	1
Méné jaune		7			7		0				0	7
Meunier noir		3			3	1	1				0	4
Perchaude			1	2	3		0				0	3
Crayon d'argent					0		0		1		1	1
Cyprins sp.					0		0		1		1	1
Fouille-roche zébré					0		0		2	2	4	4
Lotte					0		0			1	1	1
Nombre d'espèces		3	2	4	7	2	2	1	4	3	6	13
Total (CPUE : capture/min)		11	2	12	25 (1,01)	2	2 (0,09)	1	7	6	14 (0,61)	41

4.4 Bilan du suivi et mesures à prendre

Les plants de spirée et de dierville chèvrefeuille mis en plateau multicellules et en boutures dans la bande riveraine ont vraisemblablement souffert d'un manque d'eau. La combinaison du faible couvert de neige, du printemps hâtif et de l'été particulièrement sec et chaud en 2021 figure parmi les causes probables de la mortalité observée. De plus, les végétaux doivent s'accommoder d'un sous-sol constitué de pierres compactées recouvert d'une couche d'approximativement 200 mm de substrat ou d'un perré.

Les observations terrestres et subaquatiques permettent de constater que le succès des strates submergées des herbiers est très faible. Seulement quelques végétaux aquatiques submergés et émergents ont été observés sur les herbiers ou les chapelets.

Considérant les constats établis à la suite des observations et du suivi effectués, les mesures suivantes seront entreprises en 2022 :

- ▶ Une méthode d'irrigation ou d'arrosage temporaire sera mise en œuvre pour favoriser l'implantation des arbustes en bande riveraine;
- ▶ Une fois l'irrigation fonctionnelle, des arbustes seront replantés dans la bande riveraine par le pépiniériste. Dans la fosse sur le replat, des plants en format multicellules de spirée et de dierville chèvrefeuille seront utilisés. En remplacement des boutures de spirée, des plants en pots de spirée et de dierville chèvrefeuille seront installés dans des pochettes à l'intérieur des interstices du perré;
- ▶ Des boutures de saule, de cornouiller et de myrique seront plantées dans le boudin supérieur de l'herbier;
- ▶ Une méthode de repiquage de la portion supérieure à l'aide de végétaux aquatiques émergents sera élaborée et mise en œuvre;
- ▶ Aucun chapelet de plants aquatiques immergés ne sera installé avant d'avoir démontré un niveau de croissance adéquat en pépinière et une résistance physique améliorée des pochettes. Des visites de suivi seront effectuées à la pépinière de AFFM durant la saison 2022 afin de constater la croissance des végétaux aquatiques dans les pochettes, de même que l'intégrité physique de celles-ci. Une méthode alternative d'implantation de plants aquatiques pourra aussi être élaborée et mise en œuvre afin de regarnir cette portion de l'herbier;
- ▶ D'autres suivis devront être effectués sur les portions subaquatiques de l'aménagement ainsi que sur la portion riveraine, une fois cette portion regarnie;
- ▶ Un relevé photographique aérien sera effectué une fois les travaux terminés. Considérant le faible taux de survie des arbustes, le relevé photographique n'a pas été effectué en 2021.

L'aménagement des berges naturelles aux accès 1 et 2 est jugé satisfaisant et ne requiert aucune intervention.

5 Conclusion

5.1 Inventaires du milieu aquatique

Le présent mandat visait la réalisation d'inventaires de la faune aquatique 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'habitats. C'est à titre d'état de référence, incluant la présence des enrochements construits durant les travaux prioritaires, que des inventaires de la faune ichthyenne, de mulettes et de tortues ont été effectués durant l'été 2021.

Durant les inventaires de tortues, certaines espèces d'intérêt ont été observées. La tortue géographique, une espèce considérée vulnérable, a été observée à 13 reprises. La tortue à oreilles rouges, une espèce exotique, a été observée une fois. La tortue serpentine et la tortue peinte, deux espèces communes, ont aussi été observées à plusieurs reprises. Toutefois, aucune de ces observations n'a eu lieu au niveau du mur de soutènement du barrage Simon-Sicard.

Les relevés au sonar à balayage latéral ont révélé que les herbiers présents en 2021 au niveau des aménagements sont de taille comparable aux herbiers délimités en 2020. Bien qu'ils soient de faible superficie, les herbiers présents en rive dans la zone d'étude offrent un refuge et une aire d'alevinage pour les espèces d'eau chaude et les cyprins. Les herbiers pourraient aussi potentiellement être utilisés pour la fraie de certaines espèces phytolithophiles en eaux calmes et phytophiles.

Lors des trois campagnes de pêche de 2021, 719 poissons répartis en 26 genres et espèces ont été capturés. Les individus capturés étaient surtout des jeunes de l'année et des juvéniles appartenant à des espèces d'eaux calmes. L'anguille d'Amérique est la seule espèce à statut de conservation particulier qui a été capturée en 2021 (espèce menacée selon la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement du Canada). L'observation d'un individu durant l'utilisation de la pêche électrique a d'ailleurs marqué la première occurrence dans la zone d'étude depuis les premiers inventaires en 2007. La tanche, une espèce exotique envahissante, était aussi présente dans les captures de 2021, avec un jeune de l'année récolté. Cette espèce a été capturée pour la première fois durant les inventaires de 2020. Quelques espèces d'intérêt sportif ont été capturées, soit l'achigan à petite bouche, le grand brochet et la perchaude.

Concernant les mulettes, les relevés effectués en plongée sur 17 transects couvrant approximativement 1 700 m², en amont du barrage Simon-Sicard, ont permis de capturer 341 mulettes vivantes et des coquilles vides appartenant à 6 espèces. Deux spécimens de mulettes capturés font partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables, soit un spécimen de potamile ailé et un spécimen de leptodée fragile. Bien qu'elle soit susceptible d'être présente dans la zone d'étude, l'obovarie olivâtre n'a pas été capturée. L'abondance moyenne des mulettes vivantes est de 20 individus/100 m² pour l'ensemble des 17 transects. La richesse taxonomique moyenne est d'environ deux espèces différentes par station. Les moules zébrées sont présentes, mais en très faible abondance.

5.2 Suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat

Les plants de spirées et de dierville chèvrefeuille mis dans la bande riveraine de l'aménagement sont pratiquement tous morts et doivent être replantés par le pépiniériste. L'irrigation pourrait permettre un meilleur taux de survie des plants en assurant un approvisionnement en eau et en permettant le développement d'un bon système racinaire.

Le suivi des herbiers a démontré l'échec de l'implantation des strates aquatiques et un succès partiel de la strate terrestre. Cette dernière présente des plants de saule et de cornouiller dans la majorité des sections. De plus, la majorité des sections terrestres ont été colonisées, entre autres, par l'impatiante du Cap et des renouées sp.

Des boutures de saules et de cornouillers seront ajoutées en 2022 dans les boudins supérieurs de l'herbier. Plusieurs mesures seront évaluées afin de regarnir la portion aquatique de l'herbier de végétaux émergents et immergés. Des végétaux émergents seront implantés à pied d'œuvre, à partir de la surface, sur les boudins supérieurs accessibles. Si les pochettes présentent une croissance suffisante en bassin artificiel à la pépinière, elles pourront être installées en chapelets à la surface des boudins existants afin de regarnir l'herbier.

Ce bilan demeure provisoire considérant que d'autres suivis devront être effectués et que d'autres activités pourront être entreprises pour regarnir les surfaces subaquatiques de l'aménagement.

6 Références

- ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU QUÉBEC (AARQ). 2021. [En ligne]
<https://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/>. Page consultée le 25 mai 2021.
- 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
- CLARKE, A.H. 1981. *Les mollusques d'eau douce du Canada*, Ottawa, Musées nationaux du Canada, Musée national des sciences naturelles, 447 p.
- COSEPAC. 2011. *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur l'obovarie olivâtre (Obovaria olivaria) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, xi + 52 p. des Parcs (MFFP), Québec.
- DESROCHES, J-F. ET D. RODRIGUE. 2004. *Guide des amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes*. Coll. Guides Nature Quintin, Éditions Michel Quintin, 288 pages, ISBN 978-2894352441.
- 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.
- ENGBLOBE. 2019. *Aménagement de la Rivière-des-Prairies – Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard. Réalisation des aménagements d'herbier aquatique et de bande riveraine dans le secteur Sophie-Barat – Travaux 2019*. Rapport préliminaire préparé par Roy, S., Simoneau, M. et F. Burton et présenté à Hydro-Québec. 27 p. et 8 annexes.
- ENGBLOBE. 2020. *Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard, relevés courantométriques*. Rapport de terrain. Préparé pour Hydro-Québec, 4 p.
- ENGBLOBE. 2021a. *Aménagement de la Rivière-des-Prairies – Réfection du mur de soutènement en amont du barrage Simon-Sicard. Réalisation des aménagements d'herbier aquatique et de bande riveraine dans le secteur Sophie-Barat – Travaux 2020*. Rapport final préparé par Roy, S., Simoneau, M. et F. Burton et présenté à Hydro-Québec. 19 p. et 8 annexes.
- ENGBLOBE. 2021b. *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.
- ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ INC. 2010. *Caractérisation des habitats aquatiques en bordure du muret de soutènement du barrage Simon-Sicard*.
- 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.
- MACKIE, G., T. J. MORRIS ET D. MING. 2008. *Protocole pour la détection et le détournement des espèces de moules d'eau douce en péril en Ontario et des Grands Lacs*. Rapport manuscrit canadien des sciences halieutiques et aquatiques, 2790 : vi + 50 p.

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2021a. *BDMQ_R16_20210421*. Direction de l'expertise sur la faune aquatique.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2021b. *Liste des espèces désignées comme menacées ou vulnérables au Québec*. [En ligne] : <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/liste-especes-vulnerables/>
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2018. *Procédure pour la prise de photos des moules vivantes*. Direction de l'expertise sur la faune aquatique.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2009. *Clé d'identification des unionidés et des margaritiféridés du Québec*. Direction de l'expertise sur la faune et de ses habitats, Service de la biodiversité et des maladies de la faune.
- NATURESERVE. 2021. *NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life* [web application]. NatureServe, Arlington, VA. [En ligne] : <http://explorer.natureserve.org>



PHOTO 1 — Roches affleurantes



PHOTO 2 — Troncs d'arbres



PHOTO 3 — Troncs d'arbres



PHOTO 4 — Roches affleurantes



PHOTO 5 — Troncs d'arbres



PHOTO 6 — Site de pont potentiel



PHOTO 7 — Site de pont potentiel



PHOTO 8 — Site de pont potentiel



PHOTO 9 — Site de pont potentiel



PHOTO 10 — Tortue serpentine et tortue peinte



PHOTO 11 — Tortue géographique

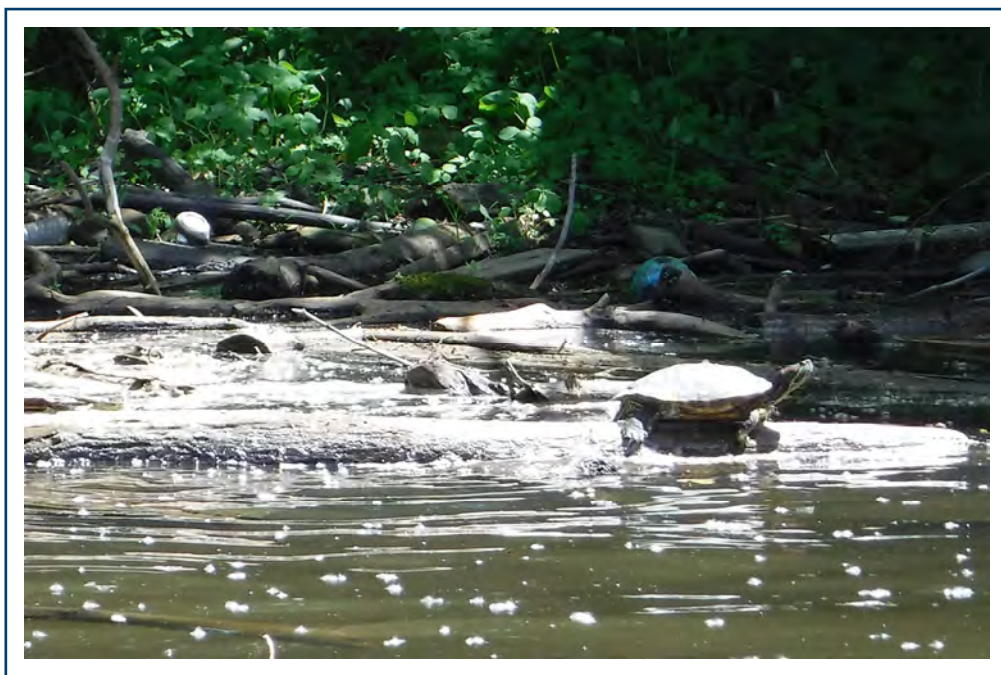


PHOTO 12 — Tortue à oreilles rouges



PHOTO 13 — Tortue peinte



PHOTO 14 — Tortue serpentine



PHOTO 15 — Tortue peinte

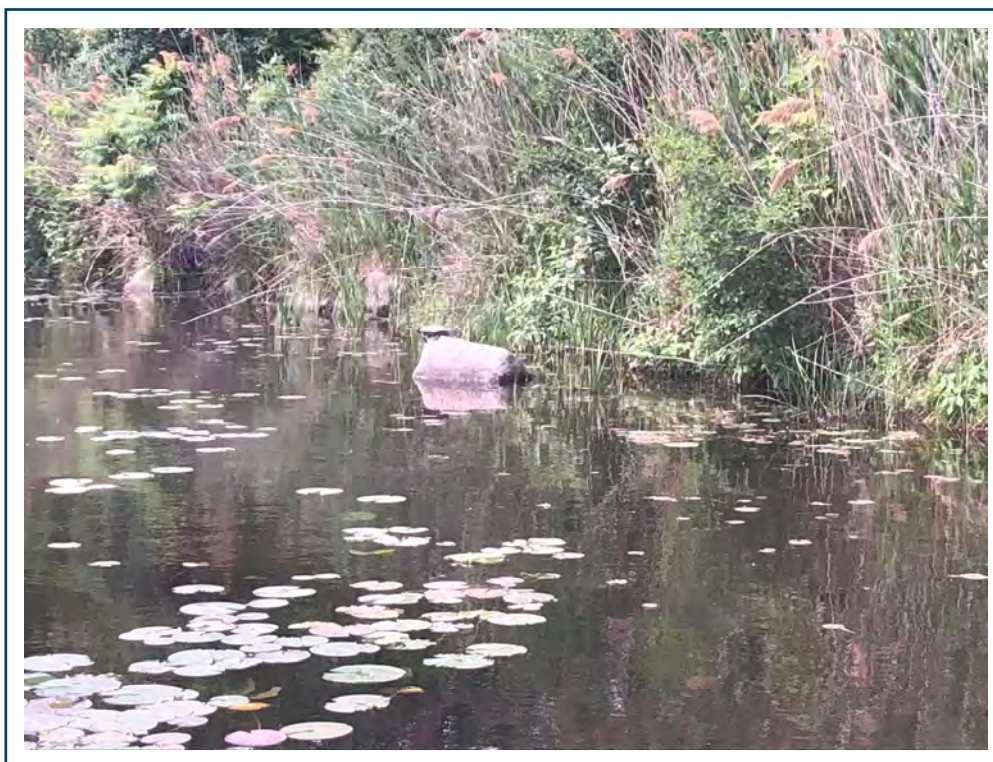


PHOTO 16 — Individu non identifié



PHOTO 17 — Tortue serpentine



PHOTO 18 — Tortue géographique



PHOTO 19 — Crapets de roche capturés à la seine



PHOTO 20 — Pêche électrique



PHOTO 21 — Seine



PHOTO 22 — Préparation de la seine



PHOTO 23 — Grand brochet



PHOTO 24 — Lotte



PHOTO 25 — Achigan à petite bouche

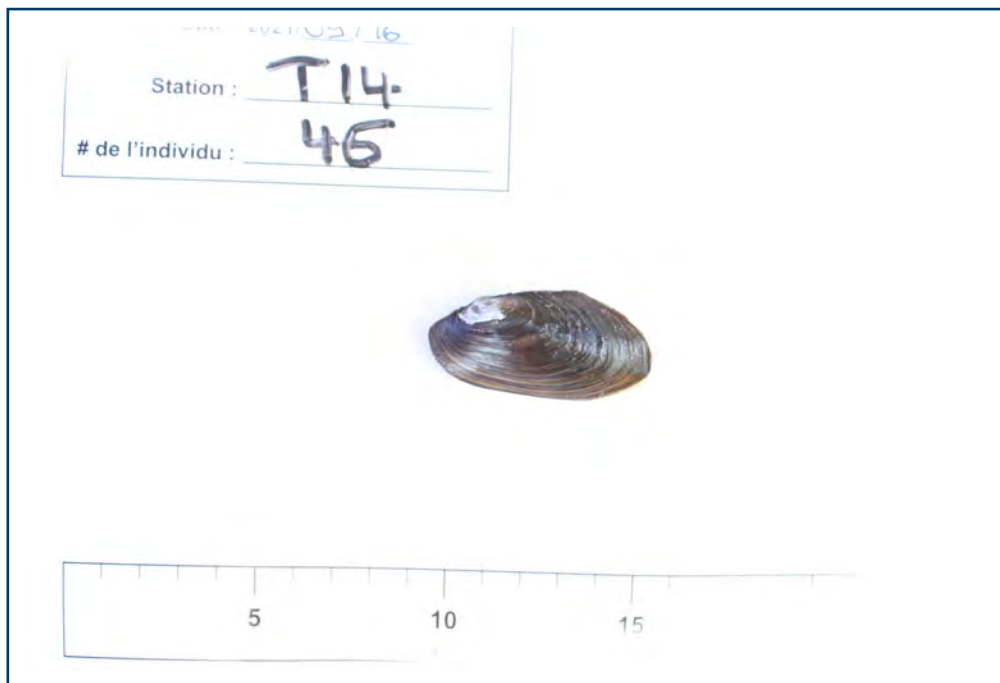


PHOTO 26 — Mulette à la morphologie similaire à l'anodonte de l'Est



PHOTO 27 — Plongée pour l'inventaire de mulettes



PHOTO 28 — Plongée pour l'inventaire de mulettes



PHOTO 29 — Elliptio de l'Est



PHOTO 30 — Lampsile rayée

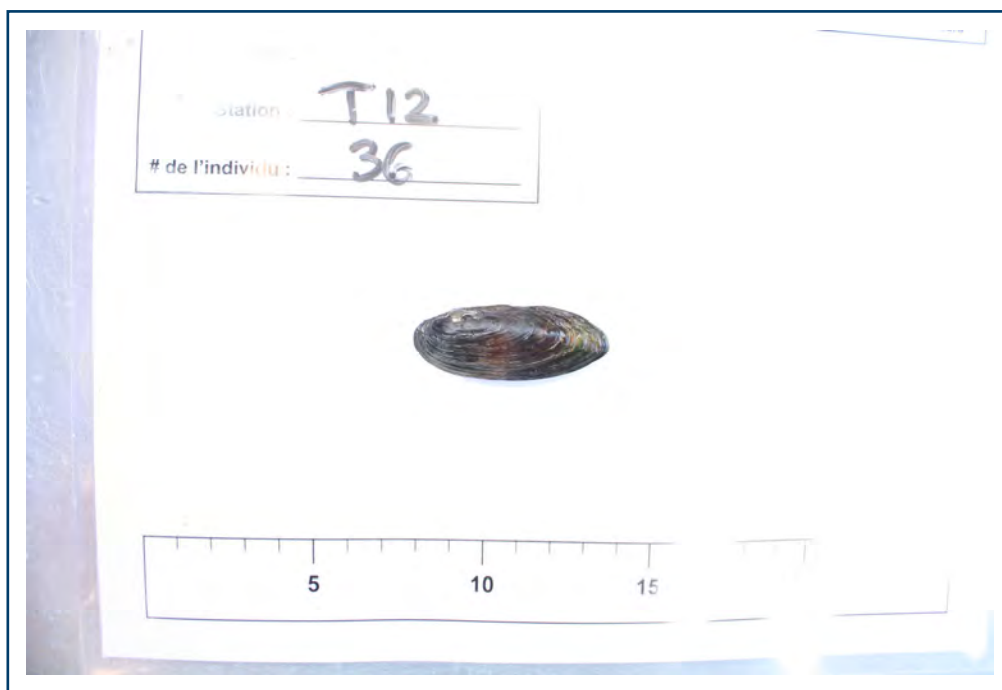


PHOTO 31 — Ligumie noire

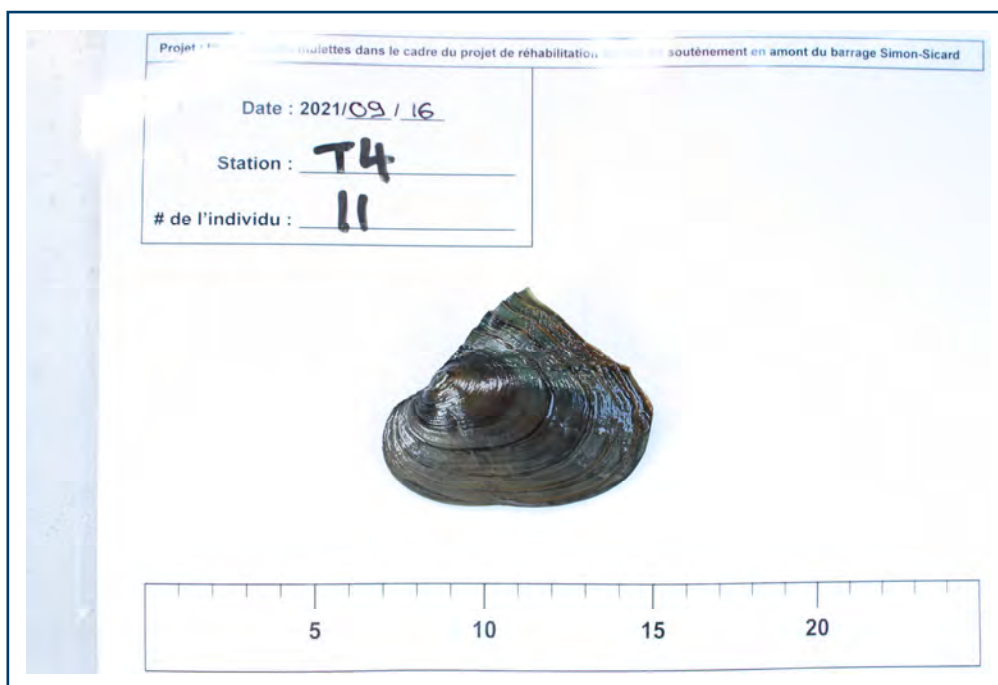


PHOTO 32 — Potamile ailé

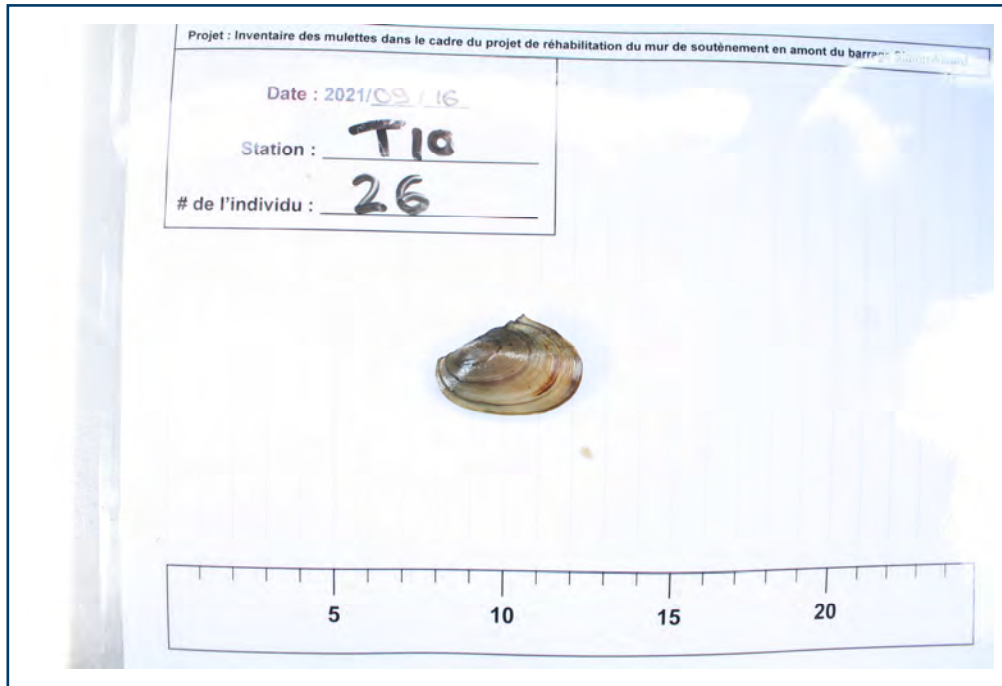


PHOTO 33 — Leptodée fragile

Annexe 2 Données brutes concernant les inventaires de tortues

- ▶ Annexe 2-1 : Résultats des observations portant sur les structures émergentes lors de l'inventaire des tortues du printemps 2021 et coordonnées des sites de ponte potentiels observés durant l'inventaire de tortues du printemps 2021
- ▶ Annexe 2-2 : Données brutes portant sur les observations de tortues lors de l'inventaire du printemps 2021

Annexe 2-1 : Coordonnées des sites de ponte potentiels observés durant l'inventaire de tortues
du printemps 2021

Date	Latitude	Longitude	Rive	Photo
2021-06-09	45,537041	73,720359	Droite	154
2021-06-09	45,53719	73,719556	Droite	155
2021-06-09	45,537332	73,716251	Droite	156
2021-06-09	45,543967	73,706351	Droite	162-163
2021-06-09	45,546053	73,702055	Droite	173

Annexe 2-1 : Résultats des observations portant sur les structures émergentes lors de l'inventaire des tortues du printemps 2021

Date	Latitude	Longitude	Habitat de lézardage	Rive	Photo
2021-06-02	45,588417	73,660124	Tronc d'arbre	Gauche	1090
2021-06-02	45,587606	73,660701	Roches en rive	Gauche	1091
2021-06-02	45,586957	73,662216	Roches en rive	Gauche	1092
2021-06-02	45,585361	73,662782	Tronc d'arbre	Gauche	1093
2021-06-02	45,585013	73,663005	Tronc d'arbre	Gauche	1094
2021-06-02	45,584656	73,663315	Roches en rive	Gauche	1096
2021-06-02	45,583844	73,664151	Tronc d'arbre	Gauche	1098
2021-06-02	45,581085	73,666413	Roches	Gauche	1099
2021-06-02	45,580515	73,666942	Roches	Gauche	1100
2021-06-02	45,579427	73,667494	Roches et branches	Gauche	1101
2021-06-02	45,578258	73,667644	Buche de bois	Gauche	1102
2021-06-02	45,578258	73,667967	Bois flottant	Gauche	1103
2021-06-02	45,576765	73,66927	Roches en rive	Gauche	1107
2021-06-02	45,573437	73,670124	Branches	Gauche	1109
2021-06-02	45,574991	73,670173	Roches et branches	Gauche	1110
2021-06-02	45,574226	73,669853	Roches et branches	Gauche	1111
2021-06-02	45,572473	73,67006	Roches	Gauche	1113
2021-06-02	45,572015	73,670284	Roches et bois flottant	Gauche	1115
2021-06-02	45,569881	73,670959	Tronc d'arbre	Gauche	1116
2021-06-02	45,567952	73,672349	Tronc d'arbre	Gauche	1117
2021-06-02	45,565677	73,674755	Tronc d'arbre	Gauche	1118
2021-06-02	45,564291	73,675244	Tronc d'arbre	Gauche	1119
2021-06-02	45,563463	73,67593	Tronc d'arbre	Gauche	1120; 1125
2021-06-02	45,564764	73,671507	Roche	Gauche	1127
2021-06-02	45,560734	73,675072	Tronc d'arbre	Gauche	1128
2021-06-02	45,559344	73,67602	Tronc d'arbre	Gauche	1130
2021-06-02	45,553695	73,683843	Tronc d'arbre	Gauche	1132
2021-06-02	45,553695	73,683843	Tronc d'arbre	Gauche	1135
2021-06-02	45,553264	73,684878	Tronc d'arbre	Gauche	1140
2021-06-02	45,548846	73,700243	Roches et tronc d'arbre	Gauche	7488
2021-06-02	45,550888	73,695948	Roches et bois flottant	Gauche	7490
2021-06-02	45,55029	73,695638	Roche	Gauche	7491
2021-06-02	45,551421	73,690933	Roche	Gauche	7492
2021-06-02	45,579377	73,661613	Roche	Droite	1141
2021-06-02	45,578605	73,662181	Tronc d'arbre	Droite	1142
2021-06-02	45,577699	73,662882	Tronc d'arbre	Droite	1143
2021-06-02	45,577284	73,663575	Roches et tronc d'arbre	Droite	1144
2021-06-02	45,576681	73,664216	Roche	Droite	1145
2021-06-02	45,575375	73,665243	Roches et tronc d'arbre	Droite	1146
2021-06-02	45,573285	73,66559	Tronc d'arbre	Droite	1148
2021-06-02	45,569964	73,662714	Roches et bois flottant	Droite	1149
2021-06-02	45,569441	73,662802	Roches et bois flottant	Droite	1150
2021-06-02	45,568873	73,662839	Tronc d'arbre	Droite	1152

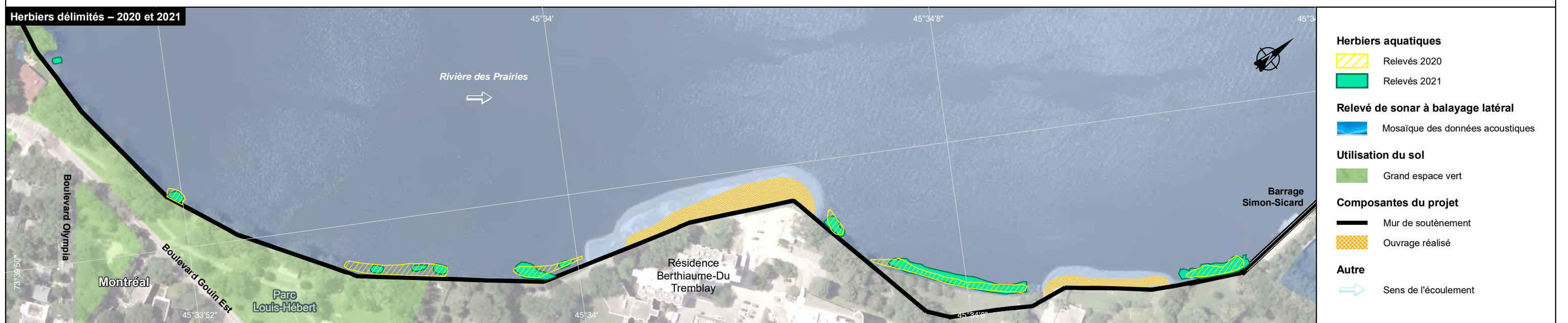
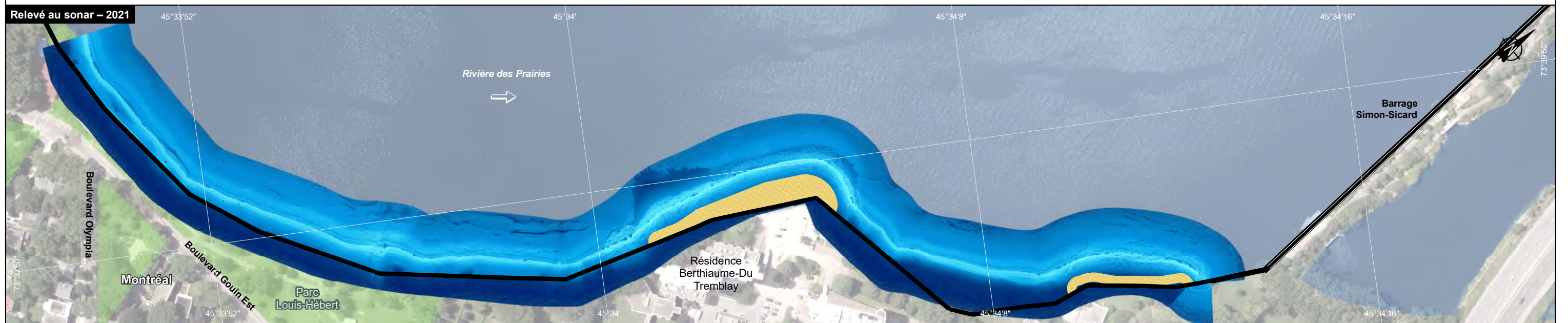
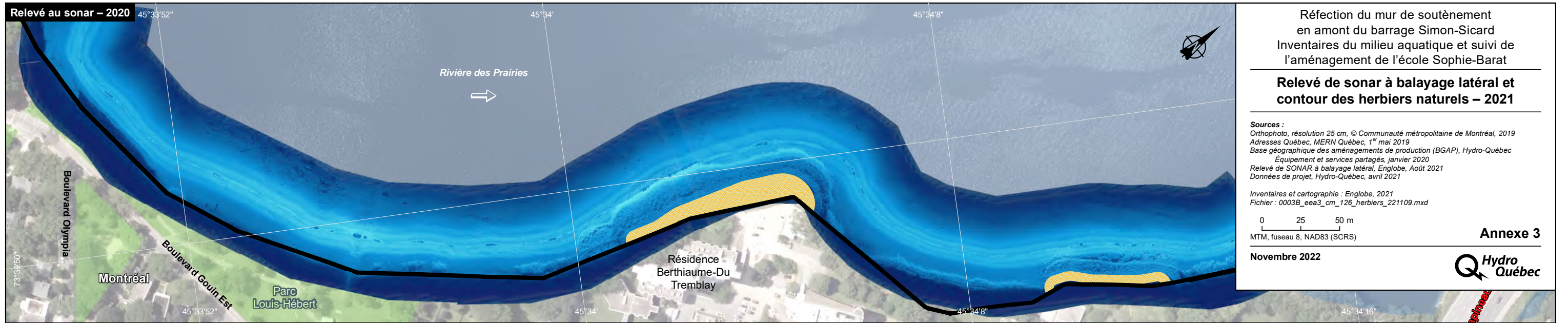
Annexe 2-2 : Résultats des observations portant sur les structures émergentes lors de l'inventaire des tortues du printemps 2021

Date	Latitude	Longitude	Habitat de lézardage	Rive	Photo
2021-06-02	45,550777	73,673646	Tronc d'arbre	Droite	1161
2021-06-02	45,548714	73,679387	Bois flottant	Droite	5
2021-06-02	45,547509	73,69951	Tronc d'arbre	Droite	7493
2021-06-02	45,548302	73,696805	Tronc d'arbre	Droite	7494
2021-06-02	45,548342	73,696407	Tronc d'arbre	Droite	7495
2021-06-02	45,548358	73,695786	Roches	Droite	7496
2021-06-02	45,547484	73,693473	Tronc d'arbre	Droite	7497
2021-06-02	45,547698	73,689922	Tronc d'arbre	Droite	7498
2021-06-02	45,549122	73,684448	Troncs d'arbre	Droite	7503
2021-06-02	45,54904	73,684199	Tronc d'arbre	Droite	7504
2021-06-02	45,548978	73,683056	Bois flottant	Droite	7505
2021-06-02	45,549171	73,582044	Tronc d'arbre	Droite	7506
2021-06-09	45,538811	73,72135	Tronc d'arbre	Gauche	120
2021-06-09	45,539069	73,720921	Roche plate	Gauche	121
2021-06-09	45,539855	73,715902	Tronc d'arbre	Gauche	124
2021-06-09	45,540329	73,715493	Tronc d'arbre	Gauche	125
2021-06-09	45,541201	73,712906	Tronc d'arbre	Gauche	128
2021-06-09	45,543991	73,71032	Tronc d'arbre	Gauche	129
2021-06-09	45,547982	73,702418	Branche	Gauche	132
2021-06-09	45,55113	73,695519	Roches plates	Gauche	139
2021-06-09	45,550805	73,695237	Tronc d'arbre	Gauche	143
2021-06-09	45,553425	73,684298	Tronc d'arbre	Gauche	148
2021-06-09	45,563333	73,675869	Tronc d'arbre	Gauche	-
2021-06-09	45,53665	73,716136	Tronc d'arbre	Droite	159
2021-06-09	45,538255	73,715287	Tronc d'arbre	Droite	160
2021-06-09	45,540562	73,709966	Branche	Droite	161
2021-06-09	45,544887	73,702939	Tronc d'arbre	Droite	167
2021-06-09	45,545328	73,702883	Tronc d'arbre	Droite	172
2021-06-09	45,548887	73,679376	Bois flottant	Droite	2847
2021-06-09	45,548887	73,679376	Bois flottant	Droite	2843
2021-06-09	45,548887	73,679376	Bois flottant	Droite	2864
2021-06-09	45,548887	73,679376	Bois flottant	Droite	2860
2021-06-09	45,548887	73,679376	Bois flottant	Droite	2860
2021-06-09	45,541095	73,713366	Site de ponte potentiel	Gauche	127
2021-06-09	45,537041	73,720359	Site de ponte potentiel	Droite	154
2021-06-09	45,53719	73,719556	Site de ponte potentiel	Droite	155
2021-06-09	45,537332	73,716251	Site de ponte potentiel	Droite	156
2021-06-09	45,543967	73,706351	Site de ponte potentiel	Droite	162-163
2021-06-09	45,546053	73,702055	Site de ponte potentiel	Droite	173

Annexe 2-2 : Données brutes portant sur les observations de tortues lors de l'inventaire du printemps 2021

Date	Latitude	Longitude	Espèce	Nombre	Statut de l'espèce	Photo
2021-06-02	45,563463	73,675930	Non identifiée	3	-	1120 à 1126
2021-06-02	45,563463	73,675930	Tortue peinte	3	Commune	1120 à 1126
2021-06-02	45,553695	73,683843	Tortue géographique	1	Vulnérable	1137
2021-06-02	45,548714	73,679387	Tortue serpentine	1	Commune	3
2021-06-02	45,548714	73,679387	Non identifiée	1	-	-
2021-06-02	45,548714	73,679387	Tortue géographique	1	Vulnérable	3
2021-06-02	45,548714	73,679387	Tortue peinte	3	Commune	4
2021-06-02	45,548714	73,679387	Tortue géographique	1	Vulnérable	4
2021-06-02	45,548714	73,679387	Tortue géographique	1	Vulnérable	4
2021-06-02	45,548714	73,679387	Non identifiée	1	-	5
2021-06-02	45,547698	73,689922	Tortue géographique	1	Vulnérable	7499
2021-06-09	45,553425	73,684298	Tortue géographique	1	Vulnérable	148
2021-06-09	45,563333	73,675869	Tortue peinte	1	Commune	2822
2021-06-09	45,548887	73,679376	Tortue à oreille rouge	1	Exotique	2860
2021-06-09	45,548887	73,679376	Tortue peinte	1	Commune	2843
2021-06-09	45,548887	73,679376	Tortue serpentine	1	Commune	2864
2021-06-09	45,548887	73,679376	Tortue géographique	1	Vulnérable	2860
2021-06-09	45,548887	73,679376	Tortue peinte	1	Commune	2860
2021-06-18	45,539501	73,71719	Tortue géographique	1	Vulnérable	7532
2021-06-18	45,545383	73,708537	Tortue géographique	1	Vulnérable	-
2021-06-18	45,57438	73,66999	Tortue peinte	1	Commune	-
2021-06-18	45,56332	73,67591	Tortue géographique	1	Vulnérable	3511
2021-06-18	45,536547	73,716156	Tortue géographique	1	Vulnérable	7534
2021-06-18	45,5372083	73,715969	Non identifiée	1	-	-
2021-06-18	45,5475139	73,695028	Tortue géographique	1	Vulnérable	-
2021-06-18	45,5473139	73,692289	Tortue peinte	1	Commune	-
2021-06-18	45,54775	73,689786	Tortue géographique	1	Vulnérable	-

Annexe 3 Relevés de sonar à balayage latéral et contour des herbiers naturels – 2021



Annexe 4 Données brutes concernant les pêches en 2021

Annexe 4 : Données brutes concernant les pêches en 2021

IDPêche	Station	Date de fin	Date de pose	Engin	Heure de pose	Heure de fin	PEsec	Espèce	Nom français	Nom scientifique	Nombre	Développement	Statut	IDStation	Plan d'eau	LongStat	LatStat	LongStatDeux	LatStatDeux	Campagne	Prof. début	Coups de seine	IDCapture	Note de pêche	Prof. fin
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1730	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	10	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1725	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		CACO	Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	2	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1737	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		ESMA	Maskinongé	<i>Esox masquinongy</i>	1	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1732	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	15	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1726	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	1	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1735	Substrat : Sous-dominant : Sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	2	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1728	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		LEOS	Lépisosté osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>	1	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1731	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1733	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1727	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	6	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1722	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		NOHU	Méné à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	15	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1723	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	1	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1734	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	100	Sub-adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1724	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	8	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1729	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	16	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1721	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
3	S-09	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:20	09:25		PINO	Méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	1	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Juillet 2021	1,2		1736	Substrat : sous-dominant : sable et bloc. Herbier de Vallisnérie pour l'ensemble de la station.	1,2
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		ALPS	Gaspereau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	1	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1741	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1743	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	1	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1745	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Adulte	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1742	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	5	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1739	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	3	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1740	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	3	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1738	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
4	S-08	2021-07-23	2021-07-23	S021	09:59	10:05		PONI	Marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	2	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			Juillet 2021	0,5		1744	Substrat : sous-dominant : sable 10 %. Herbier de Vallisnérie en rive.	3,5
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1753	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	15	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1748	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		CACO	Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	2	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1749	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	1	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1746	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	2	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1750	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		LASI	Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	1	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1756	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1754	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	75	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1747	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	1	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1755	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1752	MIDO capturé : âge 1+.	3
5	S-05	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:20	10:25		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Juillet 2021	0,2		1751	MIDO capturé : âge 1+.	3
6	S-03	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:45	10:50		ALPS	Gaspereau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	1	Juvenile	Capturés	10	Rivière des Prairies	-73,66607	45,56374			Juillet 2021	0,6		1758	PECA : sub-adulte	3,1
6	S-03	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:45	10:50		ALPS	Gaspereau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	1	Juvenile	Capturés	10	Rivière des Prairies	-73,66607	45,56374			Juillet 2021	0,6		1759	PECA : sub-adulte	3,1
6	S-03	2021-07-23	2021-07-23	S021	10:45	10:50		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	8	Sub-adulte	Capturés	10	Rivière des Prairies	-73,66607	45,56374			Juillet 2021	0,6		1757	PECA : sub-adulte	3,1
7	S-04	2021-07-23	2021-07-23	S021	11:05	11:10		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	10	Juvenile	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Juillet 2021	0,3		1766		3
7	S-04	2021-07-23	2021-07-23	S021	11:05	11:10		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	6	Juvenile	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Juillet 2021	0,3		1765		3
7	S-04	2021-07-23	2021-07-23	S021	11:05	11:10		LASI	Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	2	Juvenile	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Juillet 2021	0,3		1761		3
7	S-04	2021-07-23	2021-07-23	S021	11:05	11:10		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	5	Juvenile	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Juillet 2021	0,3		1764		3
7	S-04	2021-07-23	2021-07-23	S021	11:05	11:10		NOST	Méné paille	<i>Notropis stramineus</i>	1	Juvenile	Capturés												

Annexe 4 : Données brutes concernant les pêches en 2021

IDPêche	Station	Date de fin	Date de pose	Engin	Heure de pose	Heure de fin	PEsec	Espèce	Nom français	Nom scientifique	Nombre	Développement	Statut	IDStation	Plan d'eau	LongStat	LatStat	LongStatDeux	LatStatDeux	Campagne	Prof. début	Coups de seine	IDcapture	Note de pêche	Prof. fin
9	S-01	2021-07-23	2021-07-23	S021	12:45	12:50		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	5	Sub-adulte	Capturés	16	Rivière des Prairies	-73,67089	45,56092			Juillet 2021	0,4		1768	Substrat : sous-dominant : sable et limon. Petit herbier de Vallisnerie.	3,5
10	S-07	2021-07-23	2021-07-23	S021	13:00	13:05		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	2	Juvenile	Capturés	18	Rivière des Prairies	-73,67114	45,56056			Juillet 2021	0,5		1773		3,5
11	S-06	2021-07-23	2021-07-23	S021	13:25	13:30		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	2	Juvenile	Capturés	20	Rivière des Prairies	-73,67258	45,55941			Juillet 2021	0,4		1776		4,2
11	S-06	2021-07-23	2021-07-23	S021	13:25	13:30		ETNO	Raseux-de-terre gris ou noir	<i>Etheostoma sp</i>	2	Juvenile	Capturés	20	Rivière des Prairies	-73,67258	45,55941			Juillet 2021	0,4		1774		4,2
11	S-06	2021-07-23	2021-07-23	S021	13:25	13:30		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	20	Rivière des Prairies	-73,67258	45,55941			Juillet 2021	0,4		1778		4,2
11	S-06	2021-07-23	2021-07-23	S021	13:25	13:30		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	2	Juvenile	Capturés	20	Rivière des Prairies	-73,67258	45,55941			Juillet 2021	0,4		1775		4,2
12	PE-01	2021-07-23	2021-07-23	F088	09:10	09:20	374	MOSP	Chevalier sp.	<i>Moxostoma sp</i>	1	Adulte	Observés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Juillet 2021	1,5		1779		3
13	PE-02	2021-07-23	2021-07-23	F088	09:24	09:28	120							53	Rivière des Prairies	-73,66587	45,56389	-73,66727	45,56356	Juillet 2021	2				4
14	PE-03	2021-07-23	2021-07-23	F088	09:34	09:49	451	MOSP	Chevalier sp.	<i>Moxostoma sp</i>	1	Adulte	Capturés	51	Rivière des Prairies	-73,66587	45,56389	-73,66352	45,56693	Juillet 2021	1		1780		3
15	PE-04	2021-07-23	2021-07-23	F088	10:00	10:11	166	MOSP	Chevalier sp.	<i>Moxostoma sp</i>	2	Adulte	Observés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Juillet 2021	1,5		1781		2
15	PE-04	2021-07-23	2021-07-23	F088	10:00	10:11	166	NI01	Espèce non identifiée 1	<i>sp Poisson 1</i>	1	Adulte	Observés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Juillet 2021	1,5		1782		2
16	PE-05	2021-07-23	2021-07-23	F088	10:37	10:38	50							47	Rivière des Prairies	-73,66309	45,56837	-73,6635	45,56815	Juillet 2021	1,8				2,2
17	PE-06	2021-07-23	2021-07-23	F088	10:38	10:41	100							45	Rivière des Prairies	-73,66264	45,56932	-73,66309	45,56837	Juillet 2021	1,2				2,2
18	PE-07	2021-07-23	2021-07-23	F088	10:18	10:23	85	AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Adulte	Observés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Juillet 2021	1		1783	ANRO observé : environ 40 cm	2
18	PE-07	2021-07-23	2021-07-23	F088	10:18	10:23	85	ANRO	Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	1	Adulte	Observés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Juillet 2021	1		1785	ANRO observé : environ 40 cm	2
19	PE-07	2021-07-23	2021-07-23	F088	11:19	11:21	82							43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Juillet 2021	1,2				2,2
20	PE-06	2021-07-23	2021-07-23	F088	12:15	12:17	75							45	Rivière des Prairies	-73,66264	45,56932	-73,66309	45,56837	Juillet 2021	1,1				2
21	PE-05	2021-07-23	2021-07-23	F088	12:22	12:24	54							47	Rivière des Prairies	-73,66309	45,56837	-73,6635	45,56815	Juillet 2021	1				2
22	PE-04	2021-07-23	2021-07-23	F088	12:26	12:32	201							49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Juillet 2021	1,5				2
23	PE-03	2021-07-23	2021-07-23	F088	12:34	12:43	311							51	Rivière des Prairies	-73,66587	45,56389	-73,66352	45,56693	Juillet 2021	1,8				3,3
24	PE-02	2021-07-23	2021-07-23	F088	12:46	12:50	120							53	Rivière des Prairies	-73,66587	45,56389	-73,66727	45,56356	Juillet 2021	2				4
25	PE-01	2021-07-23	2021-07-23	F088	12:53	13:04	325							55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Juillet 2021	2				3,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	12	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1786		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		FUDI	Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>	3	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1795		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	7	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1794		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	3	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1788		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1792		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	3	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1787		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	4	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1790		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Observés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1789		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		PINO	Méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	19	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1791		0,8
27	S-09	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:14	10:20		TITI	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	1	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			août 2021	0,8		1796		0,8
28	S-08	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:46	10:50		LASI	Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	2	Jeune de l'année	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			août 2021	0,9		1797		0,9
28	S-08	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:46	10:50		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	1	Adulte	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			août 2021	0,9		1798		0,9
28	S-08	2021-08-16	2021-08-16	S021	10:46	10:50		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	3	Juvenile	Capturés	6	Rivière des Prairies	-73,66553	45,57334			août 2021	0,9		1799		0,9
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	6	Jeune de l'année	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1805		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		ETNI	Raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	9	Jeune de l'année	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1803		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		LASI	Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	4	Jeune de l'année	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1804		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		LASI	Crayon d'argent	<i>Labidesthes sicculus</i>	3	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1806		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1800		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		NOAT	Méné émeraude	<i>Notropis atherionides</i>	4	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1807		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	17	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1801		1,5
29	S-05	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:04	11:08		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	5	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			août 2021	1,5		1802		1,5
30	S-04	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:20	11:23		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	2	Jeune de l'année	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			août 2021	1,2		1809		1,2
30	S-04	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:20	11:23		CYPR	Cyprins sp.	<i>Cyprins sp</i>	1	Jeune de l'année	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			août 2021	1,2		1810		1,2
30	S-04	2021-08-16	2021-08-16	S021	11:20	11:23		NOAT	Méné émeraude	<i>Notropis atherionides</i>	1	Adulte	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			août 2021	1,2		1808		1,2
31	S-03	2021-08-16	2021-08-16	S021	12:45	12:48		CYPR	Cyprins sp.	<i>Cypr</i>															

Annexe 4 : Données brutes concernant les pêches en 2021

IDPêche	Station	Date de fin	Date de pose	Engin	Heure de pose	Heure de fin	PEsec	Espèce	Nom français	Nom scientifique	Nombre	Développement	Statut	IDStation	Plan d'eau	LongStat	LatStat	LongStatDeux	LatStatDeux	Campagne	Prof. début	Coups de seine	IDCapture	Note de pêche	Prof. fin
49	PE-01	2021-09-16	2021-09-16	F088	09:47	10:04	519	LOLO	Lotte	<i>Lota lota</i>	1	Adulte	Capturés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Septembre 2021	1		1843		1
49	PE-01	2021-09-16	2021-09-16	F088	09:47	10:04	519	MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Septembre 2021	1		1894		1
49	PE-01	2021-09-16	2021-09-16	F088	09:47	10:04	519	MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Observés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Septembre 2021	1		1845		1
49	PE-01	2021-09-16	2021-09-16	F088	09:47	10:04	519	MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Adulte	Observés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Septembre 2021	1		1846		1
49	PE-01	2021-09-16	2021-09-16	F088	09:47	10:04	519	PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	2	Adulte	Capturés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Septembre 2021	1		1844		1
49	PE-01	2021-09-16	2021-09-16	F088	09:47	10:04	519	PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	3	Adulte	Observés	55	Rivière des Prairies	-73,66727	45,56356	-73,67098	45,56112	Septembre 2021	1		1847		1
50	PE-02	2021-09-16	2021-09-16	F088	10:20	10:26	172							53	Rivière des Prairies	-73,66587	45,56389	-73,66727	45,56356	Septembre 2021	1				1
51	PE-03	2021-09-16	2021-09-16	F088	10:30	10:41	398							51	Rivière des Prairies	-73,66587	45,56389	-73,66352	45,56693	Septembre 2021	1,5				1,5
52	PE-04	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:21	11:30	218	AMNE	Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	3	Juvenile	Capturés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Septembre 2021	1,5		1852		1,5
52	PE-04	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:21	11:30	218	AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	2	Adulte	Capturés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Septembre 2021	1,5		1851		1,5
52	PE-04	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:21	11:30	218	LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	1	Adulte	Capturés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Septembre 2021	1,5		1848		1,5
52	PE-04	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:21	11:30	218	MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Capturés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Septembre 2021	1,5		1853		1,5
52	PE-04	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:21	11:30	218	MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Adulte	Capturés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Septembre 2021	1,5		1849		1,5
52	PE-04	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:21	11:30	218	PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Capturés	49	Rivière des Prairies	-73,66352	45,56693	-73,6635	43,56815	Septembre 2021	1,5		1850		1,5
53	PE-05	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:36	11:40	101							47	Rivière des Prairies	-73,66309	45,56837	-73,6635	45,56815	Septembre 2021	2				2
54	PE-06	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:40	11:47	129	AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Juvenile	Capturés	45	Rivière des Prairies	-73,66264	45,56932	-73,66309	45,56837	Septembre 2021	2		1855		2
54	PE-06	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:40	11:47	129	PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	6	Adulte	Capturés	45	Rivière des Prairies	-73,66264	45,56932	-73,66309	45,56837	Septembre 2021	2		1856		2
54	PE-06	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:40	11:47	129	PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	4	Adulte	Observés	45	Rivière des Prairies	-73,66264	45,56932	-73,66309	45,56837	Septembre 2021	2		1857		2
54	PE-06	2021-09-16	2021-09-16	F088	11:40	11:47	129	PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	2	Juvenile	Capturés	45	Rivière des Prairies	-73,66264	45,56932	-73,66309	45,56837	Septembre 2021	2		1854		2
55	PE-07	2021-09-16	2021-09-16	F088	12:46	12:52	208	AMNE	Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	1	Juvenile	Capturés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Septembre 2021	0,8		1859		0,8
55	PE-07	2021-09-16	2021-09-16	F088	12:46	12:52	208	AMNE	Barbotte brune	<i>Ameiurus nebulosus</i>	1	Juvenile	Observés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Septembre 2021	0,8		1861		0,8
55	PE-07	2021-09-16	2021-09-16	F088	12:46	12:52	208	LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	2	Adulte	Capturés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Septembre 2021	0,8		1858		0,8
55	PE-07	2021-09-16	2021-09-16	F088	12:46	12:52	208	LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	1	Adulte	Observés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Septembre 2021	0,8		1862		0,8
55	PE-07	2021-09-16	2021-09-16	F088	12:46	12:52	208	MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	43	Rivière des Prairies	-73,66257	45,57009	-73,66264	45,56932	Septembre 2021	0,8		1860		0,8
56	PE-08	2021-09-16	2021-09-16	F088	13:06	13:18		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Adulte	Capturés	40	Rivière des Prairies	-73,66511	45,57294	-73,6655	45,5784	Septembre 2021	0,8		1866		0,8
56	PE-08	2021-09-16	2021-09-16	F088	13:06	13:18		ESLU	Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	1	Adulte	Capturés	40	Rivière des Prairies	-73,66511	45,57294	-73,6655	45,5784	Septembre 2021	0,8		1864		0,8
56	PE-08	2021-09-16	2021-09-16	F088	13:06	13:18		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	40	Rivière des Prairies	-73,66511	45,57294	-73,6655	45,5784	Septembre 2021	0,8		1867		0,8
56	PE-08	2021-09-16	2021-09-16	F088	13:06	13:18		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	3	Adulte	Capturés	40	Rivière des Prairies	-73,66511	45,57294	-73,6655	45,5784	Septembre 2021	0,8		1868		0,8
56	PE-08	2021-09-16	2021-09-16	F088	13:06	13:18		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	15	Adulte	Observés	40	Rivière des Prairies	-73,66511	45,57294	-73,6655	45,5784	Septembre 2021	0,8		1869		0,8
56	PE-08	2021-09-16	2021-09-16	F088	13:06	13:18		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Capturés	40	Rivière des Prairies	-73,66511	45,57294	-73,6655	45,5784	Septembre 2021	0,8		1865		0,8
57	S-01	2021-09-17	2021-09-17	S042	08:14	08:14								16	Rivière des Prairies	-73,67089	45,56092			Septembre 2021	0,1	1			6,4
58	S-06	2021-09-17	2021-09-17	S042	08:25	08:25								20	Rivière des Prairies	-73,67258	45,55941			Septembre 2021	0,1	1			5,8
59	S-07	2021-09-17	2021-09-17	S042	08:38	08:38								18	Rivière des Prairies	-73,6714	45,56056			Septembre 2021	0,1	1			5,3
60	S-02_B	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:02	09:02		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	38	Rivière des Prairies	-73,66701	45,56363			Septembre 2021	0,1	1	1870		6
61	S-03	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:18	09:18								10	Rivière des Prairies	-73,66607	45,56374			Septembre 2021	0,1	1			5,1
62	S-04	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:35	09:35		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	1	Juvenile	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Septembre 2021	0,1	1	1872		3,7
62	S-04	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:35	09:35		LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	1	Jeune de l'année	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Septembre 2021	0,1	1	1874		3,7
62	S-04	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:35	09:35		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Juvenile	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Septembre 2021	0,1	1	1871		3,7
62	S-04	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:35	09:35		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	1	Jeune de l'année	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Septembre 2021	0,1	1	1875		3,7
62	S-04	2021-09-17	2021-09-17	S042	09:35	09:35		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	2	Adulte	Capturés	12	Rivière des Prairies	-73,66283	45,56855			Septembre 2021	0,1	1	1873		3,7
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		ETNI	Raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>	1	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1882		3,4
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	6	Jeune de l'année	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1880		3,4
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	2	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1877		3,4
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		PECA	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>	18	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1879		3,4
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Adulte	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1878		3,4
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		PEFL	Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	1	Juvenile	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1876		3,4
63	S-05	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:40	10:40		PINO	Méné à museau arrondi	<i>Pimephales notatus</i>	1	Jeune de l'année	Capturés	8	Rivière des Prairies	-73,66273	45,56885			Septembre 2021	0,1	1	1883		3,4
64	S-09	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:48	10:48		AMRU	Crapet de roche	<i>Ambloplites rupestris</i>	2	Juvenile	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Septembre 2021	0,1	1	1889		1,2
64	S-09	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:48	10:48		CYPR	Cyprins sp.	<i>Cyprinus sp</i>	8	Jeune de l'année	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Septembre 2021	0,1	1	1892		1,2
64	S-09	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:48	10:48		LEGI	Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	4	Adulte	Capturés	4	Rivière des Prairies	-73,66512	45,57517			Septembre 2021	0,1	1	1885		1,2
64	S-09	2021-09-17	2021-09-17	S042	10:48	10:48		MIDO	Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	3														

Annexe 5 Groupe d'espèces et caractéristiques des habitats et des périodes de fraie

ANNEXE 5 — 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	Omble 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.

Annexe 6 Données brutes concernant l'inventaire de mulettes en plongée

- ▶ Annexe 6-1 : Caractéristiques des transects d'échantillonnage de la zone d'étude en amont du barrage Simon-Sicard, septembre 2021
- ▶ Annexe 6-2 : Mulettes échantillonnées et photographiées dans la zone d'étude en amont du barrage Simon-Sicard, septembre 2021
 - ▶ Annexe 6-3 : Code des espèces de mulettes échantillonnées dans la zone d'étude en amont du barrage Simon-Sicard, septembre 2021

Annexe 6-1 : Caractéristiques des transects d'échantillonnage de la zone d'étude en amont du barrage de Simon-Sicard, septembre 2021

Transect	Date	Heure	Début de transect		Fin de transect		Vitesse du courant (m/s)	Transparence	Température de l'eau au niveau du substrat (°C)		Température de l'eau à la surface (°C)		Transect	Commentaires
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			Début	Fin	Début	Fin		
T1	2021-09-17	10 h 30	45,56379	-73,66710	45,56393	-73,66651	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,6 m)	21,0	20,0	20,3	20,3	50 m longueur et 2 m largeur, de l'amont vers l'aval	Blocs (<i>boulders</i>) sur les premiers 35 m et limon les derniers 15 m. Substrat compact.
T2	2021-09-16	8 h 40	45,56372	-73,66639	45,56389	-73,66574	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,3 m)	20,0	19,0	19,9	19,9	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Présence de végétation aquatique submergée.
T3	2021-09-16	9 h 20	45,56386	-73,66558	45,56410	-73,66500	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,3 m)	19,0	19,0	19,9	19,9	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Troncs d'arbres/branches. Premiers 6 m, pas de cueillette car sur du bois sur un muret.
T4	2021-09-16	10 h 10	45,56409	-73,66512	45,56446	-73,66464	< 0,1	Très turbide (visibilité sur 0 m)	21,0	19,0	20,0	20,0	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Le long du mur de soutènement.
T5	2021-09-17	8 h 15	45,56436	-73,66460	45,56473	-73,66412	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,6 m)	19,0	19,0	20,0	20,0	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Le long du mur de soutènement.
T6	2021-09-16	10 h 52	45,56479	-73,66436	45,56520	-73,66405	< 0,1	Très turbide (visibilité <0,2 m)	21,0	19,0	20,8	20,8	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Billots de bois dans le fond. Présence de matière organique.
T7	2021-09-17	8 h 50	45,56510	-73,66389	45,56554	-73,66356	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,6 m)	19,0	19,0	20,0	20,0	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Présence de déchets. 2,5 cm de limon avec organique compact en dessous.
T8	2021-09-16	11 h 50	45,56540	-73,66356	45,56586	-73,66341	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,3 m)	21,0	20,0	20,5	20,5	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Premiers 10 m : herbiers macrophytes (20% : <i>Vallisneria americana</i>) et derniers 40 m : limon.
T9	2021-09-17	9 h 20	45,56593	-73,66355	45,56639	-73,66341	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,6 m)	19,0	19,0	20,0	20,0	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Transect vallonné vers la fin. 10 cm de limon. Mulettes trouvées par petits groupes de 3-4 individus.
T10	2021-09-16	12 h 35	45,56645	-73,66367	45,56689	-73,66355	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,3 m)	22,0	22,0	20,3	20,3	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Fin du transect : 15 m d'enrochement. La majorité des mulettes étaient présentes juste à côté de l'enrochement sur le tra
T11	2021-09-16	13 h 25	45,56816	-73,66354	45,56849	-73,66312	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,5 m)	22,0	21,0	20,8	20,8	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	5 m d'enrochement (moules zébrées) au début du transect.
T12	2021-09-16	14 h 00	45,56852	-73,66323	45,56898	-73,66306	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,5 m)	21,0	21,0	21,4	21,4	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	-
T13	2021-09-16	14 h 25	45,56889	-73,66283	45,56936	-73,66261	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,6 m)	21,0	20,0	21,4	21,4	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Fin du transect dans pierre sur 3 m.
T14	2021-09-16	15 h 05	45,57001	-73,66272	45,57046	-73,66266	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,5 m)	21,0	20,0	20,6	21,1	50 m longueur et 2 m largeur, de l'aval vers l'amont	Fin du transect près du barrage Simon-Sicard.
T15	2021-09-17	10 h 03	45,56400	-73,66606	45,56414	-73,66543	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,8 m)	20,0	20,0	20,2	20,2	50 m longueur et 2 m largeur, de l'amont vers l'aval	15 cm de limon.
T16	2021-09-17	11 h 08	45,56486	-73,66486	45,56532	-73,66454	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,6 m)	21,0	20,0	20,9	20,9	50 m longueur et 2 m largeur, de l'amont vers l'aval	Fond de gros blocs avec <i>patches</i> de limon.
T17	2021-09-17	11 h 50	45,56559	-73,66431	45,56607	-73,66421	< 0,1	Turbide (visibilité sur 0,3 m)	20,0	20,0	20,9	20,9	50 m longueur et 2 m largeur, de l'amont vers l'aval	Substrat sable-gravier avec limon sur les derniers 10 m.

Annexe 6-2 : Mulettes échantillonnées et photographées dans la zone d'étude en amont du barrage de Simon-Sicard, septembre 2021

N° individu	Transect	Date	N° photo	ID Espèce	Identificateur	Remarques
1	T2	2021-09-16	5165-5169	ELCO	Amélie Genovese	-
2	T2	2021-09-16	5170-5173	ELCO	Amélie Genovese	-
3	T2	2021-09-16	5174-5177	ELCO	Amélie Genovese	-
4	T2	2021-09-16	5178-5181	ELCO	Amélie Genovese	-
5	T2	2021-09-16	5182-5185	ELCO	Amélie Genovese	-
6	T3	2021-09-16	5186-5189	ELCO	Amélie Genovese	-
7	T3	2021-09-16	5190-5193	ELCO	Amélie Genovese	-
8	T3	2021-09-16	5194-5197	LARA	Amélie Genovese	-
9	T3	2021-09-16	5198-5201	LARA	Amélie Genovese	-
10	T3	2021-09-16	5202-5205	ELCO	Amélie Genovese	-
11	T4	2021-09-16	5206-5209	POAL	Amélie Genovese	Longueur : 78,5 mm, hauteur : 65,5 mm, épaisseur : 22 mm
12	T4	2021-09-16	5210-5213	LARA	Amélie Genovese	-
13	T4	2021-09-16	5214-5217	ELCO	Amélie Genovese	-
14	T4	2021-09-16	5218-5221	ELCO	Amélie Genovese	-
15	T4	2021-09-16	5222-5225	LARA	Amélie Genovese	-
16	T6	2021-09-16	5226-5229	ELCO	Amélie Genovese	-
17	T6	2021-09-16	5230-5233	ELCO	Amélie Genovese	-
18	T6	2021-09-16	5234-5237	ELCO	Amélie Genovese	-
19	T6	2021-09-16	5238-5243	ELCO	Amélie Genovese	-
20	T6	2021-09-16	5244-5248	ELCO	Amélie Genovese	-
21	T8	2021-09-16	5249-5252	ELCO	Amélie Genovese	-
22	T8	2021-09-16	5253-5256	LARA	Amélie Genovese	-
23	T8	2021-09-16	5257-5260	LARA	Amélie Genovese	-
24	T8	2021-09-16	5261-5264	ELCO	Amélie Genovese	-
25	T8	2021-09-16	5265-5268	LARA	Amélie Genovese	-
26	T10	2021-09-16	5269-5272	POFR	Amélie Genovese	Longueur : 42 mm, hauteur : 29 mm, épaisseur : 13,5 mm
27	T10	2021-09-16	5273-5276	LARA	Amélie Genovese	-
28	T10	2021-09-16	5277-5280	ELCO	Amélie Genovese	-
29	T10	2021-09-16	5281-5284	ELCO	Amélie Genovese	-
30	T10	2021-09-16	5285-5288	LARA	Amélie Genovese	-
31	T11	2021-09-16	5289-5297	LARA	Amélie Genovese	Éponge attachée
32	T11	2021-09-16	5298-5301	LARA	Amélie Genovese	-
33	T11	2021-09-16	5302-5306	ELCO	Amélie Genovese	1 moule zébrée attachée
34	T11	2021-09-16	5307-5310	ELCO	Amélie Genovese	-
35	T11	2021-09-16	5311-5315	ELCO	Amélie Genovese	-
36	T12	2021-09-16	5316-5319	LIRE	Amélie Genovese	Longueur : 55 mm, hauteur : 22 mm, épaisseur : 13,5 mm
37	T12	2021-09-16	5320-5323	LARA	Amélie Genovese	-
38	T12	2021-09-16	5324-5327	ELCO	Amélie Genovese	-
39	T12	2021-09-16	5328-5331	ELCO	Amélie Genovese	-
40	T12	2021-09-16	5332-5335	ELCO	Amélie Genovese	-
41	T13	2021-09-16	5336-5340	ELCO	Amélie Genovese	-
42	T13	2021-09-16	5340-5343	LARA	Amélie Genovese	-
43	T13	2021-09-16	5344-5347	LARA	Amélie Genovese	-
44	T13	2021-09-16	5348-5351	ELCO	Amélie Genovese	-
45	T13	2021-09-16	5352-5355	LARA	Amélie Genovese	-
46	T14	2021-09-16	5356-5362	PYCA*	Amélie Genovese	-
47	T14	2021-09-16	5363-5366	ELCO	Amélie Genovese	-
48	T14	2021-09-16	5367-5370	ELCO	Amélie Genovese	-
49	T14	2021-09-16	5371-5374	LARA	Amélie Genovese	-
50	T14	2021-09-16	5375-5378	LARA	Amélie Genovese	-
51	T5	2021-09-17	5379-5384	LARA	Amélie Genovese	-
52	T5	2021-09-17	5385-5388	LARA	Amélie Genovese	-
53	T5	2021-09-17	5389-5392	ELCO	Amélie Genovese	-
54	T5	2021-09-17	5393-5396	ELCO	Amélie Genovese	-
55	T5	2021-09-17	5397-5400	ELCO	Amélie Genovese	-
56	T7	2021-09-17	5401-5404	LARA	Amélie Genovese	-

Annexe 6-2 : Mulettes échantillonnées et photographées dans la zone d'étude en amont du barrage de Simon-Sicard, septembre 2021

N° individu	Transect	Date	N° photo	ID Espèce	Identificateur	Remarques
57	T7	2021-09-17	5405-5408	ELCO	Amélie Genovese	-
58	T7	2021-09-17	5409-5412	ELCO	Amélie Genovese	-
59	T7	2021-09-17	5413-5416	ELCO	Amélie Genovese	-
60	T7	2021-09-17	5417-5420	ELCO	Amélie Genovese	-
61	T9	2021-09-17	5421-5427	LARA	Amélie Genovese	-
62	T9	2021-09-17	5428-5431	ELCO	Amélie Genovese	-
63	T9	2021-09-17	5432-5435	ELCO	Amélie Genovese	-
64	T9	2021-09-17	5436-5439	LARA	Amélie Genovese	-
65	T9	2021-09-17	5440-5443	ELCO	Amélie Genovese	-
66	T15	2021-09-17	5444-5447	LARA	Amélie Genovese	-
67	T15	2021-09-17	5448-5451	ELCO	Amélie Genovese	-
68	T15	2021-09-17	5452-5455	ELCO	Amélie Genovese	-
69	T15	2021-09-17	5456-5459	LARA	Amélie Genovese	-
70	T15	2021-09-17	5460-5463	ELCO	Amélie Genovese	-
71	T1	2021-09-17	5464-5469	ELCO	Amélie Genovese	-
72	T1	2021-09-17	5470-5473	ELCO	Amélie Genovese	-
73	T1	2021-09-17	5474-5477	ELCO	Amélie Genovese	-
74	T1	2021-09-17	5478-5481	ELCO	Amélie Genovese	-
75	T1	2021-09-17	5482-5486	ELCO	Amélie Genovese	-
76	T16	2021-09-17	5487-5490	ELCO	Amélie Genovese	-
77	T16	2021-09-17	5491-5494	ELCO	Amélie Genovese	-
78	T16	2021-09-17	5495-5498	ELCO	Amélie Genovese	-
79	T16	2021-09-17	5499-5502	ELCO	Amélie Genovese	-
80	T16	2021-09-17	5503-5506	ELCO	Amélie Genovese	-
81	T17	2021-09-17	5507-5510	ELCO	Amélie Genovese	-

Annexe 6-3 : Code des espèces de mulettes échantillonnées dans la zone d'étude
en amont du barrage de Simon-Sicard, septembre 2021

Code	Espèce de mulette	Nom commun
ELCO	<i>Elliptio complanata</i>	Elliptio de l'Est
LARA	<i>Lampsilis radiata</i>	Lampsile rayée
LIRE	<i>Ligumia recta</i>	Ligumie noire
POAL	<i>Potamilus alatus</i>	Potamile ailé
POFR	<i>Potamilus fragilis</i>	Leptodée fragile
PYCA*	<i>Pyganodon cf. cataracta</i>	Anodonte de l'Est

* Morphologie similaire à *Pyganodon cataracta*.

Annexe 7 Répertoire photographique – Suivi de l'aménagement du secteur de l'école Sophie-Barat



PHOTO 1 — Surplus de pierre



PHOTO 2 — Gravats et pierres

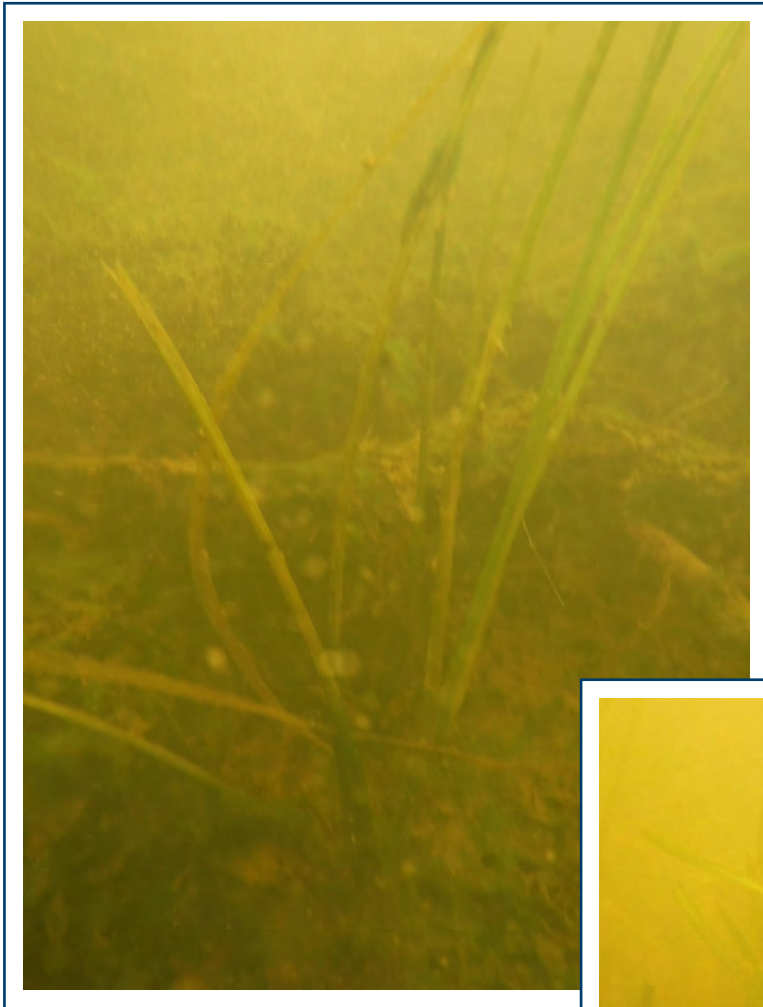


PHOTO 3 — Vallisnérie



PHOTO 4 — Vallisnérie



PHOTO 5 — Élodée

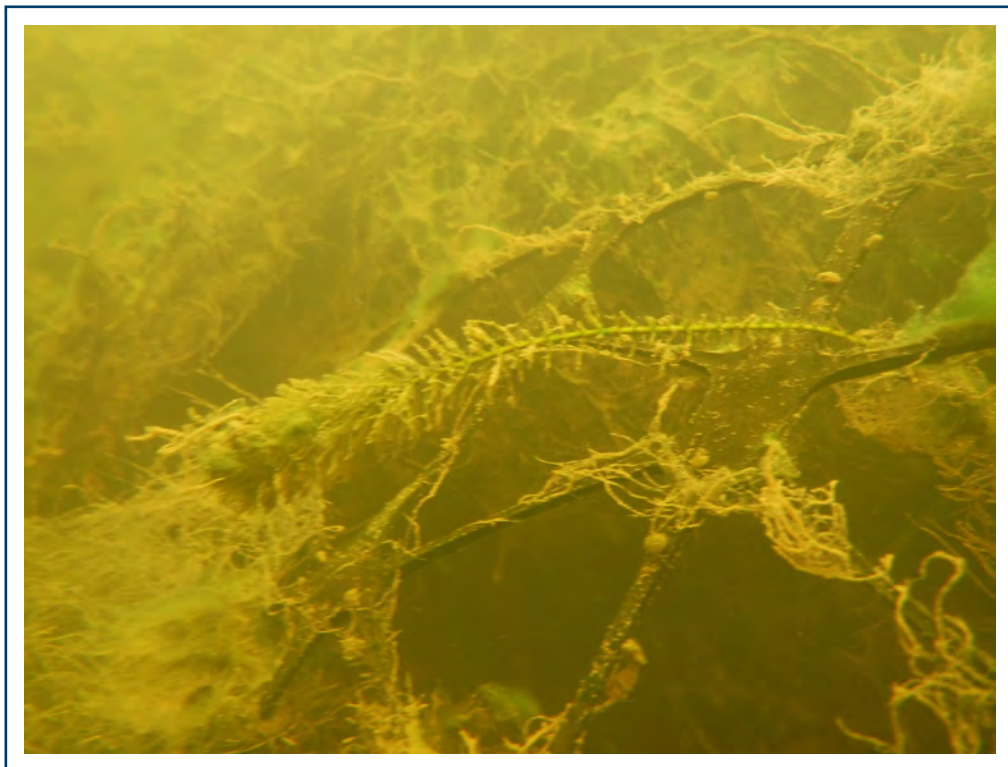


PHOTO 6 — Élodée



PHOTO 7 — Plante aquatique immergée

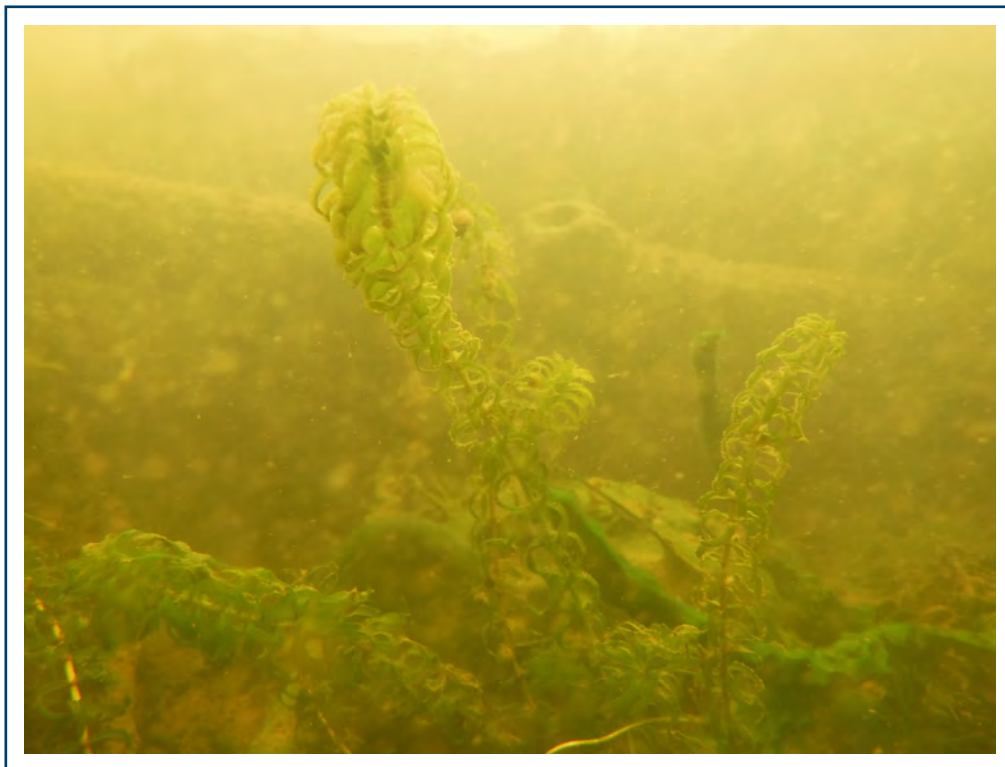


PHOTO 8 — Élodée

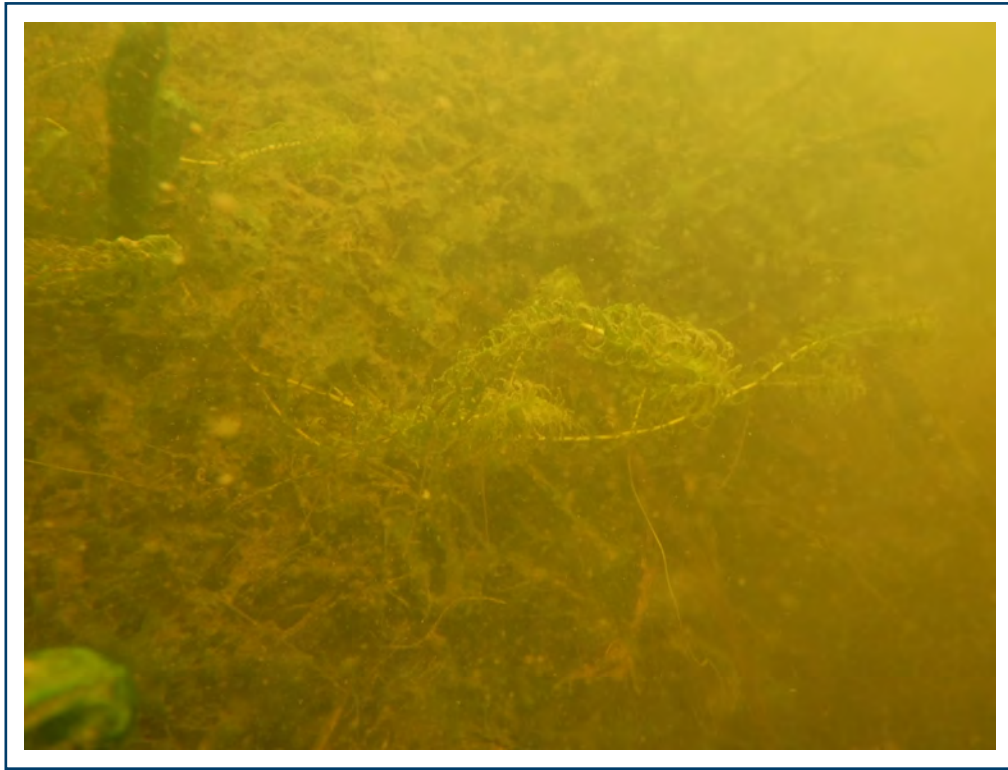


PHOTO 9 — Élodée



PHOTO 10 — Élodée

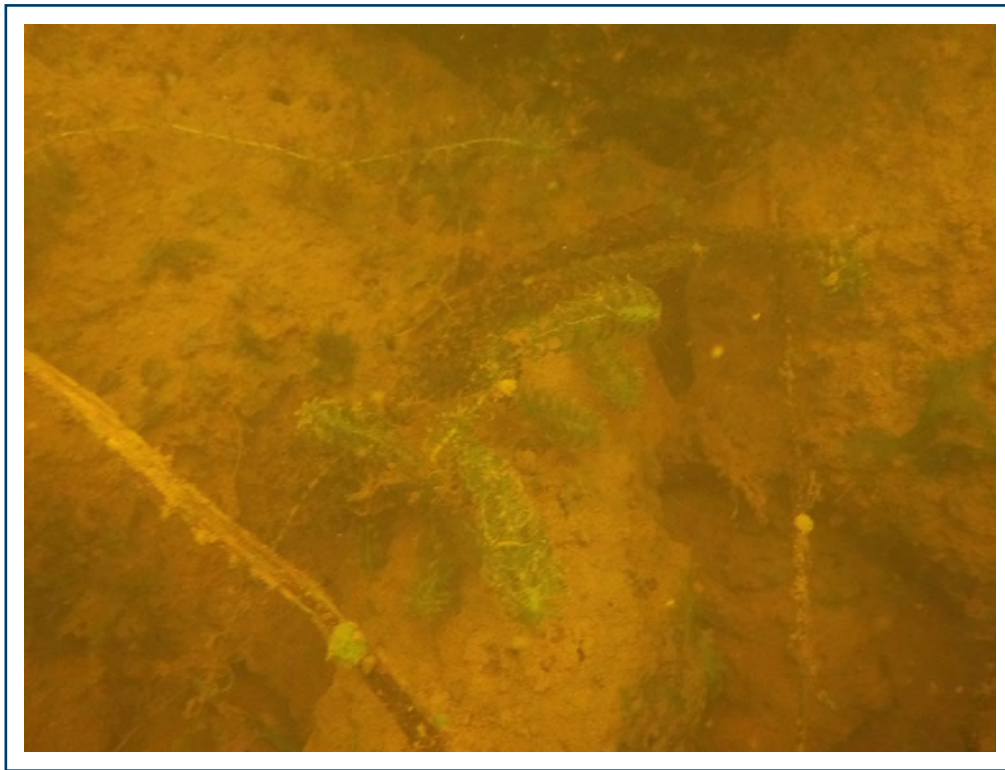


PHOTO 11 — Élodée



PHOTO 12 — Potamogeton

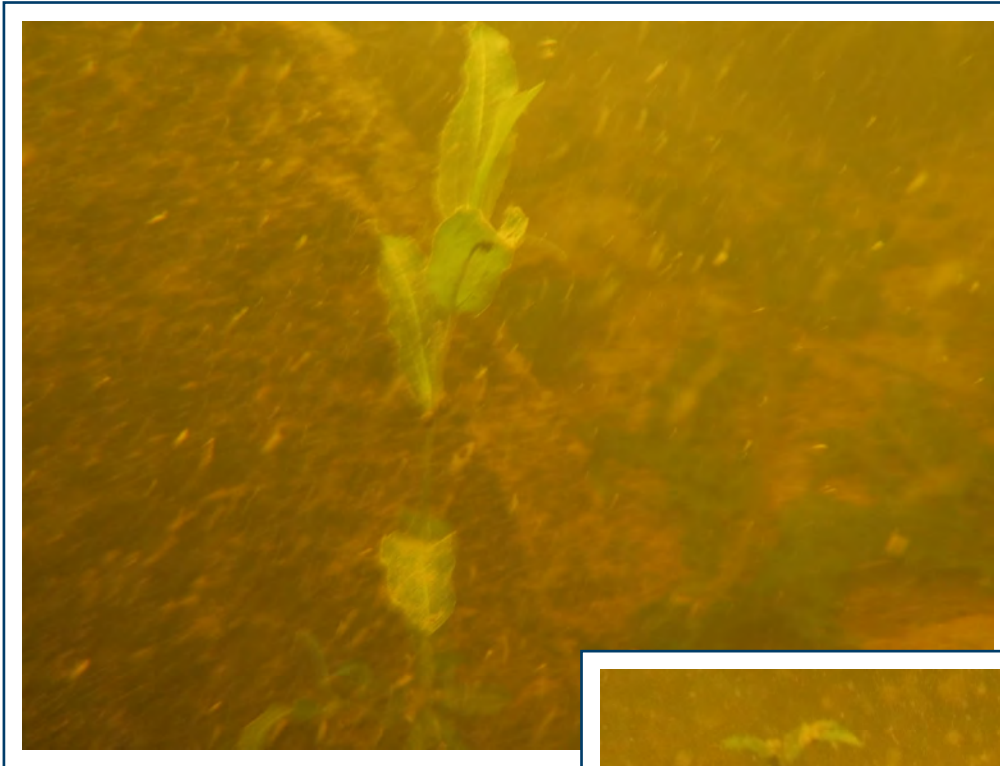


PHOTO 13 — Potamogeton



PHOTO 14 — Potamogeton



PHOTO 15 — Myriophylle



PHOTO 16 — Chapelet 01



PHOTO 17 — Chapelet 02



PHOTO 18 — Chapelet 03

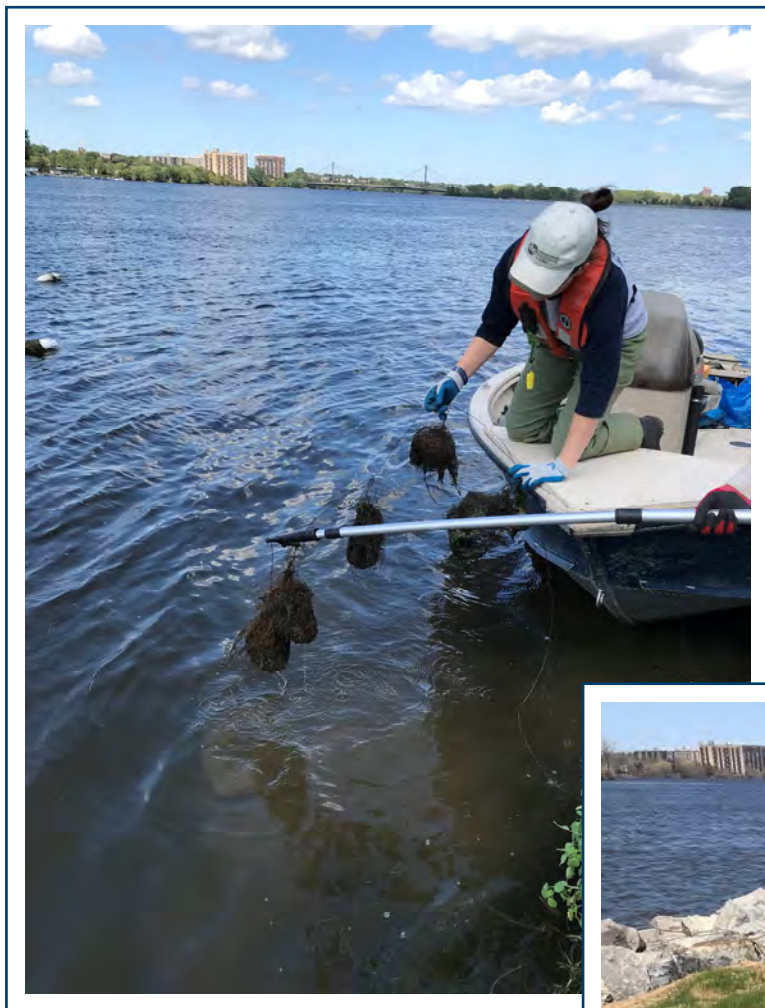


PHOTO 19 — Chapelet 04

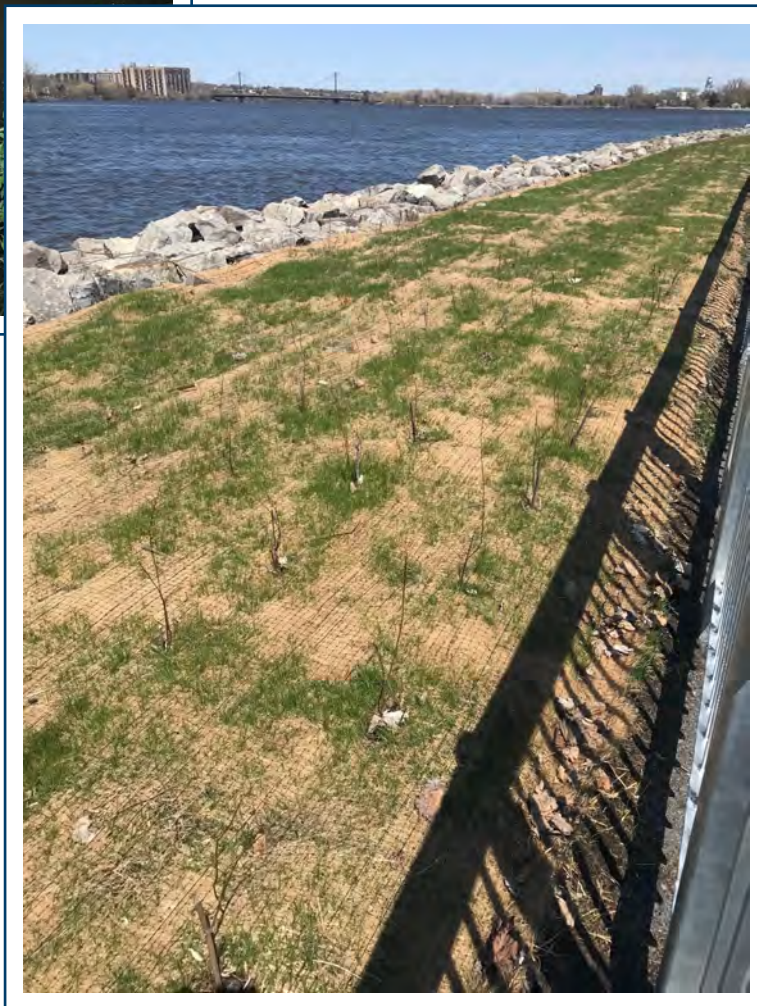


PHOTO 20 — Avril - Bande riveraine secteur central



PHOTO 21 — Septembre - Bande riveraine secteur aval



PHOTO 22 — Vue du large



PHOTO 23 — Herbier supérieur



PHOTO 24 — Section trop basse

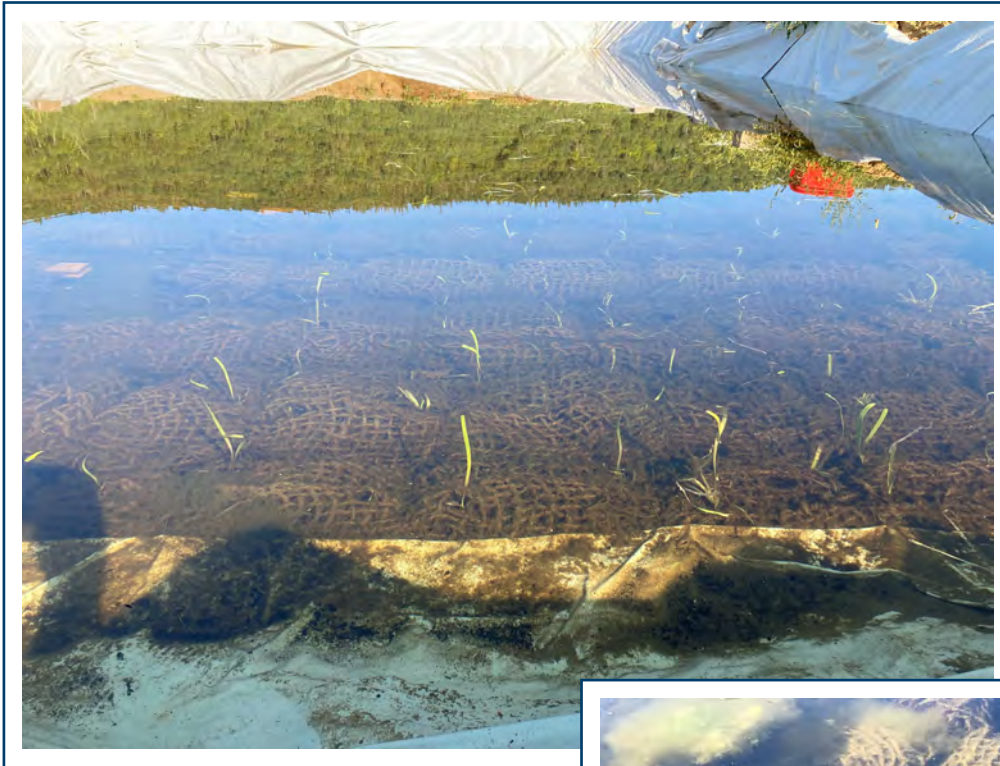


PHOTO 25 — État des boudins - AFFM



PHOTO 26 — État des boudins - AFFM



PHOTO 27 — Feuillage – AFFM

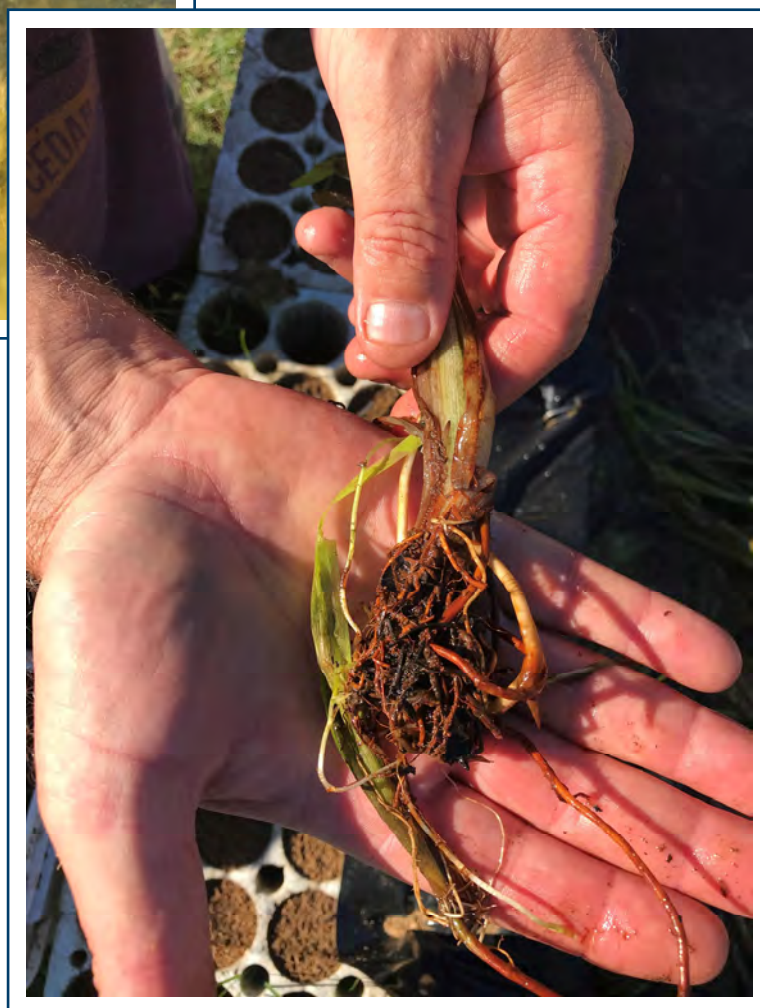


PHOTO 28 — Racines de vallisnérie



PHOTO 29 — Accès 2 - Berge



PHOTO 30 — Accès 2 - Berge

