

Administration portuaire de Québec
**Étude de caractérisation de
l'habitat du poisson**
Nouvelles infrastructures – Secteur Beauport
Travaux 2014

FÉVRIER 2016





Administration portuaire de Québec

Étude de caractérisation de l'habitat du poisson Nouvelles infrastructures – Secteur Beauport Travaux 2014

Rapport | 2277

<Original signé par>

Préparé par :

Michel La Haye, biol., M.Sc.

Conseiller senior – faune ichthyenne
Centre d'opérations Environnement

<Original signé par>

Vérifié par :

Marc Gendron, biol., M.Sc.

Directeur de projet
Centre d'opérations Environnement



ÉQUIPE DE RÉALISATION

ADMINISTRATION PORTUAIRE DE QUÉBEC

Responsable administratif	Nancy Hudon, conseillère Environnement Sarah Lambert, conseillère, opération environnementale
---------------------------	--

ENGLOBE

Directeur de projet	Marc Gendron, biologiste, M. Sc.
Chargé de projet	Michel La Haye, biologiste, M. Sc.
Analyse	Michel La Haye Gabrielle Laurent, biologiste, M. Sc.
Rédaction	Michel La Haye Marc Gendron
Relevés de terrain	Michel La Haye Keelan Jacobs, biologiste, M. Sc. Robin Bourgeois, technicien Steve Chevarie, technicien Gabrielle Laurent Joanie Carrier, biologiste Martin Dallaire, technicien
Traitement de texte et éditique	Julie Korell, réviseure et coordonnatrice Lise Blais, spécialiste en éditique
Infographie / géo-cartographie	Sébastien Fortin, infographe Gabriel Morency-Parent, spécialiste SIG Huguette Léonard, infographe



Propriété et confidentialité

« Ce document est la propriété d'Environnement Illimité et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du client d'Environnement Illimité.

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2016-02-25	Version finale
0A	2014-10-22	Version préfinale émise pour commentaires du client

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE RÉALISATION.....	I
1 INTRODUCTION	1
2 OBJECTIFS	3
3 TERRITOIRE À L'ÉTUDE.....	5
4 MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	7
4.1 Caractérisation des communautés de poissons	7
4.2 Caractérisation de l'habitat du poisson	9
4.3 Caractérisation des organismes benthiques.....	15
5 RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	17
5.1 Caractéristiques des communautés de poissons	17
5.1.1 Pêches au filet maillant expérimental	17
5.1.2 Pêches à la seine de rivage.....	24
5.1.3 Espèces à statut précaire	29
5.2 Caractéristiques des organismes benthiques.....	33
5.3 Caractéristiques et importance des habitats.....	38
5.3.1 Habitat de reproduction.....	40
6 CONCLUSION	43
7 RÉFÉRENCES	45
8 RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE	47

Tableaux

Tableau 1	Synthèse des résultats de pêches au filet maillant et à la seine en 2014.	19
Tableau 2	Résultats des captures au filet maillant expérimental des poissons adultes (A) et juvéniles (J), en 2014.....	20
Tableau 3	Abondance des poissons adultes selon le sexe, mâle (M), femelle (F) ou indéterminé (I), capturés au filet maillant expérimental, en 2014.	22
Tableau 4	Résultats des captures à la seine des poissons adultes (A), juvéniles (J), jeunes de l'année (JA) et larve mobile (LM), en 2014.	27
Tableau 5	Espèces aquatiques à statut précaire.....	29
Tableau 6	Résultats des captures obtenues en 2013 et 2014 au filet maillant expérimental et à la seine de rivage des espèces de poisson à statut précaire.	31
Tableau 7	Nombre et volume (mm ³) des groupes d'organismes benthiques (vivants seulement) récoltés par coup de benne Ponar dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles et dans la baie de Beauport, en août 2014.	35
Tableau 8	Profondeurs et substrats observés aux stations d'échantillonnage du benthos, dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles et la baie de Beauport en 2014.	37



TABLE DES MATIÈRES

Cartes

Carte 1	Zone d'étude et stations d'échantillonnage.	2
Carte 2	Stations d'échantillonnage et caractérisation du milieu dans la baie de Beauport.....	11
Carte 3	Stations d'échantillonnage et caractérisation du milieu dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles.	13

Annexes

Annexe 1	Liste des espèces capturées lors des pêches au filet et à la seine, baie de Beauport, printemps et été 2014	
Annexe 2	Fiche de pêche	
Annexe 3	Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, baie de Beauport, printemps et été 2014	
Annexe 4	Poissons capturés à la seine et analysés, baie de Beauport, printemps et été 2014	
Annexe 5	Nombre et volume des organismes benthiques récoltés à la benne Shipeck, dans les zones de dragage et en bordure du nouveau prolongement du quai prévu, août 2014	

1 INTRODUCTION

L'Administration portuaire de Québec (APQ) a mandaté Environnement Illimité pour procéder à la caractérisation des communautés de poissons présentes près de certaines de ses installations.

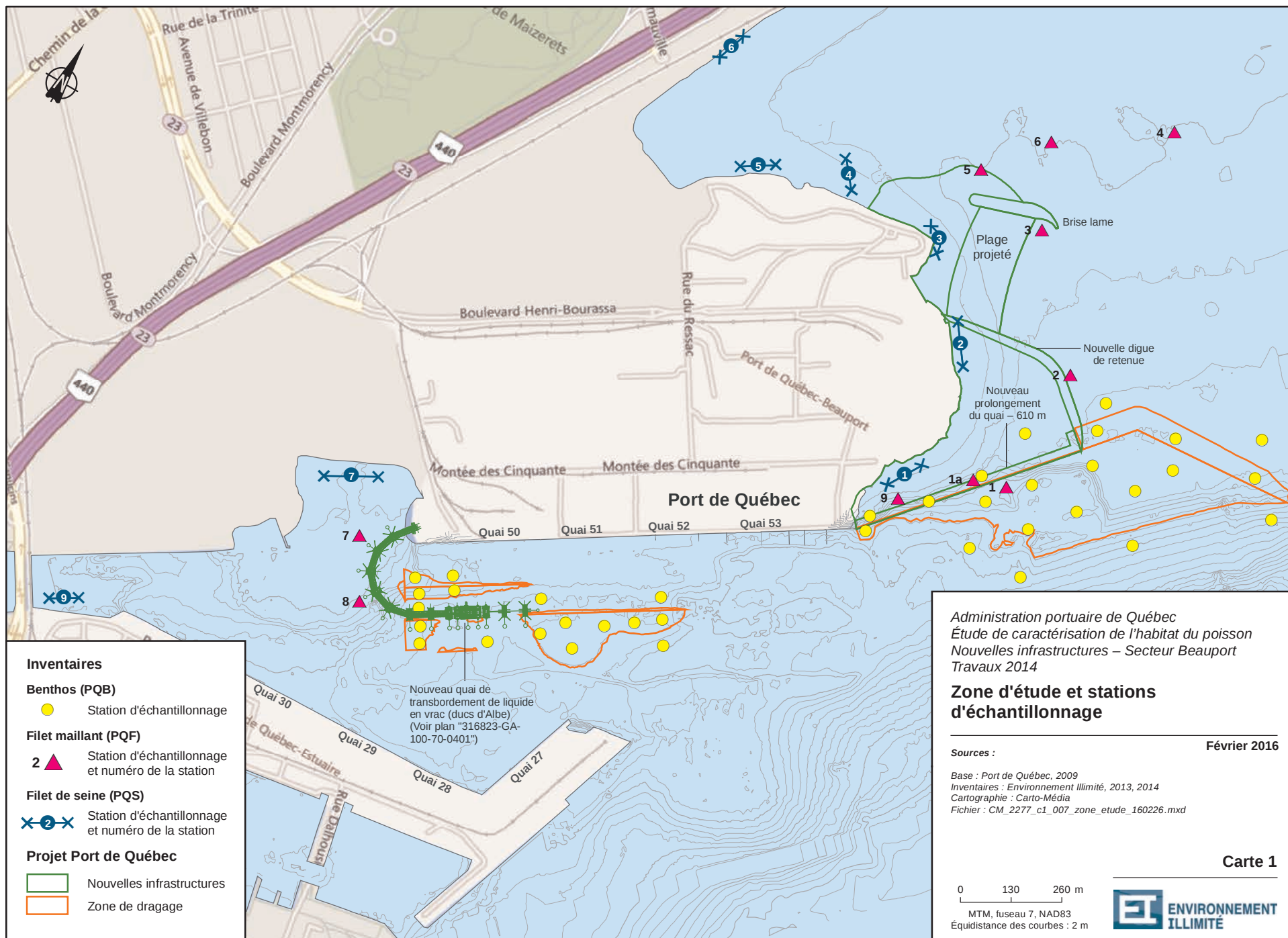
L'APQ souhaite en effet mettre en œuvre divers projets dans le secteur Beauport du Port de Québec. Parmi ces projets, on compte l'aménagement d'un nouveau quai et d'une plage qui nécessiteront des travaux de dragage et de remblai. De plus, l'installation d'un terminal de vrac liquide, doté de structures aériennes situées à proximité du quai 50, nécessitera le dragage de certains secteurs et la mise en place de ducs-d'Albe (carte 1).

Compte tenu des travaux prévus pour la réalisation de ces projets (dragage, remblai, et construction de structures), l'APQ entend accroître ses connaissances des habitats du poisson localisés dans cette partie du port.

Dans un premier temps, Environnement Illimité a effectué la caractérisation de la communauté de poissons au cours du printemps et de l'été 2013 (juin, juillet, août) à 4 stations de pêche au filet maillant expérimental et à 3 zones riveraines couvertes à la seine dans la baie de Beauport. Les échantillonnages ont permis d'obtenir une bonne description des paramètres physiques du milieu, de sa flore aquatique et des espèces de poissons qui le fréquentent, dont 5 espèces à statut particulier, soit le bar rayé, les 2 espèces d'esturgeons (noir et jaune), l'aloise savoureuse et l'éperlan arc-en-ciel. Les travaux de 2013 ont aussi servi à corroborer les mentions des autorités provinciales concernant la présence d'un habitat à esturgeon noir dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles. Ce milieu semble fréquenté principalement par les jeunes de cette espèce. En effet, malgré des efforts de pêche bien ciblés, peu d'adultes de grande taille y ont été capturés. L'échantillonnage du benthos, qui était inclus dans l'étude de caractérisation au printemps et à l'été 2013, a permis de confirmer la grande abondance des proies préférentielles de cette espèce (p. ex. oligochètes) dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, ce qui explique en grande partie la présence de cet habitat.

En 2014, la couverture du territoire à l'étude, qui comprend le même échantillonnage qu'en 2013, a été complétée par l'ajout de quelques stations de seine et de filet maillant dans la partie amont de l'estuaire de la rivière Saint-Charles et dans la partie intérieure de la baie de Beauport. Ces efforts supplémentaires, visent, d'une part, à compléter la caractérisation du milieu aquatique et son utilisation par les poissons autour de la zone des travaux et, d'autre part, à mieux cerner la stratégie qui sera proposée pour atténuer et compenser les pertes d'habitats causées par l'extension du quai 53 et l'ajout du terminal de vrac liquide.

Ce document présente les principales caractéristiques de l'habitat aquatique de la zone d'étude et son utilisation par les poissons d'après les inventaires effectués au printemps et à l'été 2014. Lorsque pertinents, ces résultats sont brièvement comparés avec ceux obtenus en 2013.



2 OBJECTIFS

Cette étude vise à caractériser l'habitat du poisson, notamment les aires d'alimentation, de reproduction et d'alevinage des espèces présentes dans la zone portuaire du secteur Beauport.

Les objectifs plus détaillés de l'étude sont les suivants :

- ▶ échantillonner les populations de poissons de grande taille au filet maillant expérimental au cours de 3 campagnes en juin, juillet et août;
- ▶ échantillonner les populations de poissons de petite taille à la seine de rivage au cours de 3 campagnes en juin, juillet et août;
- ▶ caractériser l'habitat du poisson (type de substrat, vitesse de courant, profondeur d'eau et végétation aquatique);
- ▶ échantillonner les organismes benthiques dans l'habitat de l'esturgeon noir dans les zones de dragage prévues et à proximité.

Ces relevés complètent ceux effectués en 2013 afin de caractériser la faune ichthyenne et son habitat et ainsi contribuer à l'évaluation des impacts du projet.

3 TERRITOIRE À L'ÉTUDE

Le territoire à l'étude comprend l'estuaire de la rivière Saint-Charles, en aval du barrage anti-marée Joseph-Samson, ainsi que la baie de Beauport. Les deux composantes du projet envisagé par l'APQ comprennent la construction d'un nouveau quai en amont de la baie de Beauport (près d'une plage existante), ainsi que la construction de ducs-d'Albe, plus à l'intérieur dans l'estuaire, servant à la mise en place d'un quai de transbordement de liquide en vrac. Le projet du nouveau quai inclut également l'aménagement d'une plage, d'une digue de retenue et d'un brise-lame dans la baie de Beauport (carte 1).

4 MATÉRIEL ET MÉTHODE

4.1 CARACTÉRISATION DES COMMUNAUTÉS DE POISSONS

Les populations de poissons ont été caractérisées à l'aide de filets maillants expérimentaux et de la seine de rivage. Les différents habitats de poisson, soit les frayères et les aires de croissance des larves, des juvéniles et des adultes, ont été identifiés durant ces inventaires.

Tout comme en 2013, 3 campagnes d'échantillonnage ont été effectuées pour couvrir l'utilisation de l'habitat par les poissons : une au printemps (13 au 18 juin), une au milieu de l'été (18 au 23 juillet), et une dernière à la fin de la saison estivale (18 au 21 août). Dans le cadre de ces campagnes d'échantillonnage, un permis de pêche pour des fins scientifiques a été obtenu auprès du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Pêche au filet expérimental

En 2013, 4 stations de pêche ont été réparties dans la baie de Beauport, soit entre la confluence avec la rivière Saint-Charles et la limite nord de la zone des travaux prévus (stations 1 à 4, carte 2). Ces stations ont à nouveau été échantillonnées en 2014. Quatre (4) nouvelles stations ont été ajoutées au cours des 3 campagnes, soit 2 stations dans la baie de Beauport (stations 5 et 6, carte 2) et 2 à l'intérieur de l'estuaire de la rivière Saint-Charles, dont une station au large et une autre à l'entrée d'une petite baie, en amont du quai 49, en rive droite (stations 7 et 8, carte 3). Enfin, 1 station supplémentaire a été échantillonnée durant la dernière campagne, soit en aval du quai 53, en rive gauche, à la sortie de l'estuaire (station 9, carte 2). Lors de cette dernière campagne, la station 1 a été rapprochée de la rive, à la demande de l'APQ, afin de mieux couvrir la zone de remblai prévue pour l'extension du quai 53 et cette station a été renommée station 1a sur la carte 2.

Le filet expérimental utilisé est d'une longueur de 48,8 m et d'une hauteur de 1,8 m. Il est composé de 8 panneaux de 7,58 m avec des mailles de nylon multifilaments de 25, 38, 51, 64, 76, 102, 127 et 153 mm. Dans le but de réduire le taux de mortalité des poissons, les filets ont été installés en fin de journée et levés tôt le lendemain.

Ces filets, couplés à d'autres filets de grandeurs de mailles supérieures, ont aussi été utilisés pour les pêches de captures dans le cadre de suivis téléométriques de l'esturgeon noir entrepris dans l'estuaire en 2013 et en 2014 (Englobe, 2015). Ces résultats ne sont pas présentés dans ce rapport, à l'exception des résultats qui contiennent des éléments nouveaux et spécifiques pouvant compléter l'information sur la caractérisation du milieu.

Les poissons ont été identifiés et dénombrés par espèce, puis relâchés au site de captures (annexe 1). Le sexe des individus des espèces susceptibles de frayer dans la zone d'étude au moment de l'échantillonnage a été identifié selon les caractéristiques morphologiques propres à chaque sexe et par l'extrusion des gonades (légère pression abdominale). Cette méthode a aussi permis de déterminer le stade de maturité sexuelle. Les individus des espèces sportives, rares ou à statut particulier ont été mesurés (longueur totale) et pesés.

Pour le traitement des données, l'unité d'effort est 1 nuit de pêche (de 12 à 16 h), sauf en juin à la station 1 où les pêches ont eu lieu de jour, avec des levées aux 3 h, à la demande du MFFP, afin de minimiser les mortalités de bars rayés qui y ont été capturés en bon nombre en juin 2013 (Environnement Illimité, 2014). Étant donné que plusieurs levées ont été effectuées à des intervalles réguliers à cette station, l'effort de pêche a été considéré équivalent à celui des autres stations. Les captures par unité d'effort (CPUE; individus/nuit) de chaque espèce ont été calculées par station et par campagne d'échantillonnage.

Pêche à la seine de rivage

Les 3 stations échantillonnées en 2013 ont été échantillonnées à nouveau en 2014 (stations 1 à 3, carte 2). De plus, 5 nouvelles stations ont été échantillonnées, soit 2 au sud et 1 au nord de « l'Entrant » de la baie de Beauport (stations 4 à 6, carte 2), 1 dans la petite baie, en amont du quai 49, et 1 dernière sur la rive droite (sud) de la rivière Saint-Charles, en aval du barrage Joseph-Samson (stations 7 et 9, carte 3). La seine de rivage qui a été utilisée pour ces pêches est de 25 m de longueur par 2 m de hauteur et est fabriquée en nylon tissé de 3 mm de maille étirée. Elle est munie en son centre d'une poche de nylon tissé (1,5 x 1,5 m) de 1,5 mm de maille étirée.

Pour chaque site couvert, la localisation définitive des stations a été déterminée de manière à couvrir les habitats les plus susceptibles de renfermer les jeunes stades et les petites espèces de poissons. Trois coups de seine, distants d'environ 35 m (sauf à la station 7 où cette distance a été légèrement plus grande) ont été effectués à chaque station à la marée montante. Chaque coup de seine échantillonnait une superficie d'environ 50 m² calculé à partir d'un cercle de 25 m de périmètre, soit la longueur de la seine disposée selon cette forme à partir de la rive (voir répertoire photographique).

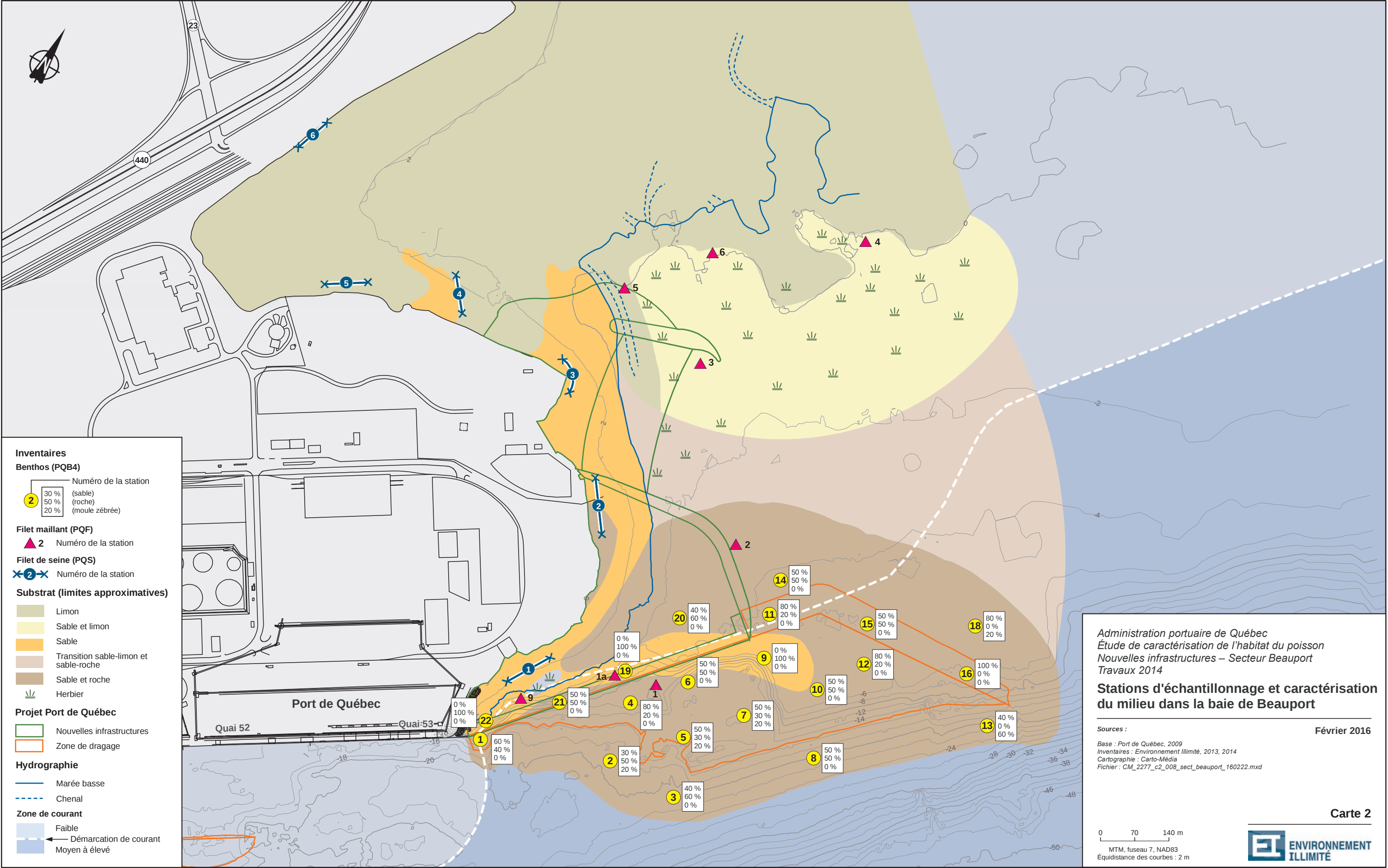
Les captures ont été dénombrées directement dans la poche de la seine lorsque leur volume le permettait. Dans le cas contraire, les captures ont été transférées dans un bac à poissons rempli d'eau fraîche. Lorsqu'une trop grande quantité de boue ou de sable était mêlée aux captures, tout le contenu de la seine était transféré dans le bac, puis tamisé au moyen d'une épuisette. Ce tamisage a permis d'extraire les captures du substrat mou sans les abîmer.

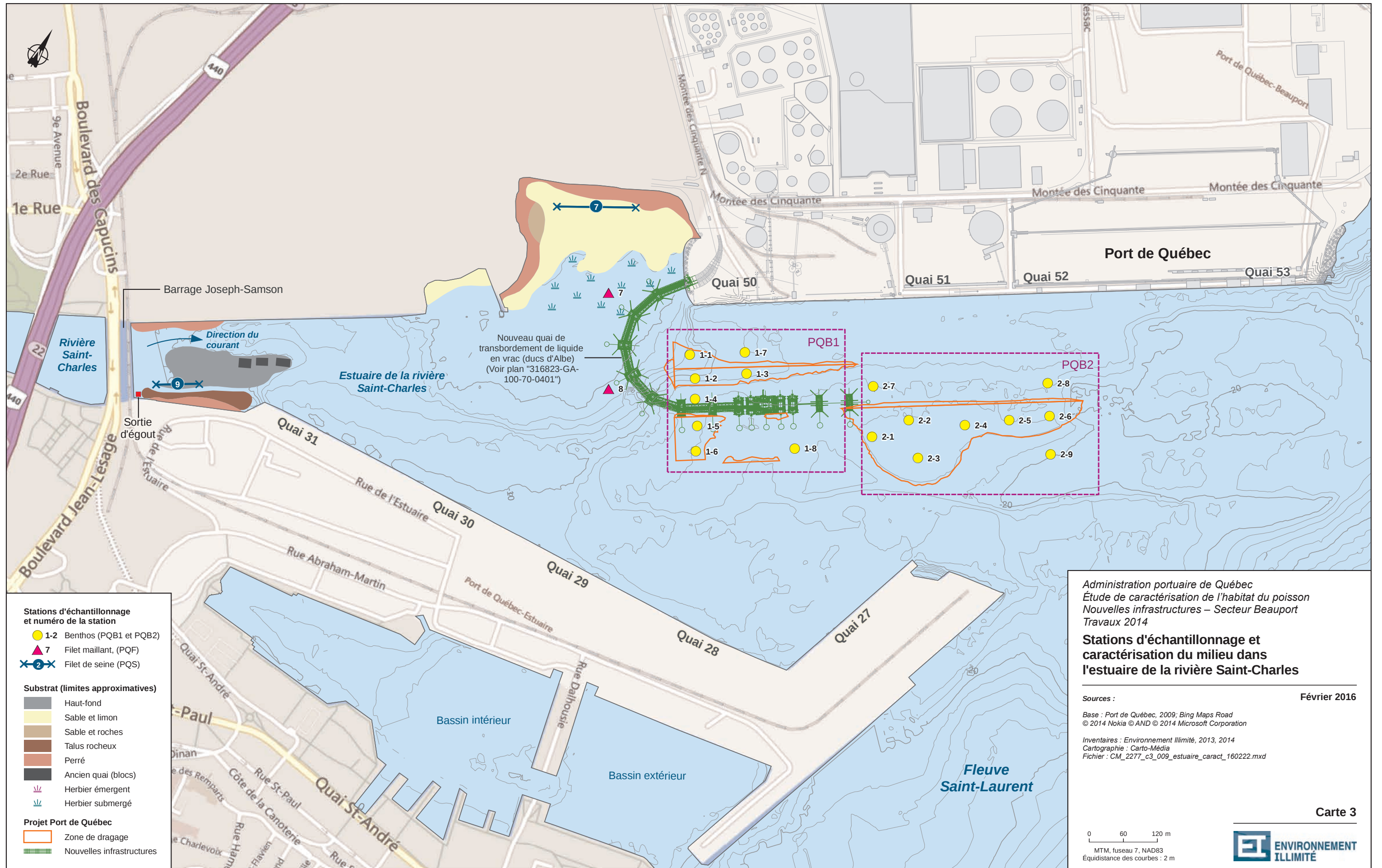
Les poissons ont été identifiés et dénombrés par espèce, puis relâchés. Quand la récolte dépassait plusieurs centaines d'individus, les dénombrements ont été effectués à partir d'un sous-échantillon (environ le quart du volume de l'échantillon total, prélevé à l'aide d'une petite épuisette) pour en estimer le nombre. Toutes les espèces ont été identifiées sur le terrain sans qu'il soit nécessaire de préserver de spécimens pour une identification en laboratoire.

Pour le traitement des données, l'unité d'effort est le coup de seine. Les captures par unité d'effort (CPUE; individus/station) correspondent au total des captures pour les 3 coups de seine, par station et par espèce.

4.2 CARACTÉRISATION DE L'HABITAT DU POISSON

La description de la nature du substrat et de la morphologie de chaque station échantillonnée au filet maillant a été effectuée à l'aide d'une caméra sous-marine infrarouge. La température d'eau a été relevée au moyen d'un thermomètre numérique. Un sonar a été utilisé pour relever le profil bathymétrique et les profondeurs aux stations de pêche au filet maillant expérimental. Un profilage plus précis de la bathymétrie et de la nature du substrat a été effectué, à la demande de l'APQ, dans la partie sud-ouest de la zone de remblai prévue pour le prolongement du quai 53.





Pour les stations échantillonnées à la seine, la caractérisation de l'habitat a été établie à partir des caractéristiques physiques relevées au centre de la station (site du deuxième coup de seine). Le substrat, la transparence de l'eau et la couverture de végétation aquatique ont été décrits de manière qualitative. La température et de la profondeur de l'eau ont été mesurées à chaque coup de seine au moyen d'un thermomètre numérique et d'une perche graduée. Enfin, les conditions météorologiques au moment des relevés ont été notées sur la fiche de pêche (annexe 2).

Les particularités de l'habitat (proximité d'un tributaire, présence de batture, etc.) ont été consignées dans les notes de pêche afin de compléter l'observation et de fournir des éléments explicatifs pouvant aider à interpréter les résultats de pêche. La ligne de marée basse dans la baie de Beauport et la position des chenaux ont été déterminées à gué au moyen d'un GPS (précisions entre 3 et 6 m).

En résumé, l'ensemble des informations suivantes a été noté ou mesuré à chaque station d'échantillonnage, et ce, au filet ou à la seine :

- ▶ nom des biologistes et des techniciens de terrain;
- ▶ numérotation (amont-aval par site) et localisation des stations d'échantillonnage au moyen d'un GPS et de croquis cartographiques;
- ▶ date et heure de pose et de levée pour chaque filet afin de calculer le temps de pêche de manière précise;
- ▶ date et heure des 3 coups de seine;
- ▶ identification détaillée de l'engin de pêche;
- ▶ caractérisation et description de l'habitat : granulométrie (dominance), profondeur des stations, vitesse de courant, couverture de la végétation aquatique dominante et sous-dominante;
- ▶ conditions météorologiques durant les pêches;
- ▶ documentation et mesures sur les captures;
- ▶ photographies des stations d'échantillonnage (vues amont, aval et latérale).

4.3 CARACTÉRISATION DES ORGANISMES BENTHIQUES

La caractérisation des organismes benthiques dans l'habitat du poisson vise à décrire plus précisément l'habitat d'alimentation de l'esturgeon noir. Il existe toutefois peu de données sur la répartition des proies préférentielles de l'espèce dans la zone d'étude, en l'occurrence les oligochètes et les nématodes. L'approche retenue vise à évaluer l'abondance des proies préférentielles de l'esturgeon noir à l'intérieur des zones de dragage prévues au projet. De plus, une caractérisation du substrat a été effectuée dans chacune de ces zones.

Échantillonnage du benthos

En 2013, l'échantillonnage réalisé dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles (en juin et août) n'avait pas permis de déceler des différences quant aux types d'organismes présents, ni quant à leur densité, au cours de la saison estivale (Environnement Illimité, 2014). Ainsi, les inventaires

de 2014 ont été réalisés au mois d'août seulement, mais dans un plus grand nombre de stations. Au total, 38 stations ont été réparties dans les zones de dragage prévues et à quelques stations situées à proximité dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, ainsi que dans le prolongement du quai dans la baie de Beauport (carte 1).

Dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles (carte 3), 8 stations ont été échantillonnées et décrites sur le site du quai projeté (zone 1 : PQB1-1 à PQB1-8) et 9 stations dans une zone de dragage prévue au centre de l'estuaire (zone 2 : PQB2-1 à PQB2-9). Dans le secteur du prolongement du quai (carte 2), 21 stations ont été échantillonnées (Zone 4 : PQB4-1 à PQB4-22).

Dans chaque station, un coup de benne Ponar a été donné pour récolter le benthos. Les caractéristiques du substrat ont été décrites qualitativement lors de la manipulation de l'échantillon.

Tri du benthos

Le contenu obtenu à chaque station a été tamisé (tamis de 500 µm) et tous les organismes récoltés ont été conservés dans une solution d'éthanol.

Identification du benthos

Les organismes benthiques ont été examinés au moyen d'une loupe binoculaire. Dans un premier temps, ceux-ci ont été identifiés au niveau de l'embranchement, de la classe ou de la sous-classe, si possible, pour les nématodes, les annélides, les bivalves et les gastéropodes.

Les arthropodes constituent souvent un groupe important des captures benthiques. Ils sont surtout représentés par des classes de crustacés et par des insectes. Les crustacés sont habituellement identifiés par famille. Les insectes, souvent des larves ou des nymphes, ont, pour leur part, été identifiés jusqu'au niveau de l'ordre ou de la famille.

Tous les échantillons de benthos ont été conservés et pourront, au besoin, être examinés de nouveau par un laboratoire spécialisé.

Estimation des volumes

L'importance des différents groupes d'organismes a été déterminée par unité de volume, ce qui donne un bon estimé de leur importance dans la communauté benthique échantillonnée (Nielsen et Johnson, 1983). La méthode consiste à associer une forme géométrique à chaque type d'organisme (par ex. : un cylindre pour les nématodes). Un volume individuel est par la suite déterminé pour chaque type d'organisme, en se basant sur un sous-échantillon d'organismes mesurés au moyen d'un vernier (longueur et largeur; précision $\pm 0,5$ mm). Enfin, le volume total de chaque type d'organisme est calculé en multipliant le volume individuel moyen d'un sous-échantillon d'au moins 10 individus par le nombre d'individus, et ce, pour chaque groupe de benthos à chacune des stations.

5 RÉSULTATS ET DISCUSSION

5.1 CARACTÉRISTIQUES DES COMMUNAUTÉS DE POISSONS

5.1.1 Pêches au filet maillant expérimental

Description des stations

La station PQF1 est située près du dernier quai du port, à la sortie de l'estuaire de la rivière Saint-Charles (carte 2). Le filet était placé près de la limite d'une zone d'écoulement moyen à fort, entre deux petits hauts-fonds qui protégeaient le filet du courant généré par les marées. La profondeur variait de 8 à 12 m (selon les marées) et la vitesse de courant variait de faible à moyenne. Au mois d'août, le filet a été déplacé vers la rive sur une distance d'environ 60 m, la profondeur et les vitesses de courant en rive étaient alors plus faibles (station 1a). Les stations PQF2 à 6, situées plus à l'intérieur de la baie de Beauport, étaient exposées à des vitesses de courant nettement plus faibles et les profondeurs mesurées variaient de 1,5 à 6,6 m (selon les marées). La station PQF5 couvrait un petit chenal qui demeurait en eau à marée basse et les stations PQF4 et 6 étaient localisées le plus loin possible à l'intérieur de la baie, tout en demeurant continuellement sous l'eau à marée basse. Pour ces deux stations, la profondeur était inférieure à 1,5 m à marée basse et le courant était très faible.

Les stations PQF7 et 8, positionnées à l'intérieur de l'estuaire de la rivière Saint-Charles, couvraient des milieux très différents. La station PQF7 était située sur un herbier clairsemé où la profondeur de l'eau était de 1,3 m à marée basse, tandis que la station PQF8 échantillonnait le début d'une fosse où les profondeurs variaient entre 7 à 10 m. Ces 2 stations étaient soumises à un écoulement lent qui variait selon les marées.

La station PQF9 a été échantillonnée que durant la troisième campagne seulement (août). Elle couvre la bordure du talus rocheux situé sur la rive droite de la sortie de la rivière Saint-Charles, juste en aval du barrage Joseph-Samson. Ce milieu est caractérisé par une eau très chargée de particules fines (présence d'un égout pluvial juste en amont) et un substrat rocheux artificiel compact et colmaté par de l'argile.

Abondance et répartition spatiale des espèces

Les résultats globaux des pêches réalisées au filet maillant sont présentés au tableau 1. Les résultats obtenus pour les 3 campagnes d'échantillonnage sont résumés au tableau 2. L'abondance des spécimens mâles et femelles capturés est présentée (par espèce) au tableau 3. L'information récoltée sur les poissons analysés parmi ces captures est listée à l'annexe 3.

En 2014, les pêches au filet maillant ont permis la capture de 1 005 poissons appartenant à 20 espèces. De façon générale, la communauté ichthyenne est dominée par le baret ($n=285$), le meunier noir ($n=201$), la perchaude ($n=106$), le doré noir ($n=85$), le doré jaune ($n=77$) et l'esturgeon noir ($n=70$) (tableau 1). Étant donné l'ajout de 5 stations et la couverture de nouveaux milieux, les captures ont été plus abondantes et diversifiées qu'en 2013, où l'on avait capturé 507 poissons appartenant à 17 espèces (Environnement Illimité, 2014). Les espèces



dominantes sont les mêmes qu'en 2013, à l'exception d'une abondance plus faible pour le meunier rouge et plus élevée pour la perchaude.

Tableau 1 Synthèse des résultats de pêches au filet maillant et à la seine en 2014.

Stations	Filet maillant											Seine									Total général
	PQF1	PQF1-A	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	PQF9	Total	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	PQS9	Total	
Achigan à petite bouche								2	2	3	7							2	1	3	10
Achigan sp																		1		1	1
Alose savoureuse												9		32	14	21	77	4	4	161	161
Bar blanc								1			1										1
Bar rayé			2				1		1		4			1			2	17	5	25	29
Barbue de rivière		2	1	7	9	6	7	13	10		55								1	1	56
Baret	6	2	8	28	62	41	78	53	7		285	6	1	3		3	51	82	1	147	432
Carpe					1	2					3										3
Chevalier blanc								1			1										1
Chevalier rouge		1	4	2			1	2		1	11										11
Chevalier sp													1					2	1	4	4
Choquemort																2				2	2
Couette														1						1	1
Crayon d'argent															3		118	35		156	156
Cyprins sp.												49	10	1	385	1 190	28	1 030		2 693	2 693
Doré jaune	1	4	5	6	11	15	13	15	7		77	3		1	1		1	9	1	16	93
Doré noir	15	2	12	11	9	4	8	13	9	2	85				2					2	87
Esturgeon jaune	24		7	10	2	10	8		4	1	66										66
Esturgeon noir	5	1	3	13	14	18	14		2		70										70
Fondule barré													1		57	1 832	24	2		1 916	1 916
Fouille-roche zébré														8				5	17	30	30
Gaspereau														2						2	2
Gobie à taches noires												6		4					2	12	12
Grand brochet				1	1	1	1	6	7		17										17
Grand corégone					1		1				2										2
Laquaiche argentée									1		1										1
Laquaiche aux yeux d'or																			1	1	1
Malachigan	1										1										1
Méné émeraude						1	1	3			5	5	55	7	214	1 077	150	32	24	1 564	1 564
Méné jaune						1	1	3			5					6		6	58	70	75
Meunier												5		1	261	90	19	289	9	674	674
Meunier noir	7		6	9	65	24	29	46	15		201				3		2	14		19	220
Meunier rouge	4		2	1							7										7
Mulet à cornes																			5	5	5
Naseux noir													2							2	2
Perchaude				12	8	11	39	22	14		106	22	1	1	127	10	81	167		409	515
Queue à tache noire														1	77	10	19	34	18	159	159
Raseux-de-terre noir													4					2		6	6
Ventre-pourri																		1	3	4	4
Total général	63	12	50	100	183	134	201	177	79	7	1 005	105	75	63	1 144	4 241	572	1 734	151	8 085	9 090
Nombre d'espèces	8	6	10	11	11	11	13	12	12	4	20	8	8	13	11	10	12	19	16	28	39



Tableau 2 Résultats des captures au filet maillant expérimental des poissons adultes (A) et juvéniles (J), en 2014.

Campagne			Juin								Juillet								Août								Total général					
Stations			PQF1	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	Sous-total	PQF1	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	Sous-total	PQF1-A	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6		PQF7	PQF8	PQF9	Sous-total	
Espèce et stade de développement	Achigan à p. b.	A																1	1	2							1	1	3	5	7	
	Bar blanc	A																1		1											1	
	Bar rayé	A		1				1		1	3		1								1										4	
	Barbue de rivière	A		1	4	3	1	2	4	4	19				4	3	2	4			13			2	2	1	2	3	2		12	44
		J								4	4			1			1	2			4	2				1					3	11
	Baret	A	6	1	10	24	26	22	5	1	95		7	5	31		44	46			133	2		13	7	15	11	2	5		55	283
		J									1	1					1				1											2
	Carpe	A														2				2				1						1	3	
	Chevalier blanc	J																									1			1	1	
	Chevalier rouge	A												3	1				1		5			1						1	2	7
		J						1	1		2											1	1								2	4
	Doré jaune	A			1	3	5	5	7		21		1	2	2		3	8	6	22	4				6	6	5				21	64
		J	1		1		1				3												4	2		3			1		10	13
	Doré noir	A	11	2	5	4	4	5	6	2	39	4	7	3	4		2	2	2	24	1	3	2				1	5	2		14	77
		J								3	3			1	1					2	1								2	3	8	
	Esturgeon jaune	A	2					1		2	5												1				1				2	7
		J	17	3	9	1	10	5		1	46	5	2	1	1		1		1	11		1							1	2	59	
	Esturgeon noir	J	5	1	7	5	10	6		1	35		2	5	5	8	3			23	1		1	4			5		1		12	70
	Grand brochet	A						1	1		2				1	1		1		3								2	3		5	10
		J												1				2	4	7												7
	Grand corégone	A																									1				1	1
		J				1					1																					1

Tableau 2 - Résultats des captures au filet maillant expérimental des poissons adultes (A) et juvéniles (J), baie de Beauport, en 2014 (suite).

Campagne			Juin									Juillet									Août									Total général		
Stations			PQF1	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	Sous-total	PQF1	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	Sous-total	PQF1-A	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	PQF9		Sous-total	
Espèce et stade de développement	Laquaiche argentée	J																	1	1											1	
	Malachigan	J	1								1																				1	
	Méné jaune	A															1	3		4					1					1	5	
	Meunier noir	A	2	3	3	21	14	5	19		67	5	2	3	25	5	12	19	12	83		1	2	18	5	11	6	2		45	195	
		J								1	1				1		1	2		4			1							1	6	
	Meunier rouge	A	1								1	3		1						4		2								2	7	
	Perchaude	A				2		1			3				2	1	9	3	4	19			4	2	4	2					12	34
		J			1		1				2			2	1		17	11	6	37			5	1	5	10	8	4		33	72	
Total adultes			37	6	24	31	40	35	12	11	196	9	19	12	39	3	59	62	13	216	6	6	21	10	21	16	8	8	5	101	513	
Total juvéniles			9	6	17	33	32	20	31	10	158	8	6	14	39	17	38	44	24	190	6	7	12	31	20	33	20	13	2	144	492	
Total général			46	12	41	64	72	55	43	21	354	17	25	26	78	20	97	106	37	406	12	13	33	41	41	49	28	21	7	245	1005	
Nombre d'espèces			8	7	8	9	8	10	7	7	14	4	8	11	10	6	9	11	8	17	6	6	8	7	6	9	8	9	4	16	20	

Tableau 3 Abondance des poissons adultes selon le sexe, mâle (M), femelle (F) ou indéterminé (I), capturés au filet maillant expérimental, en 2014.

Station	PQF2			PQF3			PQF4			PQF5			PQF6			PQF7		Total
Sexe*	M	I	Total	F	I	Total	F	M	Total	F	M	Total	F	M	Total	M	Total	
Espèce	Juin																	
Esturgeon jaune																		
Meunier noir		3	3		3	3												6
Grand brochet																		
Barbue de rivière					4	4												4
Baret	1		1	1		1	7	10	17	15	5	20	8	6	14			53
Bar rayé	1		1										1		1			2
Perchaude																		
Doré noir		2	2		5	5												7
Doré jaune																		
Total	2	5	7	1	12	13	7	10	17	15	5	20	9	6	15			72
Espèce	Juillet																	
Meunier rouge																		
Meunier noir																		
Carpe																		
Grand brochet																		
Barbue de rivière																		
Achigan à petite bouche																		
Baret								1	1							2	2	3
Bar blanc																		
Chevalier rouge																		
Bar rayé																		
Méné jaune																		
Perchaude																		
Doré noir																		
Doré jaune																		
Total								1	1							2	2	3

* M : mâle, F : femelle, I : indéterminé

Dans la baie de Beauport, la richesse spécifique est plus élevée aux stations situées à l'intérieur de la baie et les rendements de pêche ont été nettement plus élevés, par ordre d'importance, aux stations PQF6, PQF4, PQF5 et PQF3 (tableau 1). Les captures dans ces stations sont respectivement de 201, 183, 134 et 100 poissons. Le baret semble privilégier ce secteur, ainsi que le meunier noir, la perchaude et les juvéniles d'esturgeons jaune et noir (tableaux 1 et 2). La station PQF2, située à la bordure de la baie de Beauport, dans un milieu de sable et de roche sans végétation aquatique, montre des abondances de poissons nettement plus faibles (n=50,

tableau 1), bien que la richesse spécifique y soit comparable aux autres stations. La station PQF1 présente une situation particulière, étant située dans un milieu plus turbulent, en eau plus profonde avec des vitesses de courant plus élevées qu'à l'intérieur de la baie. Les abondances de poissons y sont généralement plus faibles (n=63 poissons, tableau 1). Contrairement à 2013, les pêches à cette station n'ont révélé aucun attroupement de bars rayés, mais une forte abondance d'esturgeons jaunes juvéniles et de dorés noirs adultes, en particulier en juin, avec respectivement 17 et 11 captures quand le filet était relevé toutes les 3 heures durant le jour seulement.

Dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, de bons rendements de pêche ont été obtenus aux stations PQF7 et 8 (respectivement 177 et 79 poissons), situées en face d'une petite baie, du côté nord de l'estuaire de la rivière Saint-Charles (tableau 1). Les espèces les plus abondantes sont le baret, le meunier noir, la perchaude, les dorés jaunes et noirs et la barbie de rivière (tableau 1). Notons la présence de l'achigan à petite bouche, du grand brochet, du bar blanc, du chevalier blanc et de la laquaiche argentée, capturés presque essentiellement dans ce secteur.

Parmi les spécimens juvéniles capturés au filet maillant, l'espèce dominante a été la perchaude (n=72), suivie de l'esturgeon noir (n=70) et de l'esturgeon jaune (n=59) (tableau 2). Les jeunes perchaudes ont été capturées principalement dans la station PQF6 de la baie de Beauport et PQF7 dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles. Les esturgeons noirs et jaunes juvéniles ont été capturés dans la plupart des stations de la baie de Beauport et de l'estuaire de la rivière Saint-Charles. L'esturgeon noir semble plus abondant aux stations PQF3 à 6, tandis que l'esturgeon jaune semble plus abondant aux stations PQF1, 3 et 5.

Abondance des espèces selon la campagne

Au mois de juin, un total de 354 poissons répartis en 14 espèces ont été capturés (tableau 2). Parmi ces captures, notons la présence de respectivement 20 (15 femelles et 5 mâles), 17 (7 femelles et 10 mâles) et 14 (8 femelles et 6 mâles) baretts adultes sexuellement matures aux stations PQF5, PQF4 et PQF6 (tableau 3). La capture de nombreux géniteurs mâles et femelles de baret suggère la présence d'une frayère dans ce secteur. Outre le baret, on n'observe aucune autre espèce pour laquelle des spécimens sexuellement matures ont été capturés, à l'exception de 2 bars rayés, dont un mâle à la station PQF2 et une femelle à la station PQF6. Par ailleurs, on a observé une forte abondance d'esturgeons jaunes juvéniles dans l'ensemble des stations de la baie de Beauport (n=46) et en particulier à la station PQF1 (n=17). Les captures de juvéniles au filet maillant ont été importantes avec 158 poissons capturés, soit principalement des esturgeons jaunes et noirs (n=46 et 35). En 2013, l'abondance d'esturgeons jaunes juvéniles au mois de juin a été similaire à celle obtenue durant les mois de juillet et août.

En juillet, les captures et la richesse spécifique ont été les plus importantes avec 406 poissons récoltés de 17 espèces (tableau 2). Ce résultat contraste avec celui de 2013 où les captures avaient été moins importantes durant ce mois. Le baret, le meunier noir et la perchaude dominent nettement avec respectivement 134, 87 et 56 individus capturés.

Les rendements de pêche obtenus au cours du mois d'août sont légèrement inférieurs aux campagnes précédentes avec 245 poissons. Toutefois, les abondances sont mieux réparties entre les 16 espèces recensées. Les espèces dominantes sont le baret, le meunier noir, la perchaude et le doré jaune avec respectivement 55, 46, 45 et 31 captures. (tableau 2, adultes et juvéniles confondus). L'abondance des poissons a été plus élevée dans la baie de Beauport aux stations PQF6, PQF4 et PQF5. La proportion de juvéniles dans les captures a nettement augmenté en août par rapport aux campagnes précédentes, avec 144 individus sur un total de 245 poissons récoltés (tableau 1). Trois espèces contribuent à la majorité des captures de juvéniles, soit la perchaude, l'esturgeon noir et le doré jaune, avec respectivement 33, 12 et 10 individus.

Parmi les particularités des captures, notons la présence de juvéniles d'esturgeon noir à presque toutes les stations situées dans la baie de Beauport au cours des 3 campagnes de pêche (sauf à PQF1 en juillet et à PFQ2 et PQF5 en août), en particulier à la station PQF5 en juin et juillet, avec un total de 18 individus récoltés, soit 10 en juin et 8 autres en juillet. Les résultats des pêches montrent aussi une abondance élevée de juvéniles d'esturgeon jaune, avec 59 individus capturés. Ceux-ci sont répartis dans les 2 premières campagnes de pêche, avec une prédominance à la station PQF1, avec 22 spécimens récoltés. La présence de concentration de juvéniles d'esturgeon noir et d'esturgeon jaune est peu fréquente dans le fleuve Saint-Laurent. L'examen des contenus stomacaux des juvéniles d'esturgeon jaune et noir morts à la capture a révélé la présence de grandes quantités de petits vers, vraisemblablement des tubifex (oligochètes). Lors des pêches au filet maillant effectuées en juillet et en août dans la baie de Beauport, de grandes colonies de ces petits vers ont été observées à plusieurs endroits sur le fond de la baie (au moyen d'une caméra sous-marine), ce qui pourrait expliquer l'abondance de juvéniles des 2 espèces d'esturgeon dans ce milieu.

À la station PQF1, de grandes quantités de petites moules zébrées ont été observées à la levée du filet. La présence de ces moules pourrait attirer les juvéniles de l'esturgeon jaune pour s'y alimenter.

5.1.2 Pêches à la seine de rivage

Description des stations

Dans la baie de Beauport, 6 stations ont été échantillonnées. La station PQS1 est localisée dans une petite baie à l'entrée de la baie de Beauport, près des infrastructures du port de Québec (carte 2). Le substrat est composé principalement de galet et de sable, la végétation aquatique y est absente et des arbres et arbustes bordent la rive. Plus au nord, on retrouve la station PQS2, localisée sur une grande plage, et la station PQS3, en face d'une pointe recouverte de végétation terrestre. Ces 2 stations sont moins exposées au courant que la première station (PQS1) et le substrat y est composé en grande partie de gravier mélangé à du sable. Les stations PQS4 à 6 sont situées plus à l'intérieur dans la partie ouest de la baie de Beauport, qui constitue un milieu intertidal riche, avec un substrat limoneux et à l'abri du courant (carte 2). Les stations PQS4 et PQS5 étaient situées sur la continuité de la plage de Beauport, dans des milieux moins fréquentés pour les loisirs, avec une végétation aquatique submergée et émergente, qui était

abondante par endroit. Le substrat variait entre du sable grossier et des amas de galets à certains endroits sur la rive et était principalement constitué de limon plus au large. La station PQS6 couvrait la berge d'une jetée au substrat grossier composé de résidus routiers et de construction (béton et barres d'armature) en mélange avec des blocs rocheux. Le bas de la jetée et la zone vers le large sont constitués de limon épais et mou. La végétation en rive est absente et ce n'est qu'à la troisième campagne que la végétation aquatique émergente est apparue. Cette jetée est exposée à un courant faible qui varie selon la direction des marées.

Dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, 2 stations ont été échantillonnées. La station PQS7 est située au fond d'une petite baie, sur la rive nord, en amont du quai 49 (carte 3). Abritée des courants de marée, la pente y est douce et le substrat varié, passant d'un mélange de roches et galets dans la partie supérieure de la berge à un substrat de sable et de limon dans la partie basse. De petits herbiers émergents sont présents à chaque extrémité de la baie. Au centre, la pente est plus abrupte et le substrat en rive est plutôt rocheux, ce qui empêche probablement les plantes riveraines de s'y établir. Un grand herbier submergé ceinture la baie au large. Il s'estompe lorsque la profondeur dépasse 4 m en ligne avec les quais situés en aval (carte 3). Une dernière station a été échantillonnée en rive droite, juste en aval du barrage Joseph-Samson. Elle couvrait un grand perré de grosses roches situé à la limite de la marée haute, suivi d'un talus rocheux exondé à marée basse (carte 3). Le perré a une pente abrupte d'environ 45° tandis que le talus a un angle plus faible, quasi horizontal par endroit. Le perré a été construit avec de gros blocs et des roches. La composition du substrat du talus est différente, avec un mélange de galets et de cailloux contenant beaucoup d'argile dans les interstices.

Abondance et répartition spatiale des espèces

Les résultats globaux des espèces de poissons capturées aux 8 stations échantillonnées à la seine de rivage (6 stations dans la baie de Beauport et 2 stations dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles) sont résumés au tableau 1. Au total, 8 085 poissons ont été récoltés, appartenant à 28 espèces (ou taxons). Outre les larves de cyprinidés, les espèces dominantes (plus de 100 captures) sont le fondule barré, le méné émeraude, le meunier, la perchaude, l'aloise savoureuse, le queue à tache noire, le crayon d'argent et le baret.

Dans la baie de Beauport, les stations où les captures sont les plus abondantes sont, par ordre d'importance, PQS5, 4 et 6, localisées au fond de la baie, avec respectivement 4 241, 1 144 et 572 poissons, répartis en 10 à 12 espèces. Les stations PQS1, 2 et 3 suivent ensuite, avec respectivement 105, 75 et 63 captures. Pour ces 3 dernières stations, on retrouve davantage de larves de cyprinidés et des jeunes perchaudes à la station PQS1, des ménés émeraude à la station PQS2 et des jeunes aloses savoureuses à la station PQS3.

Dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, la station PQS7 montre des rendements et une diversité d'espèces élevés. En effet, 1 734 poissons y ont été capturés, appartenant à 19 espèces, dont les plus abondantes sont les cyprinidés, les meuniers, la perchaude, le baret, le crayon d'argent, le queue à tache noire et le méné émeraude. Notons la capture de 17 jeunes bars rayés, dont 15 spécimens récoltés dans un coup de seine dans la portion nord-ouest de la

baie. La présence d'un herbier aquatique submergé dans cette portion de la baie est possiblement associée à la forte abondance de poissons à ce site.

Abondance des espèces en fonction des campagnes

La répartition des captures en fonction des 3 campagnes de pêche est présentée au tableau 4. Les poissons récoltés ont été classés selon 4 stades de développement, soit :

- ▶ Adulte (A);
- ▶ Juvénile (J) : poisson de plus de 1 an, mais immature;
- ▶ Jeune de l'année (JA) : poisson né durant l'année et ayant déjà l'apparence d'un adulte;
- ▶ Larve mobile (LM) : poisson récemment né et ne ressemblant pas encore à un adulte.

Pour ces résultats, seuls les poissons qui arboraient des traits morphologiques propres à la fraie ont été examinés pour en identifier le sexe (annexe 4).

Les résultats obtenus en juin sont les plus importants des 3 périodes de pêche, tandis que ceux de juillet et août sont relativement équivalents. Pour les campagnes de juin, juillet et août, respectivement 3 645, 2 201 et 2 239 poissons ont été capturés à la seine, répartis en 12, 19 et 17 espèces (tableau 4). En juin, les captures étaient composées essentiellement de larves mobiles ($n=2\ 821$). Les jeunes de l'année étaient nettement plus abondants en juillet (1 983 captures), tandis qu'en août, les juvéniles dominaient avec 1 805 captures.

En juin, 1 190 larves mobiles de cyprinidés ont été capturées à la station PQS5 et 1 030 à la station PQS7. Les jeunes de l'année de meunier et de perchaude ont aussi été abondants avec respectivement 298 et 254 captures (tableau 4). Dans les 2 cas, la station PQS7 a fourni les meilleurs résultats de pêche. Parmi les autres captures intéressantes, notons la récolte de nombreux crayons d'argent, 99 juvéniles, 52 jeunes de l'année et 2 adultes, principalement récoltés aux stations PQS6 ($n=66$ juvéniles et 52 jeunes de l'année) et PQS7 ($n=33$ juvéniles). Les autres espèces sont peu abondantes, avec moins de 40 individus récoltés.

Les résultats des pêches de juillet comportent le plus grand nombre d'espèces ($n=19$). L'abondance de jeunes de l'année de plusieurs espèces a été importante à la plupart des stations (tableau 4). Ce sont les jeunes de l'année du méné émeraude et de meuniers qui ont été les plus abondants avec un total de 1 276 et 223 spécimens récoltés principalement aux stations PQS5 et PQS4. Notons également la capture de 128 jeunes aloses de l'année en juillet, réparties dans la plupart des stations, avec une prépondérance à la station PQS6 ($n=75$). Les adultes de méné émeraude ($n=174$) ainsi que les jeunes de l'année de perchaude et de queue à tache noire ($n=143$ et 107) sont aussi abondants en juillet, en particulier à la station PQS6 dans le cas des 2 premières espèces et à la station PQS4 pour la dernière espèce. La récolte en juillet de nombreux jeunes de l'année de méné émeraude et de queue à tache noire suggère que les larves mobiles de cyprinidés capturées en grand nombre en juin appartenaient probablement à ces 2 espèces.

Tableau 4 Résultats des captures à la seine des poissons adultes (A), juvéniles (J), jeunes de l'année (JA) et larve mobile (LM), en 2014.

	Campagne		Juin								Juillet								Août								Total général		
	Stations		PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	Sous-total	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	PQS9	Sous-total	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7		PQS9	Sous-total
Espèce et développement	Achigan à p. b.	JA														2	1	3										3	
	Achigan sp.	JA														1		1										1	
	Alose savoureuse	JA								9		7	13	19	75	4	1	128			25	1	2	2		3	33	161	
	Bar rayé	J		1						1																		1	
		JA																						2	17	5	24	24	
	Barbue de rivière	J															1	1									1		
	Baret	A		1						1							1		1									2	
		J																						1			1	1	
		JA									6	1	2		2	48	3	1	63						3	78	81	144	
	Chevalier sp.	J																							2		2	2	
		JA																			1					1	2	2	
	Choquemort	JA													2				2									2	
	Couette	JA											1						1									1	
	Crayon d'argent	A							2	2																		2	
		J						66	33	99																		99	
		JA						52		52																		52	
		LM				3				3																		3	
	Cyprinidé sp.	JA			23					23	1		1	3					5									28	
		LM	48	10	359	1 190	28	1 030	2 665																			2 665	
	Doré jaune	JA						6	6	3							3	1	7			1	1		1		3	16	
	Doré noir	JA											2						2									2	
	Fondule barré	A			9	26	1		36													2	3	1	1		7	43	
		J		1						1												21	1 759		1		1 781	1 782	
		JA											2	2					4				23	42	22		87	91	
	Fouille-roche zébré	A															1		1							2		2	3
		J											7					1	5	13			1			1	2	4	17
		JA																	10	10								10	
	Gaspereau	JA																				2					2	2	

Tableau 4 Résultats des captures à la seine des poissons adultes (A), juvéniles (J), jeunes de l'année (JA) et larve mobile (LM), en 2014 (suite).

	Campagne		Juin								Juillet								Août								Total général		
	Stations		PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	Sous-total	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	PQS9	Sous-total	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7		PQS9	Sous-total
Espèce et développement	Gobie à taches noires	A																								2	2	2	
		J	6		1					7												3					3	10	
	Laquaiche aux yeux d'or	J																								1	1	1	
	Méné émeraude	A				2	2		22	26		1	4			145	4	20	174	3	54		1	13		3		74	274
		J															1		1			2			4	2	4	12	13
		JA									2		1	211	1062				1 276						1			1	1 277
	Méné jaune	A					6			6																6	58	64	70
	Meunier	JA					68		230	298	5		1	176	22	8	2	9	223										521
		LM				85		11	57	153																			153
	Meunier noir	JA																				3			2	14		19	19
	Mulet à cornes	A																								5	5	5	
	Naseux noir	JA										2							2										2
	Perchaude	A						1		1																			1
		J					1			1														1				1	2
		JA				81	7	12	154	254	22		1	46	1	68	5		143		1					8		9	406
	Queue à tache noire	A				1	1		4	6			1			14		11	26						1	15		16	48
		JA				4				4				72	9	4	15	7	107										111
	Raseux-de-terre noir	JA										4					2		6										6
	Ventre-pourri	A															1		1								3	3	4
Total A				1	12	35	2	28	78		1	5			159	7	31	203	3	54		3	16	2	27	68	173	454	
Total J		6	1	2		1	66	33	109			7				2	6	15			6	21	1 761	4	6	7	1 805	1 929	
Total JA					108	75	64	390	637	48	7	14	525	1 119	203	37	30	1 983		2	28	28	44	33	117	9	261	2 881	
Total LM		48	10		447	1 190	39	1 087	2 821																			2 821	
Total général		54	11	3	567	1 301	171	1 538	3 645	48	8	26	525	1 119	362	46	67	2 201	3	56	34	52	1 821	39	150	84	2 239	8 085	
Nombre d'espèces		2	2	3	7	7	6	7	12	7	4	9	8	8	6	12	9	19	1	3	6	5	5	9	10	10	17	28	

En août, une espèce a nettement dominé les captures, soit le fondule barré, avec un total de 1 781 juvéniles et 87 jeunes de l'année capturés principalement à la station PQS5 (1 759 juvéniles et 42 jeunes de l'année). Les jeunes de l'année de baret et les adultes de méné émeraude ont également été abondants avec 81 (78 à la station PQS7) et 74 captures (tableau 4). Les ménés jaunes adultes ainsi que les jeunes de l'année de l'aloise savoureuse et du bar rayé suivent avec respectivement 64, 33 et 24 captures. Un fait important à souligner est la capture de 17 jeunes bars rayés à la station PQS7 et la présence d'un nombre important de jeunes aloses à plusieurs stations. La présence de nombreux jeunes de l'année de ces 2 espèces pourrait signifier que des activités de fraie ont eu lieu au printemps 2014 dans la région.

5.1.3 Espèces à statut précaire

Parmi les espèces inventoriées lors des campagnes d'échantillonnage, on trouve une seule espèce ayant un statut fédéral et 4 espèces ayant un statut provincial (tableau 5).

Tableau 5 Espèces aquatiques à statut précaire.

ESPÈCE	STATUT		HABITAT
	FÉDÉRAL	PROVINCIAL ⁽³⁾	
Bar rayé, population du fleuve Saint-Laurent	Disparue du pays ⁽¹⁾		Fraie en eau douce (rivière Ouelle). Migrateur anadrome.
Alose savoureuse		Vulnérable	Couloir de migration entre le golfe et le site de fraie à Carillon.
Éperlan arc-en-ciel, population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent		Vulnérable	Fraie dans les cours d'eau sur substrat de gravier.
Esturgeon jaune		Susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable	Présent dans le fleuve jusqu'aux eaux saumâtres. Fraie en eaux vives.
Esturgeon noir	Menacé ⁽²⁾	Susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable	Aire d'alimentation dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles. Migrateur anadrome.

1 Gouvernement du Canada, 2016.

2 COSEPAQ, 2013.

3 MFFP, 2016.

Le nombre d'individus des espèces à statut précaire capturés lors des inventaires réalisés en 2013 et 2014 est présenté au tableau 6. Des jeunes de l'année d'aloise savoureuse (n=161) ont été capturés dans la baie de Beauport, principalement en juillet 2014 (n=128) au fond de la baie de Beauport (stations PQS3 à PQS6) et en août à la station PQS3. De plus, 3 adultes sexuellement matures ont été capturés en juin 2013 aux stations PQF2 et PQF3. Chez le bar rayé, 19 mâles prêts à frayer ont été capturés en juin 2013 à la station PQF1 et 24 jeunes de l'année ont été capturés en août 2014, principalement dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles à la station PQS7 (n=17). Les pêches au filet maillant expérimental (2013 et 2014 combinées) ont permis la capture de 17 esturgeons jaunes adultes et 96 juvéniles. Ces derniers sont



présents dans l'ensemble de la baie de Beauport, en particulier au mois de juin aux stations PQF1, 3 et 5. Chez l'esturgeon noir, 98 juvéniles (2013 et 2014 combinées) ont été capturés, principalement aux stations PQF3 à PQF6, mais aucun spécimen adulte n'a été capturé. Chez l'éperlan arc-en-ciel, 158 jeunes de l'année ont été capturés en juillet 2013, principalement aux stations PQS1 et PQS2, mais aucun spécimen n'a été capturé en 2014.

Tableau 6 Résultats des captures obtenues en 2013 et 2014 au filet maillant expérimental et à la seine de rivage des espèces de poisson à statut précaire.

ENGIN	CAMPAGNE	ESPÈCE	MATURITÉ	JUN								JUILLET								AOÛT								PRINTEMPS -ÉTÉ															
				PQF1	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	TOTAL	PQF1	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	TOTAL	PQF1	PQF1-A	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	PQF9	TOTAL	PQF1	PQF1-A	PQF2	PQF3	PQF4	PQF5	PQF6	PQF7	PQF8	PQF9	TOTAL
Filet maillant expérimental	2013	Alose savoureuse	A		2	1		-	-	-	-	3					-	-	-	-					-	-	-	-	-				2	1		-	-	-	-	-	3		
		Bar rayé	A	19				-	-	-	-	19					-	-	-	-					-	-	-	-	-	19				-	-	-	-	-	19				
		Esturgeon jaune	A			1	2	-	-	-	-	3	1		2	1	-	-	-	-	4					3	-	-	-	-	-	3	1			3	4	-	-	-	-	-	10
			J	1	5	3	1	-	-	-	-	10	2	8	3	2	-	-	-	-	15	7	5				-	-	-	-	-	12	10		18	6	3	-	-	-	-	-	37
		Esturgeon noir	J	1	1	1	1	-	-	-	-	4		1	10	1	-	-	-	-	12	1		1	10		-	-	-	-	-	12	2		3	21	2	-	-	-	-	-	28
	2014	Bar rayé	A		1				1		1	3		1						1													2				1	1		4			
		Esturgeon jaune	A	2					1		2	5											1				1			2	2		1				2	2		7			
			J	17	3	9	1	10	5		1	46	5	2	1	1		1		1	11			1						1	2	22		6	10	2	10	6		2	1	59	
		Esturgeon noir	J	5	1	7	5	10	6		1	35		2	5	5	8	3			23		1		1	4		5		1	12	5	1	3	13	14	18	14		2		70	
ENGIN	CAMPAGNE	ESPÈCE	MATURITÉ	JUN								JUILLET								AOÛT								PRINTEMPS -ÉTÉ															
				PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	TOTAL	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	PQS9	TOTAL	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	PQS9	TOTAL	PQS1	PQS2	PQS3	PQS4	PQS5	PQS6	PQS7	PQS9	TOTAL					
Seine	2013	Alose savoureuse	JA				-	-	-	-		14				-	-	-	-	-	14					-	-	-	-	-	14				-	-	-	-	-	14			
		Bar rayé	J			2	-	-	-	-	2					-	-	-	-	-					-	-	-	-	-			2	-	-	-	-	-	2					
		Éperlan arc-en-ciel	JA				-	-	-	-		92	59	7	-	-	-	-	-	-	158					-	-	-	-	-	92	59	7	-	-	-	-	-	-	158			
	2014	Alose savoureuse	JA									9		7	13	19	75	4	1	128				25	1	2	2		3	33	9		32	14	21	77	4	4	161				
		Bar rayé	J			1					1																					1						1					
			JA																								2	17	5	24	25					2	17	5	49				

5.2 CARACTÉRISTIQUES DES ORGANISMES BENTHIQUES

Les nombres et les volumes des organismes benthiques récoltés en août 2014 dans les zones de dragage prévues dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles (zones 1 et 2) et la baie de Beauport (zone 3) sont présentés au tableau 7. Les caractéristiques des stations d'échantillonnage sont résumées au tableau 8. L'annexe 5 présente les données brutes de dénombrement et les résultats des calculs des volumes des différents taxons pour chaque station échantillonnée.

Les organismes benthiques échantillonnés au cours de cette campagne ont été regroupés en 9 unités taxonomiques. On y trouve les amphipodes, les arthropodes, 2 taxons de mollusques (les bivalves et les gastéropodes), les oligochètes (vers segmentés, tubifex), ainsi que 1 famille et 3 ordres de larves d'insectes, soit principalement les chironomidés, et, en plus petit nombre, les éphéméroptères, les odonates et les trichoptères (annexe 5).

De façon générale, le substrat des stations échantillonnées à l'intérieur de l'estuaire de la rivière Saint-Charles, en particulier dans la zone 1 (de part et d'autre du futur terminal de vrac liquide), est composé de silt argileux. Le même type de substrat domine dans la zone 2 (dragage projeté à l'extrémité du quai), avec un peu de matière organique ou de sable à quelques endroits (3 stations sur 9). Dans la zone 4 (extension du quai 53), le substrat est majoritairement rocheux et composé d'un mélange de cailloux (20 % à 50 %), de gravier (20 % à 40 %) et de sable (20 % à 50 %). Il est à noter que 5 des 21 stations couvertes dans la zone 4 contenaient une bonne quantité de coquilles de moules zébrées (20 % aux stations PQB4-2, PQB4-5, PQB4-7 et PQ4-18 et 60 % à la station PQB4-13).

La profondeur (mesurée au jusant) des stations dans la zone 1 varie généralement entre 12 et 17 m, sauf à la station PQB-1 où elle n'est que de 8,4 m (tableau 8). Dans la zone 2, les profondeurs sont plus uniformes et varient entre 15 et 17 m, sauf à la station PQB2-9 qui est plus profonde (20 m). Enfin, dans la zone 4, les profondeurs sont très variables, car les stations étaient réparties à partir de la ligne de la marée basse, dans la zone d'extension du quai 53 (remblais), jusqu'à la limite du dragage prévu plus au large. Ces profondeurs varient entre 7 et 23 m.

La faune benthique des zones 1 et 2, représentée par 5 taxons, est nettement différente de celle de la zone 4, ce qui s'explique par le type de substrat très différent. Dans la zone 1, les oligochètes sont présents à toutes les stations, avec un volume total de 6 365 m³. Bien que présentes que dans la moitié des stations, les larves de chironomidés représentent le second groupe en importance avec 778 m³. Les bivalves, présents dans 5 stations sur 6, constituent le troisième taxon en importance, avec un volume de 330 m³. Deux autres taxons ont été capturés dans une station, soit les gastéropodes et les amphipodes, avec respectivement 105 et 14 m³ (tableau 7).

Dans la zone 2, les oligochètes, capturés à toutes les stations, représentent le taxon le plus abondant, avec un volume de 6 923 m³, soit légèrement supérieur à celui de la zone 1. Les bivalves constituent le second groupe en importance, avec 4 529 m³. Quelques odonates, des larves de libellules, n'ont été capturés qu'à la station PQB2-6 (n=4), mais représentent tout de même le troisième groupe en importance, avec un volume total de 2 987 m³. Les amphipodes et les larves de chironomidés étaient aussi présents dans les captures, avec des volumes respectifs de 197 et 94 m³. La similarité de la composition du benthos des zones 1 et 2 provient probablement des conditions du milieu qui se ressemblent (substrat de silt argileux, profondeurs généralement supérieures à 15 m et courant faible).

La zone 4 montre une faune benthique plus diversifiée. En effet, 7 taxons y ont été identifiés et leur abondance varie beaucoup d'une station à l'autre, soit de 1 à 364 313 m³. Cette situation est principalement reliée à la présence de colonies de moules zébrées abondantes à certaines stations. Dans cette zone, les bivalves, les amphipodes et les oligochètes sont les organismes benthiques les plus abondants, avec des volumes respectifs de 538 664, 169 et 138 m³. Outre les larves de chironomidés qui représentaient un volume de 60 m³, les autres taxons sont très peu abondants. La diversité des habitats présents dans cette zone, avec un substrat variant de rocheux à sablonneux, une grande gamme de profondeurs et des variations de courant observées entre les marées, expliquent cette plus grande diversité et la variation des abondances entre les stations.

En résumé, les oligochètes, proie préférentielle de l'esturgeon noir, sont abondants dans la majorité des stations échantillonnées des zones 1 et 2 situées dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, avec des variations parfois importantes entre les stations. Cette présence pourrait expliquer la grande abondance de juvéniles de l'esturgeon noir observée en 2013 et en 2014 et la grande abondance des adultes de l'esturgeon jaune. Dans la zone de dragage prévue pour l'extension du quai 53, la forte présence de la moule zébrée pourrait expliquer les captures parfois importantes des juvéniles des 2 espèces d'esturgeon durant les suivis de 2013 et 2014. Cependant, comme la moule zébrée est omniprésente dans le fleuve Saint-Laurent, la présence de concentration de cette proie ne constitue pas un habitat qui présente un intérêt particulier.

Tableau 7 Nombre et volume (mm³) des groupes d'organismes benthiques (vivants seulement) récoltés par coup de benne Ponar dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles et dans la baie de Beauport, en août 2014.

STATION	AMPHIPODE		ARTHROPODE		BIVALVE		CHIRONOMIDÉ		ÉPHÉMÉROPTÈRE		GASTÉROPODE		ODONATE		OLIGOCHÈTE		TRICHOPTÈRE		TOTAL	
	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)
PQB1-1	4	14			12	56									100	94			116	164
PQB1-2					16	42	8	33							364	985			388	1 059
PQB1-3					4	19					4	105			560	1 244			568	1 368
PQB1-4					4	5	120	183							300	286			424	474
PQB1-5					56	74	256	416							744	933			1 056	1 007
PQB1-6							46	146							78	394			124	539
PQB1-7					2	35									149	185			151	220
PQB1-8					8	99									752	2 245			760	2 344
Zone 1	4	14	0	0	102	330	430	778	0	0	4	105	0	0	3 047	6 365	0		3 587	7 176
PQB2-1					32	1 632									528	2 315			560	3 946
PQB2-2															544	1 083			544	1 083
PQB2-3	16	94													188	210			204	305
PQB2-4					20	1 778									80	236			100	2 014
PQB2-5					16	756	8	21							576	586			600	1 362
PQB2-6							12	12							360	1 340			372	1 352
PQB2-7	20	103					16	51					4	2 987	140	379			180	3 520
PQB2-8					16	29	8	10							328	766			352	806
PQB2-9					8	334									8	7			16	341
Zone 2	36	197	0	0	92	4 529	44	94	0	0	0	0	4	2 987	2 752	6 923	0	0	2 928	14 730

Tableau 7 Nombre et volume (mm³) des groupes de benthos vivants récoltés par coup de benne Ponar dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles et dans la baie de Beauport, en août 2014 (suite).

STATION	AMPHIPODE		ARTHROPODE		BIVALVE		CHIRONOMIDÉ		ÉPHÉMÉROPTÈRE		GASTÉROPODE		ODONATE		OLIGOCHÈTE		TRICHOPTÈRE		TOTAL	
	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)	NB	VOL. (mm ³)
PQB4-1					0	0	3	2							3	2			6	4
PQB4-2					250	55 914													250	55 914
PQB4-3	6	19			116	364 290	6	1							18	3	2	0	148	364 313
PQB4-4	1	1					3	0							2	1			6	2
PQB4-5	2	13			128	33 416	3	0							5	1	1	0	139	33 431
PQB4-6					110	39 030													110	39 030
PQB4-7					24	4 176	3	4							1	0			28	4 180
PQB4-8					24	3 259	11	1							2	1			37	3 261
PQB4-9	0	0			4	388	12	1							180	125			196	514
PQB4-10	13	42							1	2							2	1	16	44
PQB4-11	1	5			0	0									1	0			2	5
PQB4-12	3	14			0	0	1	0							1	1	0	0	2	1
PQB4-13					67	9 510	4	0							1	0	1	0	73	9 511
PQB4-14					2	500	2	1											4	501
PQB4-15	1	4			0	0	1	0											2	4
PQB4-16	15	59			70	11 667	3	1	2	5									90	11 732
PQB4-18	3	11			98	14 793	4	0	2	2									107	14 806
PQB4-19							4	9							2	0			6	9
PQB4-20			5	21	2	451	20	37							5	1			32	510
PQB4-21	2	1			8	1 273									8	2			18	1 276
PQB4-22							4	1											4	1
Zone 4	47	169	5	21	903	538 664	84	60	5	9	0	0	0	0	229	138	6	2	1 276	53 9048
Total général	84	365	5	21	1 097	543 524	558	516	5	9	4	105	4	2 987	6 028	13 427	6	2	7 791	560 954

Tableau 8 Profondeurs et substrats observés aux stations d'échantillonnage du benthos, dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles et la baie de Beauport en 2014.

ZONE	STATION	PROFONDEUR (m)	SUBSTRATS
Zone 1 : futur quai	PQB1-1	8,4	100 % silts-argiles
	PQB1-2	12	100 % silts-argiles
	PQB1-3	12,5	100 % silts-argiles
	PQB1-4	16	100 % silts-argiles
	PQB1-5	16	100 % silts-argiles
	PQB1-6	16,5	100 % silts-argiles
	PQB1-7	13,2	100 % silts-argiles
	PQB1-8	17	100 % silts-argiles
Zone 2 : dragage projeté	PQB2-1	16	100 % silts-argiles
	PQB2-2	15	100 % silts-argiles
	PQB2-3	15	90 % silts-argiles/10 % organique
	PQB2-4	16	90 % silts-argiles/10 % organique
	PQB2-5	15	100 % silts-argiles
	PQB2-6	16	100 % silts-argiles
	PQB2-7	17	10 % sables/90 % silts-argiles
	PQB2-8	17	100 % silts-argiles
	PQB2-9	20	100 % silts-argiles
Zone 4 : dragage projeté	PQB4-1	15	40 % graviers/60 % sables
	PQB4-2	21	30 % cailloux/20 % moules/50 % sables
	PQB4-3	22	40 % cailloux/60 % sables
	PQB4-4	14	50 % cailloux/30 % graviers/20 % sables
	PQB4-5	18	50 % cailloux/20 % moules/30 % sables
	PQB4-6	18	30 % cailloux/20 % graviers/50 % sables
	PQB4-7	17	50 % cailloux/20 % moules/30 % sables
	PQB4-8	21	30 % cailloux/20 % graviers/50 % sables
	PQB4-9	6,5	100 % sables
	PQB4-10	7	50 % cailloux/50 % sables
	PQB4-11	6,5	50 % cailloux/30 % graviers/20 % sables
	PQB4-12	6,5	50 % cailloux/30 % graviers/20 % sables
	PQB4-13	23	40 % cailloux/60 % moules
	PQB4-14	5,8	20 % cailloux/30 % graviers/50 % sables
	PQB4-15	6	30 % cailloux/20 % graviers/50 % sables
	PQB4-16	7,5	100 % cailloux
	PQB4-18	7	50 % cailloux/20 % moules/30 % graviers
	PQB4-19	7,7	100 % sables
	PQB4-20	5,9	40 % graviers/60 % sables
	PQB4-21	12	20 % cailloux/30 % graviers/50 % sables
	PQB4-22	7	100 % sables

5.3 CARACTÉRISTIQUES ET IMPORTANCE DES HABITATS

Baie de Beauport

La baie de Beauport constitue un habitat peu profond (1 à 7 m), à l'abri des grands courants du fleuve Saint-Laurent. De façon générale, le substrat est relativement grossier à l'entrée de la baie, à la jonction avec l'estuaire de la rivière Saint-Charles, et devient de plus en plus fin à mesure que l'on se dirige vers l'intérieur de la baie.

À la sortie de l'estuaire, près du quai 53, le substrat est généralement rocheux, avec une dominance de sable près de la rive. Lorsqu'on pénètre à l'intérieur de la baie, on observe une zone de transition, sable-roche/sable-limon en face de la plage de Beauport (carte 2). Plus au nord, le substrat devient plus limoneux au large et sablonneux vers la rive. Au fond de la baie (portion ouest), le substrat est essentiellement limoneux.

La baie de Beauport ne renferme pas de grands herbiers denses. Toutefois, on trouve une végétation submergée éparse, composée principalement de petites colonies de vallisnères dans la strate de profondeurs variant de 0 à 2 m. Le courant y est variable, soit de faible à moyen, selon les marées. Bien que le fond de la baie soit peu accidenté, on trouve dans sa partie nord (vers l'Entrant sud-ouest) une série de petits canaux visibles à marée basse, dont le principal est situé en bordure de la pointe nord de la plage, soit près de la station de pêche PQF5 (carte 2). Les résultats des pêches au filet maillant en 2014 à cette station montrent que ce canal est intensément utilisé par les poissons de plusieurs espèces pour se déplacer durant les cycles de marée, dont les juvéniles d'esturgeon jaune et d'esturgeon noir.

La baie de Beauport est en partie alimentée par l'eau de l'estuaire de la rivière Saint-Charles, qui est enrichie par les rejets occasionnels de l'usine de traitement des eaux de la ville de Québec (Nancy Hudon, communication personnelle). Cet apport de matière organique est de nature à favoriser la productivité biologique. Par exemple, le substrat de la zone sablo-limoneuse occupée par la végétation aquatique est densément colonisé par le benthos. En effet, on y a observé (à l'aide de la caméra sous-marine) de grandes colonies de petits vers, vraisemblablement des tubifex (oligochètes). Cette ressource alimentaire abondante explique probablement la présence simultanée de juvéniles des 2 espèces d'esturgeon dans la baie, une situation peu fréquente dans le Saint-Laurent.

La baie de Beauport constitue un habitat d'alimentation majeur pour plusieurs espèces de poissons, notamment les juvéniles d'esturgeons noirs et d'esturgeons jaunes et les jeunes de l'année de baret, de perchaude, d'aloise savoureuse et plusieurs espèces de cyprinidés. Ce milieu est aussi utilisé par les adultes de baret, de meunier noir, de perchaude, de doré jaune, de doré noir et de barbie de rivière. La baie de Beauport constitue donc un habitat unique pour les poissons d'eau douce dans cette partie du fleuve Saint-Laurent. En effet, on trouve d'autres baies peu profondes et à l'abri des courants plus en aval, mais celles-ci sont en eau salée. Plus à l'amont, le fleuve est caractérisé par un chenal rectiligne relativement profond avec peu d'habitats similaires.

Estuaire de la rivière Saint-Charles

L'habitat de l'estuaire de la rivière Saint-Charles est constitué d'une zone profonde (15-20 m) et large à son embouchure ainsi que d'une zone plus étroite et moins profonde (1-5 m) plus à l'amont jusqu'au barrage anti-marée Joseph-Samson. Les rives sont complètement artificialisées, formées de quais ou de murs de soutènement.

Dans la zone profonde, le substrat y est constitué d'argile en mélange avec du limon et du sable. Le courant y est de faible à moyen et varie selon les marées. Ce milieu est enrichi par les rejets de l'usine d'épuration de la ville de Québec, dont un émissaire (trop-plein) est situé au niveau des premiers quais du port de Québec, secteur Beauport, sur la rive nord. Selon les résultats obtenus lors de l'échantillonnage du substrat, on constate que celui-ci est largement colonisé par le benthos, soit en majorité par des bivalves et des oligochètes (surtout des tubifex). Ces derniers constituent une proie recherchée par les esturgeons jaunes et noirs.

Des pêches effectuées dans le cadre du suivi téléométrique de l'esturgeon noir au cours des étés 2013 et 2014 ont confirmé la présence de nombreux juvéniles d'esturgeon noir et d'adultes d'esturgeon jaune dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles (Englobe, 2015). La capture de jeunes esturgeons noirs est relativement rare dans le fleuve Saint-Laurent, car malgré de nombreuses campagnes d'échantillonnage effectuées par les instances gouvernementales du Québec visant les juvéniles de cette espèce depuis 2 décennies, très peu de captures ont été rapportées. Il semble donc que l'habitat d'alimentation de cette espèce, qui a été repéré au centre de l'estuaire par le MDDEFP (Hatin *et al.*, 2003), soit encore bien présent. Les résultats obtenus à la suite des récoltes de benthos, des pêches récentes et du suivi téléométrique des esturgeons noirs permettent de mieux documenter cet habitat et son utilisation par les esturgeons.

À l'amont de la fosse principale, les profondeurs d'eau sont nettement plus faibles. On trouve sur la rive nord, une baie aux pentes relativement douces, qui offre un habitat d'alimentation pour les jeunes poissons. Juste sous la cote de la marée basse, on trouve une zone d'herbier clairsemé, limité en profondeur par la faible pénétration lumineuse. Cette baie est utilisée par une faune ichthyenne abondante et très diversifiée, notamment par de nombreux jeunes bars rayés, ce qui en fait un habitat unique dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles.

Le bief aval du barrage Joseph-Samson est caractérisé par un chenal d'écoulement plus profond et aux pentes abruptes constituées de gros blocs en rive gauche (nord), par une berge rocheuse aux pentes plus douces constituées de galet en rive droite, ainsi que par un haut-fond rocheux au centre de la rivière. De façon générale le substrat est colmaté par de la vase ou du sable. Cependant, le secteur semble utilisé comme frayère en eau vive, notamment par les catostomidés et les percidés et probablement par d'autres petites espèces telles que le fouille-roche zébré et le crayon d'argent.

Zone d'extension du quai 53 (remblai et dragage)

Le substrat qui recouvre la zone de remblai prévue est constitué de sable sur le tiers de sa surface et, pour le reste, d'un mélange de sable, gravier, cailloux et galets (carte 2). Le substrat est généralement dur et compacté. On trouve aussi un petit herbier dense à environ 150 m du perré du quai 53. Cette zone est généralement peu profonde (moins de 3 m), à l'exception de l'emprise des caissons de béton qui sont situés le long d'une paroi abrupte qui descend jusqu'à 10 m.

La zone de dragage est principalement recouverte d'un mélange de sable et de substrat rocheux. La topographie du fond est très variable, avec une zone plus profonde d'environ 15 m (par rapport au zéro des cartes) à l'amont, suivie d'une portion peu profonde d'environ 5 m. On trouve aussi des colonies de moules zébrées qui ont été récoltées durant l'échantillonnage du benthos et les pêches à la station PQF1. Les caractéristiques hydrauliques de cette zone sont particulières, avec des courants changeant de direction et de force (de nulles à fortes) selon les marées, ainsi qu'une zone de cisaillement (entre les courants forts et la zone d'eau plus calme) qui crée un courant giratoire, notamment à l'extrémité du nouveau prolongement du quai.

En 2013, 1 station de pêche au filet maillant expérimental a couvert la bordure extérieure du nouveau quai et la rive a été échantillonnée au moyen d'une seine. Ces zones ont de nouveau été échantillonnées en 2014. Les résultats de ces pêches, autant près de la rive que vers la zone de dragage, indiquent que ces milieux sont peu utilisés par les poissons, sauf au large, au pied du talus près de la station PQF1, où de nombreux juvéniles des 2 espèces d'esturgeon ont été capturés au cours des 2 années. La présence de moules zébrées dans ce secteur pourrait favoriser la présence de ces poissons.

La capture de 19 bars rayés sexuellement matures à la station PQF1 en 2013 suggère la possibilité d'une activité de fraie dans ce secteur du fleuve. La capture de plusieurs juvéniles de cette espèce dans l'embouchure de la rivière Saint-Charles et dans la baie de Beauport corrobore cette hypothèse. Cette zone pourrait abriter aussi une frayère à alose savoureuse (voir section 5.3.1).

5.3.1 Habitat de reproduction

Aucune frayère connue n'est répertoriée dans la zone d'étude. De petites espèces comme le fondule barré, le crayon d'argent et les épinoches à trois épines sont toutefois susceptibles de se reproduire dans les battures (CJB Environnement, 2005). En vertu des nombreux géniteurs et jeunes de l'année capturés en 2013-2014, une frayère à baret est probablement présente dans la baie de Beauport.

Rappelons que 19 bars rayés mâles sexuellement matures ont été capturés en juin 2013 dans la partie amont de la baie, près de l'embouchure de la rivière Saint-Charles. Cette espèce ayant été récemment réintroduite dans le fleuve Saint-Laurent, la capture d'un aussi grand nombre de géniteurs au même endroit en une seule nuit de pêche demeure inusitée et suggère la présence d'un rassemblement de fraie dans ce secteur du fleuve. De plus, des pêches réalisées par le MFFP en juin 2014 dans le même secteur ont permis de capturer plusieurs bars rayés mâles et femelles sexuellement matures (Michel Legault, biologiste MFFP, communication personnelle). La capture de géniteurs associée à celles de jeunes de l'année de cette espèce suggère la présence d'une frayère dans ce secteur.

La situation est similaire pour l'alose savoureuse. En effet, 3 géniteurs ont été capturés en juin 2013 dans la baie de Beauport (Environnement Illimité, 2014) et plusieurs en 2014 par le MFFP, près de la

confluence de la baie et de l'estuaire de la rivière Saint-Charles. De plus, respectivement 14 et 161 jeunes de l'année ont été capturés en 2013 et 2014 (tableau 6).

Bar rayé

Dans les zones de remblai et de dragage, les pêches réalisées en juin 2013 ont permis de capturer 19 mâles coulants de bar rayé à la station PQF1. En juin 2014, le MFFP aurait aussi récolté, dans ce secteur, environ une centaine d'individus, en majorité des géniteurs, durant la période présumée de fraie de l'espèce (Pierre-Yves Collin, technicien de la faune senior MFFP, communication personnelle). De plus, un total de 24 jeunes de l'année de bar rayé ont été capturés en août 2014 dans la baie de Beauport et dans l'embouchure de la rivière Saint-Charles. Ces captures étaient réparties principalement dans l'embouchure de la rivière Saint-Charles, soit 17 spécimens à la station PQS7 et 5 spécimens dans la station PQS9. Deux autres jeunes bars rayés ont été capturés sur la rive nord de l'Entrant sud-ouest (station PQS6). Tous ces indices suggèrent la présence d'une frayère à bar rayé dans le secteur, mais seule la récolte d'œufs et de jeunes larves permettrait de confirmer et surtout de localiser cette frayère.

Dans l'ensemble, les caractéristiques de l'habitat de fraie du bar rayé dans l'estuaire du Saint-Laurent, une population récemment implantée, sont pour le moment peu connues (Côté, 2012). En effet, selon un récent bilan sur l'évaluation de la qualité de l'habitat de l'espèce dans l'estuaire du Saint-Laurent (MPO, 2010), les données sur les caractéristiques des sites de fraie sont absentes, bien qu'il ait été démontré clairement depuis 2008 qu'une reproduction naturelle de bar rayé a lieu dans le Saint-Laurent (Pelletier et al., 2010). Ajoutons que même à l'époque où le bar rayé était abondant dans le fleuve Saint-Laurent, la localisation de ses frayères et leurs caractéristiques n'étaient pas connues (MPO, 2011).

La seule frayère dûment identifiée dans un des tributaires du fleuve Saint-Laurent, et ce, par la présence de géniteurs en fraie (femelles vidées de leurs œufs et mâles coulants), d'œufs et de larves, est située à l'embouchure de la rivière du Sud, à Montmagny (Côté, 2012). La caractérisation de cette frayère demeure pour l'instant imprécise, mais, selon la localisation des captures de géniteurs, la fraie serait pélagique.

La seule autre frayère connue dans l'est du Canada se trouve dans l'estuaire de la rivière Miramichi, au Nouveau-Brunswick (Robichaud-Leblanc et al., 1996), d'où provient la nouvelle population implantée dans l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. Même dans ce cas, les renseignements fournis sont limités, à savoir que la fraie s'est produite en grande partie dans les 12 premiers kilomètres des eaux douces soumises aux marées (en deçà de la ligne d'intrusion des eaux salées) et surtout sur un tronçon de 2 kilomètres en amont de cette ligne. Ces renseignements sont conformes aux observations effectuées par Côté (2012) à la frayère de la rivière du Sud à Montmagny. Les principales conclusions des études à la frayère de la rivière Miramichi indiquent que les œufs sont normalement relâchés dans la zone de marée d'eau douce, ils sont pélagiques et demeurent en suspension durant quelques jours avant d'éclore. Il semble que cette difficulté de localiser et de caractériser les frayères de bar rayé, une espèce à fraie pélagique, provient du fait que l'espèce montre une grande variabilité dans l'utilisation des habitats de fraie (MPO, 2011).

Alose savoureuse

En juin 2013, durant les pêches de caractérisation, des aloses savoureuses adultes et sexuellement matures ont été capturées. Il s'agissait de 2 femelles et 1 mâle capturés dans la baie de Beauport (stations PQF2 et PQF3). En juin 2014, le MFFP (en recherchant les frayères à bar rayé) aurait également capturé un bon nombre de géniteurs des 2 sexes dans le secteur de la baie de Beauport ainsi que près de la rive sud (Michel Legault, biologiste MRNF, communication personnelle). En 2013, 14 jeunes de l'année ont été capturés à la station PQS1 (carte 2). Les captures sont plus importantes en 2014 avec respectivement 128 et 33 jeunes aloses récoltées en juillet et en août. Parmi les jeunes aloses récoltées en juillet, 9 ont été récoltées à la station PQS1 et les autres principalement aux stations couvrant la partie nord de la baie de Beauport (stations PQS4 à 6 avec respectivement 13, 19 et 75 captures). L'équipe du MFFP signale avoir récolté aussi des jeunes aloses dans la baie de Beauport et également en face de celle-ci, sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent.

Les captures de géniteurs en juin et de jeunes de l'année en juillet, dans la zone d'étude et du côté de la rive sud, suggèrent la présence d'une frayère à alose savoureuse dans ce secteur du fleuve. La capture d'aloses savoureuses sur le point de frayer dans l'estuaire du Saint-Laurent est un résultat inattendu, car il est généralement reconnu que la fraie de l'espèce se produit vers la fin mai dans la région de Montréal. Toutefois, ces résultats sont conformes à ceux de Robitaille *et al.* (2008) et Maltais *et al.* (2010) qui ont montré, à partir d'échantillonnages de jeunes aloses effectués presque simultanément dans plusieurs sections du fleuve Saint-Laurent au printemps 2006, que des sites de fraie, autres que ceux déjà connus plus en amont dans l'archipel d'Hochelaga (archipel de Montréal), sont fréquentés par l'alse. Dans cette étude, les sections utilisées pour la fraie de l'alse n'ont pas été clairement identifiées, mais une d'entre elles serait située dans le bras sud de l'île d'Orléans qui est, de tous les secteurs échantillonnés, celui qui a offert le plus grand nombre de captures de jeunes aloses. Robitaille *et al.* (2008) mentionne que, selon la documentation scientifique sur l'espèce, les tout premiers stades de développement (œufs et larves), contrairement à ceux du bar rayé, ne sont pas transportés passivement sur de longues distances, mais plutôt retenus dans le voisinage des aires de fraie. Les œufs d'alse tendent plutôt à se déposer sur le fond et demeurent dans les interstices du substrat, ce qui limite leur transport par le courant.

Il existe 2 frayères documentées d'alse savoureuse dans le fleuve Saint-Laurent et ses tributaires. La première a été identifiée par Environnement Illimité en 1983 (Guay, 1983) en aval du barrage Carillon et la seconde a été identifiée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) en 2005 (Bilodeau et Massé, 2005), en aval du barrage Rivière-des-Prairies. En aval du barrage Carillon, la frayère est localisée à environ 2 km du barrage et s'étend sur une distance d'environ 2,5 km (superficie : 0,62 km²). La fraie a lieu généralement au début du mois de juin, lorsque la température de l'eau varie entre 14 et 20 °C, dans une zone d'écoulement laminaire présentant des variations de vitesses et de profondeurs importantes. En aval de la centrale Rivière-des-Prairies, la frayère, située à environ 1,5 km en aval de la centrale, est de plus petite superficie (0,1 km²) et constituée d'un haut-fond et d'une zone profonde (2 à 10 m), soumis à des vitesses de courant variant entre 0,1 et 1,2 m/s (Bilodeau et Massé, 2005). Pour ces 2 frayères, la localisation de l'activité de fraie a été réalisée par l'écoute des clapotements en soirée. Les aloses frayent près de la surface, ce qui produit des clapotements qui s'entendent de l'embarcation (lorsque les conditions météorologiques sont calmes).

6 CONCLUSION

Les inventaires et relevés effectués dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles et la baie de Beauport en 2013 et 2014 ont permis de caractériser la communauté ichthyenne et les habitats de ce secteur. Notons qu'un suivi télémétrique des déplacements de l'esturgeon noir a également été entrepris en 2013-2014 et que celui-ci fait l'objet d'un rapport distinct (Englobe, 2015). Les principales conclusions de cette étude sont les suivantes :

- ▶ la baie de Beauport constitue un habitat d'alimentation important pour une communauté ichthyenne abondante et diversifiée;
- ▶ la portion interne de la baie de Beauport, dont les profondeurs d'eau varient de 0 à 2 m sous le niveau de la marée basse, est particulièrement recherchée par les juvéniles d'esturgeon noir et d'esturgeon jaune, ainsi que par plusieurs autres espèces de grande taille, dont le meunier noir, la perchaude, le doré jaune et le doré noir. Cet habitat est caractérisé par la présence d'une végétation submergée clairsemée, d'un substrat composé de sable et de limon et par des vitesses de courant faibles dont la direction varie selon la marée (carte 2);
- ▶ la zone intertidale de la portion interne de la baie de Beauport constitue un important habitat d'alevinage et de croissance pour les jeunes de plusieurs espèces de cyprinidés, ainsi que pour la perchaude, les meuniers et l'aloise savoureuse;
- ▶ le secteur de la baie de Beauport (dans le nouveau prolongement du quai) où le substrat est dominé par le sable et la roche, sans végétation aquatique, est nettement moins utilisé par les poissons, tant par les adultes que par les jeunes et les larves;
- ▶ le secteur de la confluence de la baie de Beauport et de l'estuaire de la rivière Saint-Charles (dont une portion sera draguée), caractérisé par un substrat compacté composé de roches de taille variable et de sable ainsi que par des vitesses de courant relativement élevées et variables (selon les marées), représente un habitat d'alimentation relativement peu productif. Il constitue davantage une zone de déplacements des poissons entre l'estuaire de la rivière Saint-Charles et la baie de Beauport. Au mois de juin, on y a toutefois observé une plus forte concentration d'esturgeons jaunes, possiblement attirés par la présence de moules zébrées, et de dorés noirs qui pourraient se nourrir de certaines petites espèces en déplacement;
- ▶ la partie centrale de l'estuaire de la rivière Saint-Charles (dont une portion sera draguée) est caractérisée par la présence d'une zone profonde, composée d'un substrat argileux et limoneux, avec des vitesses de courant relativement faibles, variant selon les marées. Elle constitue un habitat d'alimentation recherché par les juvéniles d'esturgeon noir et par les adultes d'esturgeon jaune. L'abondance de proies préférentielles pour ces poissons, telles que les oligochètes et les bivalves, est probablement à l'origine des fortes densités obtenues lors des pêches de captures pour le marquage télémétrique (Englobe, 2015);
- ▶ de façon générale, la communauté ichthyenne de l'estuaire de la rivière Saint-Charles est relativement abondante et diversifiée, notamment la portion moins profonde située plus à l'amont. Les espèces dominantes sont le meunier noir, la perchaude, le doré noir, le doré jaune, le baret et le barbut de rivière;

- ▶ l'habitat d'alevinage de l'estuaire de la rivière Saint-Charles est très perturbé par la présence de quais et d'enrochements de protection. Seule une baie située dans la portion nord de l'estuaire (à l'ouest du quai principal) présente un habitat intéressant par sa pente plus douce et son substrat de sable-limon, qui permet la présence d'un herbier aquatique submergé. Les résultats des pêches à la seine de rivage ont montré une forte abondance de jeunes de l'année de plusieurs espèces de cyprinidés, de meuniers, de perchaudes et de barets. Mentionnons également la capture de 17 jeunes bars rayés au mois d'août, ce qui est exceptionnel pour cette espèce à ce stade de développement;
- ▶ la portion aval du barrage Joseph-Samson est caractérisée par la présence d'un chenal profond, des rives en enrochement et un haut-fond formé de roches de taille variable et de sable argileux. Au printemps, l'écoulement de la rivière Saint-Charles favorise la présence d'un habitat de fraie en eau vive pour des espèces comme le doré jaune, le doré noir, les meuniers et l'achigan à petite bouche (eaux plus calmes). Cependant, le potentiel est limité par les variations du niveau d'eau et par un substrat rocheux colmaté;
- ▶ les pêches effectuées à la confluence de l'estuaire de la rivière Saint-Charles et la baie de Beauport (incluant celles du MFFP en 2014) ont montré la présence d'une concentration de géniteurs de bar rayé et d'aloise savoureuse. Cette information, combinée à la capture de jeunes de l'année dans la baie de Beauport et dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles, suggère la présence dans ce secteur d'une frayère pour chacune de ces deux espèces. Précisons que les caractéristiques générales des frayères de ces deux espèces marines, qui se reproduisent en eau douce, sont peu connues, mais qu'elles présentent des similitudes. L'information disponible indique que les œufs sont pondus près de la surface de l'eau, sur des superficies relativement grandes et qui seraient associées à une dynamique d'écoulement qui favoriserait le maintien des œufs dans la colonne d'eau. À priori, ces conditions sont susceptibles d'être rencontrées sur une grande superficie dans la zone d'étude. Toutefois, une meilleure connaissance de l'utilisation de ce secteur pour la fraie de ces deux espèces permettrait de mieux cerner les effets du projet et de cibler des mesures d'atténuation appropriées, le cas échéant. Une campagne d'échantillonnage exhaustive serait requise, couvrant la recherche de concentrations de géniteurs et d'œufs sur une bonne portion du fleuve dans la zone d'étude et au large de la baie de Beauport. Cette campagne devrait s'étaler sur plusieurs semaines en mai et juin, lors de la période de fraie de ces espèces.

7 RÉFÉRENCES

- BILODEAU, P. et H. MASSÉ. 2005. *Étude de la reproduction de l'aloise savoureuse (Alosa sapidissima) du Saint-Laurent par l'écoute des clapotements*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et la Montérégie, Longueuil. Rapport technique 16-24, ix + 33 p. + annexes.
- CJB ENVIRONNEMENT INC. 2005. Espèces en péril. Propriété de l'Administration portuaire de Québec – Potentiel de présence des espèces en péril et planification. Rapport présenté à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Mars 2005, 23 pages + annexes.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2016. Résultats des sous-comités. Gouvernement du Canada. Page consultée le 25 février 2016 [En ligne] : http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct4/result_f.cfm?SSGBox=7&StartRow=51&Page=6
- CÔTÉ, C.L. 2012. *Caractérisation de l'habitat utilisé par les larves et les juvéniles issus de la nouvelle population de bars rayés de l'estuaire du Saint-Laurent sur la rive sud entre Montmagny et Rivière-Ouelle durant la saison de croissance 2011*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire, Direction générale du Bas-Saint-Laurent. 60 p.
- ENGLOBE. 2015. *Nouvelles infrastructures – Secteur Beauport – Suivi télémétrique de l'esturgeon noir, travaux 2014*. Rapport présenté à l'Administration portuaire de Québec. 36 p. et annexes.
- ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ. 2014. *Étude de caractérisation de l'habitat du poisson - Nouvelles infrastructures - Secteur Beauport - Travaux 2013*. Rapport préliminaire préparé par Michel La Haye et Marc Gendron pour l'Administration portuaire de Québec. 33 p. et 4 annexes.
- GUAY, G. 1983. *Suivi écologique des aménagements fauniques, bief aval de la centrale de Carillon*. Environnement Illimité inc., pour la vice-présidence Environnement, Hydro-Québec, 47 p. et annexe.
- GOUVERNEMENT DU CANADA, 2016. *Registre public des espèces en péril. Liste des espèces en péril. Annexe 1*. Page consultée le 25 février 2016 [En ligne] : http://www.registrep-sararegistry.gc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1
- HATIN, D., R. FORTIN ET F. CARON. 2003. Déplacements et sites de concentration d'esturgeons noirs (*Acipenser oxyrinchus*) adultes dans l'estuaire du fleuve Saint-Laurent, Québec. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, Université du Québec à Montréal, Département des Sciences biologiques, 26 p.
- MALTAIS E., G. DAIGLE, G. COLBECK, J.J. DODSON. 2010. Spawning dynamics of American shad (*Alosa sapidissima*) in the St. Lawrence River, Canada–USA. *Ecology of Freshwater Fish* 19 : p. 586–594.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016. *Liste des espèces désignées menaces ou vulnérables au Québec*. Page consultée le 25 février 2016 [En ligne] : <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>

NIELSEN, L.A. ET D.L. JOHNSON. 1983. Fisheries Techniques. American Fisheries Soc. Publication, Bethesda, Maryland, 468 p.

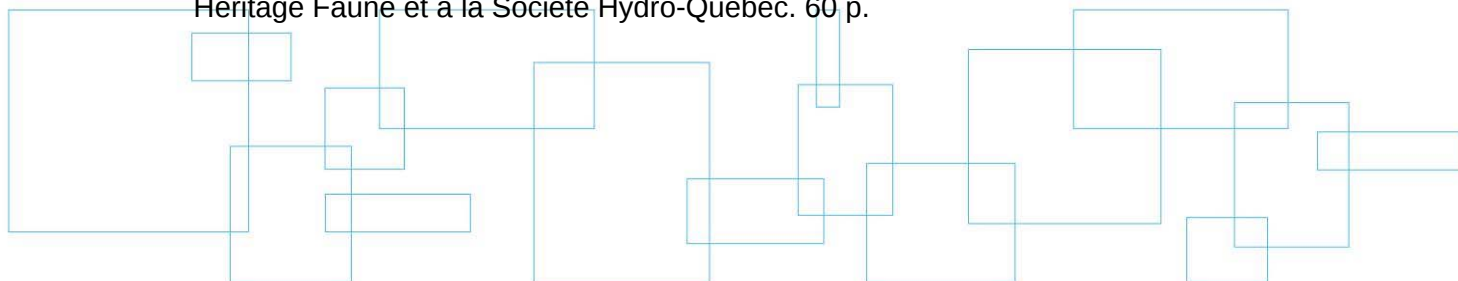
PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2010. *Compte rendu de la réunion du Processus consultatif scientifique de la région du Québec portant sur l'évaluation de la qualité de l'habitat et de son utilisation par le bar rayé (Morone saxatilis) de la population de l'estuaire du Saint-Laurent*, Québec. Secrétariat canadien de consultation scientifique du MPO. Compte rendu 2010/035.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO). 2011. *Avis sur l'évaluation de la qualité de l'habitat et de son utilisation par la population de bar rayé de l'estuaire du Saint-Laurent*, Québec. Secrétariat canadien de consultation scientifique du MPO. Avis scientifique 2010/069.

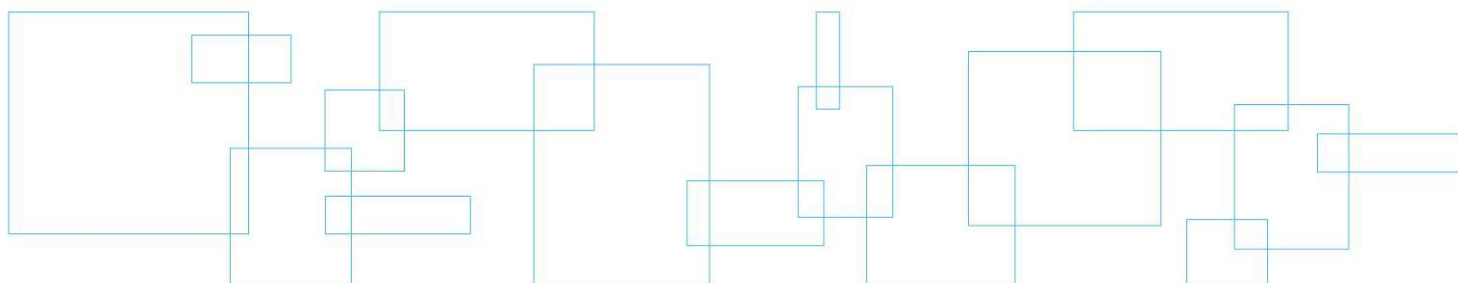
PELLETIER, A.-M., G. VERREULT, G. BOURGET et J. DUSSUREAULT. 2010. *Utilisation de l'habitat pas les différents stades de développement de la population réintroduite de bars rayés (Morone saxatilis) de l'estuaire du Saint-Laurent*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire du Bas-Saint-Laurent. 50 p.

ROBICHAUD-LEBLANC, K.A., S.C. COURTENAY et A. LOCKE. 1996. Spawning and early life history of a northern population of striped bass (*Morone saxatilis*) in the Miramichi River estuary, Gulf of St. Lawrence. *Canadian Journal of Zoology* 74 : p. 1645-1655.

ROBITAILLE, J.A., M. LEGAULT, P. BILODEAU, H. MASSÉ, V. BOIVIN. 2008. *Reproduction de l'alse savoureuse (Alosa sapidissima) dans le Saint-Laurent : répartition et croissance des larves et des juvéniles*. Rapport du Bureau d'écologie appliquée et du ministère des Ressources naturelles et de la Faune présenté à la Fondation de la faune du Québec, à la Fondation Héritage Faune et à la Société Hydro-Québec. 60 p.



8 RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE



Répertoire photographique



PHOTO 1 — Début d'un coup de seine



PHOTO 2 — Fin d'un coup de seine

Répertoire photographique



PHOTO 3 — Jeune bar rayé et baret de l'année capturés à la station de seine PQS3 en juin



PHOTO 4 — Jeunes perchaudes et un doré jaune de l'année capturés à la station de seine PQS1 en juillet

Répertoire photographique



PHOTO 5 — Jeunes aloses savoureuses de l'année capturées à la station de seine PQS3 en août



PHOTO 6 — Fondoules barrés adultes et juvéniles capturés à la station de seine PQS5 en août

Répertoire photographique



PHOTO 7 — Esturgeon noir juvénile capturé à la station de pêche au filet maillant PQF2 en juin



PHOTO 8 — Bar rayé mâle adulte récolté à station de pêche au filet maillant PQF2 en juin

Répertoire photographique



PHOTO 9 — Vue d'ensemble de la nouvelle station d'échantillonnage à la seine PQS4



PHOTO 10 — Nouvelle station d'échantillonnage à la seine PQS5

Répertoire photographique

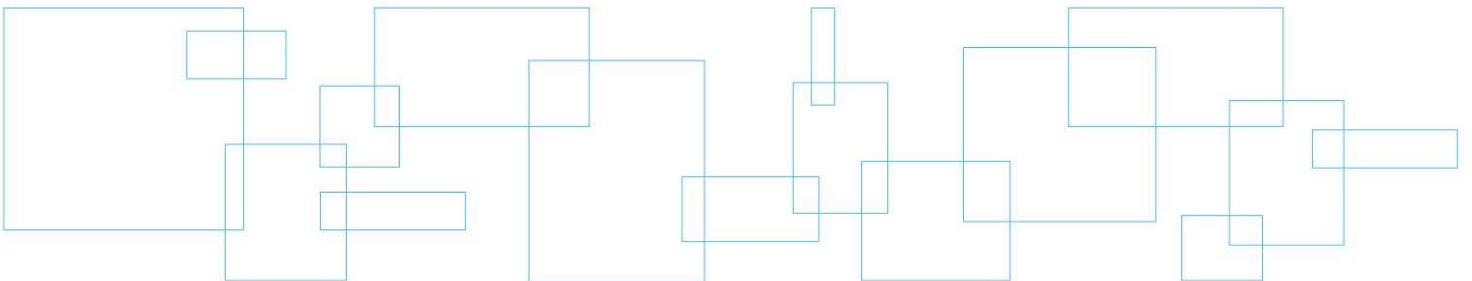


PHOTO 11 — Vue aval de la nouvelle station d'échantillonnage à la seine PQS7



PHOTO 12 — Vue amont de la nouvelle station d'échantillonnage à la seine PQS9

**Annexe 1 Liste des espèces capturées lors des
pêches au filet et à la seine, baie de
Beauport, printemps et été 2014**

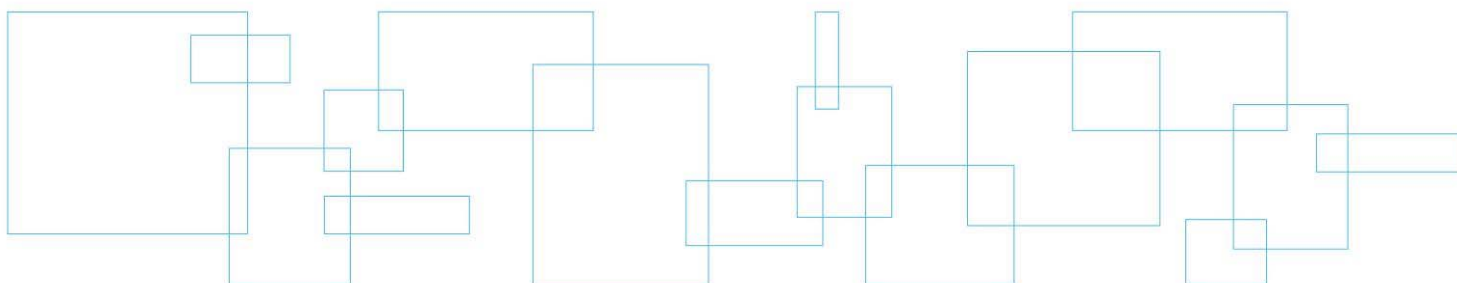


Annexe 1

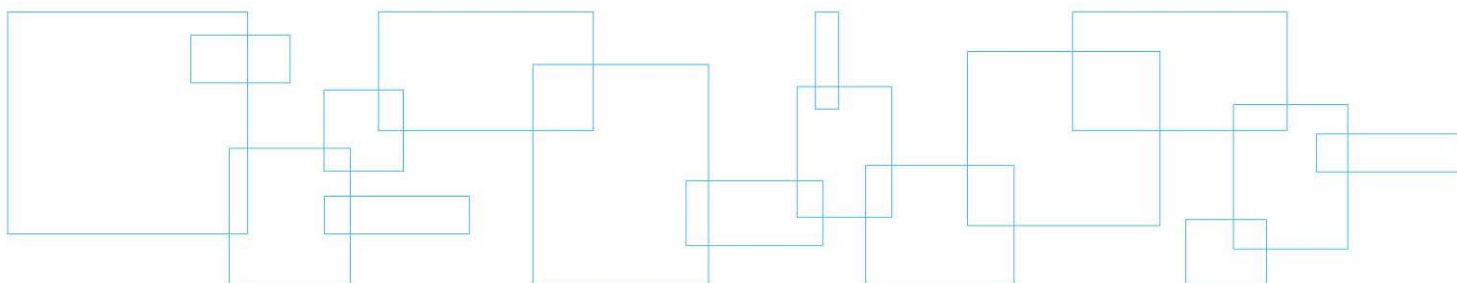
Liste des espèces capturées lors des pêches au filet et à la seine, baie de Beauport, printemps et été 2014

Famille	Nom latin	Nom français	Code
Acipenseridae	<i>Acipenser fulvescens</i>	esturgeon jaune	ACFU
	<i>Acipenser oxyrhynchus</i>	esturgeon noir	ACOX
Atherinidae	<i>Labidesthes sicculus</i>	crayon d'argent	LASI
Catostomidae	<i>Carpionoxys cyprinus</i>	couette	CACY
	<i>Catostomus commersoni</i>	meunier noir	CACO
	<i>Catostomus catostomus</i>	meunier rouge	CACA
	<i>Catostomus sp</i>	meunier	CASP
	<i>Moxostoma anisurum</i>	chevalier blanc	MOAN
	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	chevalier rouge	MOMA
Centrarchidae	<i>Micropterus dolomieu</i>	achigan à petite bouche	MIDO
Clupeidae	<i>Alosa sapidissima</i>	alose savoureuse	ALSA
	<i>Alosa sp</i>	alose ou gaspareau	ALSP
	<i>Alosa pseudoharengus</i>	gaspareau	ALPS
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	carpe	CYCA
	<i>Notropis atherionides</i>	méné émeraude	NOAT
	<i>Notemigonus crysoleucas</i>	méné jaune	NOCR
	<i>Notropis hudsonius</i>	méné à queue tachée	NOHU
	<i>Pimephales notatus</i>	ventre-pourri	PINO
	<i>Rhinichthys atratulus</i>	naseux noir	RHAT
	<i>Semotilus sp</i>	mulet à corne ou ouitouche	SESP
Cyprinodontidae	<i>Fundulus diaphanus</i>	fondule barré	FUDI
	<i>Fundulus heteroclitus</i>	choquemort	FUHE
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	grand brochet	ESLU
Hiodontidae	<i>Hiodon alosoides</i>	laquaiche aux yeux d'or	HAL
	<i>Hiodon tergisus</i>	laquaiche argentée	HITE
Gobiidae	<i>Negobius melanostomus</i>	Gobie à taches noires	NEME
Ictaluridae	<i>Ictalurus punctatus</i>	barbue de rivière	ICPU
Percichthyidae	<i>Morone americana</i>	baret	MOAM
	<i>Morone chrysops</i>	bar blanc	MOCH
	<i>Morone saxatilis</i>	bar rayé	MOSA
Percidae	<i>Etheostoma nigrum</i>	raseux-de-terre noir	ETNI
	<i>Perca flavescens</i>	perchaude	PEFL
	<i>Percina caprodes</i>	fouille-roche zébré	PECA
	<i>Sander canadensis</i>	doré noir	SACA
	<i>Sander vitreus</i>	doré jaune	SAVI
Salmonidae	<i>Coregonus clupeaformis</i>	grand corégone	COCL
Sciaenidae	<i>Aplodinotus grunniens</i>	malachigan	APGR

Annexe 2 Fiche de pêche



Annexe 3 Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, baie de Beauport, printemps et été 2014



Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF1	41804	41804	14:19	16:10	0		ACFU	Juvenile	25			530		juin
PQF1	41804	41804	14:19	16:10	0		ACFU	Juvenile	26			800		juin
PQF1	41804	41804	14:19	16:10	0		ACOX	Juvenile	27			343		juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		SACA	Adulte	28	X		240		juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		SACA	Adulte	29	X		339	700	juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		CACO	Adulte	30	X		365		juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		CACO	Adulte	31	X		410		juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		CACO	Adulte	32	X		460		juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		MOAM	Adulte	33	M	5	167		juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		ACFU	Juvenile	34			359	160	juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		ACFU	Juvenile	35			430	340	juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		ACFU	Juvenile	36			680	1600	juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		ACOX	Juvenile	37			343	140	juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		MOSA	Adulte	38	M	5	526	1800	juin
PQF2	41804	41805	14:43	12:16	1		ICPU	Adulte	39			425		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	40			764	2150	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	41			721	2200	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	42			720	2550	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	43			653	1600	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	44			598	1300	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	45			457	750	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	46			381	200	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	47			594	1300	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACFU	Juvenile	48			536	1000	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	49			315	110	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	50			342	160	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	51			324	110	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	52			348	150	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	53			502	400	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	54			575	700	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ACOX	Juvenile	55			306	110	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ICPU	Adulte	56	X		489		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ICPU	Adulte	57	X		635		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ICPU	Adulte	58	X		443		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		ICPU	Adulte	59	X		624		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		CACO	Adulte	60	X		434		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		CACO	Adulte	61	X		423		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		CACO	Adulte	62	X		467		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SACA	Adulte	63	X		305	240	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SACA	Adulte	64	X		395	480	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SACA	Adulte	65	X		357	320	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SACA	Adulte	66	X		321	290	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SACA	Adulte	67	X		322	260	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	68	F	3	224		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	69			240		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	70			245		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	71			222		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	72			213		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	73			181		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	74			204		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	75			231		juin

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	76			230		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		MOAM	Adulte	77			274		juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SAVI	Juvenile	79			299	210	juin
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		PEFL	Juvenile	80			195		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ACFU	Juvenile	81			710	2000	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SACA	Adulte	85			377	75	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SACA	Adulte	86			380	75	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SACA	Adulte	87			419	190	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SACA	Adulte	88			408	85	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ICPU	Adulte	89			396		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ICPU	Adulte	90			515		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ICPU	Adulte	91			550		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	92			159		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	93			156		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	94			150		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	95			297		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	96	M	5	233		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	97	F	5	226		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	98	M	5	224		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	99			225		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	100			248		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	101	F	5	257		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	102	F	5	200		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	103	M	5	195		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	104	M	5	207		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	105	M	5	195		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	106	F	5	204		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	107	F	5	233		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	108	F	5	235		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	109	F	5	224		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	110			214		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	111	M	5	288		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	112	M	5	176		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	113	M	5	270		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	114	M	5	145		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		MOAM	Adulte	115	M	5	210		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	116			310		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	117			420		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	118			404		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	119			381		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	120			385		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	121			378		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	122			401		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	123			436		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	124			420		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	125			382		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	126			438		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	127			435		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	128			435		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	129			508		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	130			459		juin

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	131			465		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	132			420		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	133			450		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	134			419		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	135			499		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		CACO	Adulte	136			464		juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SAVI	Adulte	137			465	135	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SAVI	Adulte	138			325	700	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		SAVI	Adulte	139			500	1550	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		COCL	Juvenile	140			375	390	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ACOX	Juvenile	141			355	160	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ACOX	Juvenile	142			319	110	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		PEFL	Adulte	143			239	170	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		PEFL	Adulte	144			262	230	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Adulte	155			940	4700	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	156			352	180	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	157			755	2000	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	158			655	1500	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	159			700	1900	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	160			710	2200	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	162			530	1000	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	163			445	330	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	164			432	340	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	165			345	170	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	166			460	440	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	167			365	240	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	168			802	2450	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	169			835	3250	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	170			345	180	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACFU	Juvenile	171			770	2800	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		APGR	Juvenile	172			255		juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACOX	Juvenile	173			730	1750	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACOX	Juvenile	174			630	820	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACOX	Juvenile	175			595	720	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		ACOX	Juvenile	176			490	420	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	177			295	210	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	178			380	490	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	179			232	100	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	180			300	220	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	181			430	720	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	182			425	600	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	183			375	510	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	184			270	180	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	185			265	140	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SAVI	Juvenile	186			290	200	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		SACA	Adulte	187			235	115	juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		MOAM	Adulte	188			240		juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		MOAM	Adulte	189			240		juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		MOAM	Adulte	190			230		juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		MOAM	Adulte	191			190		juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		MOAM	Adulte	192			220		juin

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		MOAM	Adulte	193			210		juin
PQF1	41805	41805	09:30	16:30	0		CACO	Adulte	194			360		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	195			370		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	196			420		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	197			413		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	198			509		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	199			401		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	200			483		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	201			426		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	202			487		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	203			443		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	204			465		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	205			382		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	206			466		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	207			472		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	208			379		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	209			436		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	210			398		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	211			395		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	212			425		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		CACO	Adulte	213			258		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	214			426	1200	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	215			616	2500	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	216			576	2400	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	217			384	520	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	218			360	420	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	219			367	470	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SAVI	Adulte	220			385	510	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		ICPU	Adulte	221			430		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		ICPU	Adulte	222			445		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		ICPU	Adulte	223			457		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		ICPU	Adulte	224			521		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SACA	Adulte	225			485	1350	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SACA	Adulte	226			376	370	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SACA	Adulte	227			366	360	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SACA	Adulte	228			290	190	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SACA	Adulte	229			265	150	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		SACA	Adulte	230			220	80	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		ESLU	Adulte	231			361	290	juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		MOAM	Adulte	232			148		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		MOAM	Adulte	233			160		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		MOAM	Adulte	234			150		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		MOAM	Adulte	235			155		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		MOAM	Adulte	236			50		juin
PQF7	41805	41806	15:30	09:00	1		MOMA	Juvenile	237			214		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Juvenile	238			443		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Juvenile	239			430		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Juvenile	240			439		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Juvenile	241			366		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Adulte	242			549		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Adulte	243			573		juin

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Adulte	244			508		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ICPU	Adulte	245			463		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ACFU	Juvenile	246			380	210	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ACFU	Adulte	247			920	4225	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ACFU	Adulte	248			700	2100	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		ACOX	Juvenile	249			330	120	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		MOSA	Adulte	250			482	1600	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		SACA	Adulte	251			372	950	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		SACA	Adulte	252			410	1000	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		SACA	Juvenile	253			391	410	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		SACA	Juvenile	254			360	295	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		SACA	Juvenile	255			115		juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		MOAM	Adulte	256			222	160	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		MOAM	Juvenile	257			171	75	juin
PQF8	41805	41806	15:00	08:30	1		CACO	Juvenile	258			123		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		CACO	Adulte	259			512		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		CACO	Adulte	260			426		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		CACO	Adulte	261			455		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		CACO	Adulte	262			370		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		CACO	Adulte	263			295		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACFU	Adulte	264			1050	6100	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACFU	Juvenile	265			430	365	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACFU	Juvenile	266			610	1650	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACFU	Juvenile	267			704	1550	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACFU	Juvenile	268			599	1000	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACFU	Juvenile	269			459	390	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACOX	Juvenile	270			500		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACOX	Juvenile	271			330	120	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACOX	Juvenile	272			392	185	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACOX	Juvenile	273			290	95	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACOX	Juvenile	274			340	130	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ACOX	Juvenile	275			336	130	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ICPU	Adulte	276			442		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ICPU	Adulte	277			455		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SAVI	Adulte	278			300	220	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SAVI	Adulte	279			310	250	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SAVI	Adulte	280			348	390	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SAVI	Adulte	281			310	240	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SAVI	Adulte	282			582	1650	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	283			256		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	284			238		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	285	F	5	225		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	286			236		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	287			152		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	288			205		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	289	F	4	236		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	290			173		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	291			162		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	292	M	5	138		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	293	M	5	146		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	294	F	5	225		juin

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	295	M	5	259		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	296	M	5	152		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	297			159		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	298	M	5	158		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	299	F	5	246		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	300	F	5	226		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	301	M	5	202		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	302	F	5	231		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	303	F	5	198		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOAM	Adulte	304	F	5	239		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SACA	Adulte	305			392	520	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SACA	Adulte	306			311	220	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SACA	Adulte	307			229	90	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SACA	Adulte	308			189	50	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		SACA	Adulte	309			346	120	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOSA	Adulte	310	F		266	240	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		ESLU	Adulte	311			461	590	juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		MOMA	Juvenile	312			180		juin
PQF6	41805	41806	16:00	10:22	1		PEFL	Adulte	313			162		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	314			700	1550	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	315			886	2900	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	316			715	1750	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	317			680	1450	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	318			679	1300	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	319			712	1700	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	320			782	2450	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	321			686	1400	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	322			820	2450	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACFU	Juvenile	323			790	2600	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	324			470		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	325			460		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	326			505		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	327			465		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	328			461		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	329			451		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	330			432		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	331			435		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	332			410		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	333			480		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	334			276		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	335			500		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	336			510		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		CACO	Adulte	337			482		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SAVI	Adulte	338			461	850	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SAVI	Adulte	339			405	520	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SAVI	Adulte	340			404	590	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SAVI	Adulte	341			308	220	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SAVI	Adulte	342			308	240	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SAVI	Juvenile	343			172	40	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	344			353	160	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	345			365	170	juin

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	346			378	180	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	347			336	90	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	348			304	110	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	349			392	200	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	350			288	80	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	351			304	110	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	352			320	120	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ACOX	Juvenile	353			322	120	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	354	F	5	280		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	355	F	5	223		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	356	F	5	231		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	357	F	5	236		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	358	F	5	230		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	359	F	5	220		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	360	F	5	222		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	361	F	5	209		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	362	M	5	166		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	363	M	4	161		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	364	F	5	206		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	365	M	4	176		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	366	M	5	150		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	367	M	4	175		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	368			169		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	369	F	5	225		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	370	F	5	239		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	371			150		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	372			171		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	373	F	5	236		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	374	F	5	230		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	375			158		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	376	F	5	221		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	377			165		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	378			176		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		MOAM	Adulte	379	F	5	210		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		ICPU	Adulte	380			435		juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SACA	Adulte	381			407	420	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SACA	Adulte	382			353	310	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SACA	Adulte	383			341	280	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		SACA	Adulte	384			365	410	juin
PQF5	41805	41806	16:30	11:00	1		PEFL	Juvenile	385			195		juin
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACA	Adulte	386			410		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACO	Adulte	387			370		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACO	Adulte	388			380		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACO	Adulte	389			420		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACO	Adulte	390			321		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACO	Adulte	391			452		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		ACFU	Juvenile	392			825	2300	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		ACFU	Juvenile	393			318	110	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SAVI	Adulte	395			492	1350	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		ACFU	Juvenile	396			876	3250	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		SACA	Adulte	398			503	1300	juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ACOX	Juvenile	400			334	140	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ACOX	Juvenile	401			363	180	juin
PQF4	41804	41805	13:18	08:45	1		ACOX	Juvenile	402			741	1750	juin
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		SACA	Adulte	405			412	560	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		SACA	Adulte	406			446	850	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		SACA	Adulte	407			474	700	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACA	Adulte	408			324		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		CACA	Adulte	409			349		juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		ACFU	Juvenile	410			492	480	juillet
PQF1	41839	41839	08:45	14:00	0		ACFU	Juvenile	411			649	1250	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ICPU	Adulte	412			609		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ICPU	Adulte	413			496		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ICPU	Adulte	414			545		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ICPU	Adulte	415			490		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ICPU	Juvenile	416			300		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ICPU	Juvenile	417			259		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	418			460		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	419			390		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	420			510		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	421			430		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	422			390		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	423			360		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	424			450		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	425			420		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	426			470		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	427			425		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	428			450		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	429			425		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	430			470		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	431			360		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	432			395		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	433			406		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	434			450		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	435			395		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Adulte	436			381		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Juvenile	437			160		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		CACO	Juvenile	438			298		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MIDO	Adulte	439			327		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOCH	Adulte	440			178		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	441			480	850	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	442			480	800	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	443			305	200	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	444			330	255	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	445			475	900	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	446			330	270	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	447			355		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SAVI	Adulte	448			385	460	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SACA	Adulte	450			385		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		SACA	Adulte	451			280	200	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOMA	Adulte	452			459		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		NOCR	Adulte	453			110		juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		NOCR	Adulte	454			112		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		NOCR	Adulte	455			105		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	456			100		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	457			120		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	458			100		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	459			100		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	460			120		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	461			100		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	462			111		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	463			99		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	464			107		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	465			98		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Juvenile	466			108		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Adulte	467			170	70	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Adulte	468			190	90	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		PEFL	Adulte	469			215	150	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	470			165		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	471			155		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	472			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	473			150		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	474			165		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	475			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	476			200		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	477			190		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	478			165		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	479			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	480			190		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	481			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	482			190		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	483			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	484			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	485			160		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	486			200		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	487	M	5	250		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	488			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	489			195		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	490			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	491			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	492			160		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	493			165		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	494			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	495	M	5	210		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	496			160		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	497			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	498			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	499			185		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	500			190		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	501			155		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	502			165		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	503			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	504			185		juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	505			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	506			160		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	507			175		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	508			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	509			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	510			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	511			180		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	512			170		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	513			190		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	514			160		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		MOAM	Adulte	515			185		juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ESLU	Adulte	516			605	1400	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ESLU	Juvénile	517			415	440	juillet
PQF7	41840	41841	14:38	10:05	1		ESLU	Juvénile	518			405	360	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		ACFU	Juvénile	519			735	1700	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		ACFU	Juvénile	520			398	200	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	521			200	50	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	522			310	200	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	523			250	110	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	524			370	450	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	525			275	190	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	526			250	120	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		SACA	Adulte	527			265	150	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	528			210		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	529			173		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	530			185		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	531			170		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	532			170		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	533			202		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOAM	Adulte	534			165		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOMA	Adulte	535			238		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOMA	Adulte	536			230		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOMA	Adulte	537			240		juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		ACOX	Juvénile	538			375	150	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		ACOX	Juvénile	539			395	190	juillet
PQF2	41840	41841	14:50	08:30	1		MOSA	Adulte	540			315	320	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Juvénile	541			130		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		SAVI	Adulte	548			375	470	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		SAVI	Adulte	549			465	730	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		SAVI	Adulte	550			305	210	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	552			205	110	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	553			200	130	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	554			200	130	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	555			201	90	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	556			212	140	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	557			171	70	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	558			172	60	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Juvénile	559			125		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		SACA	Adulte	560			292	190	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		SACA	Adulte	561			343	250	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ICPU	Juvénile	562			25		juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ACFU	Juvenile	563			765	1900	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ACOX	Juvenile	564			556	570	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ACOX	Juvenile	565			357	135	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ACOX	Juvenile	566			382	190	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	567			365		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	568			420		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	569			300		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	570			370		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	571			415		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	572			465		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	573			470		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	574			455		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	575			482		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		CACO	Adulte	576			461		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ICPU	Adulte	577			532		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		ICPU	Adulte	578			412		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	579			250		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	580			170		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	581			170		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	582			185		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	583			190		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	584			220		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	585			180		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	586			165		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	587			185		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	588			165		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	589			180		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	590			183		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	591			190		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	592			240		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	593			175		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	594			170		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	595			165		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	596			220		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	597			190		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	598			205		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	599			200		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	600			220		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	601			215		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	602			195		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	603			205		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	604			235		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	605			152		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	606			216		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	607			173		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	608			157		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	609			160		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	610			93		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	611			95		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	612			100		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	613			100		juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	614			105		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	615			94		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	616			101		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	617			112		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	618			100		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	619			95		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	620			97		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	621			99		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	622			96		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	623			95		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	624			96		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Juvenile	625			100	10	juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	626			221	150	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ACFU	Juvenile	627			705	1750	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ACOX	Juvenile	628			349	125	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ACOX	Juvenile	629			400	200	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ACOX	Juvenile	630			395	190	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ACOX	Juvenile	631			345	140	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ACOX	Juvenile	632			425	240	juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		ESLU	Juvenile	633			352		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		PEFL	Juvenile	634			95		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		PEFL	Juvenile	635			95		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		SACA	Juvenile	636			180		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		MOAM	Adulte	637			180		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		MOAM	Adulte	638			170		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		MOAM	Adulte	639			182		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		MOAM	Adulte	640			212		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		MOAM	Adulte	641			231		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		SAVI	Adulte	642			310		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		SAVI	Adulte	643			398		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		MOMA	Adulte	644			210		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		CACO	Adulte	645			330		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		CACO	Adulte	646			220		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		CACO	Adulte	647			415		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		SACA	Adulte	648			250		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		SACA	Adulte	649			260		juillet
PQF3	41838	41839	15:02	09:15	1		SACA	Adulte	650			410		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ACOX	Juvenile	651			542	510	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ACOX	Juvenile	652			446	280	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	653			240		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	654			180		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	655			145		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	656			220		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	657			170		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	658			185		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	659			165		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	660			175		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	661			170		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	662			210		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	663			215		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	664			180		juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	665			185		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	666			195		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	667			165		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	668			163		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	669			230		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	670			160		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	671			160		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	672			180		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	673			235		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	674			200		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	675			205		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	676			165		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	677	M	5	222		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	678			224		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	679			226		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	680			160		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	681			178		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ACOX	Juvenile	682			381	170	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ACOX	Juvenile	683			385	180	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ACOX	Juvenile	684			366	160	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		PEFL	Juvenile	685			100		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SACA	Juvenile	686			165	20	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	687			330		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	688			395		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	689			460		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	690			460		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	691			390		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	692			410		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	693			415		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	694			490		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	695			410		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	696			470		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	697			310		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	698			410		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	699			390		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	700			400		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	701			420		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	702			355		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	703			445		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	704			435		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	705			390		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	706			445		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	707			420		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	708			473		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	709			292		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	710			407		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Adulte	711			437		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		CACO	Juvenile	712			250		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SACA	Adulte	713			385		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SACA	Adulte	714			350	310	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SACA	Adulte	715			275	170	juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SACA	Adulte	716			300	200	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SAVI	Adulte	717			310	220	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		SAVI	Adulte	718			370	400	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ESLU	Adulte	719			450	540	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ICPU	Adulte	720			645		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ICPU	Adulte	721			525		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ICPU	Adulte	722			545		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ICPU	Adulte	723			440		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		ACFU	Juvenile	724			700	1800	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	725			222		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		MOAM	Adulte	726			225		juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		PEFL	Adulte	727			266	260	juillet
PQF4	41838	41839	15:15	10:55	1		PEFL	Adulte	728			271	275	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		ESLU	Juvenile	729			395	350	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		ESLU	Juvenile	730			365	250	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		ESLU	Juvenile	731			370	200	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SACA	Adulte	732			265	115	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SACA	Adulte	733			300	200	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		ESLU	Juvenile	734			403	370	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Juvenile	735			105		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Juvenile	736			100		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Juvenile	737			105		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Juvenile	738			95		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Juvenile	739			105		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Juvenile	740			98		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Adulte	741			155	50	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Adulte	742			155	50	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Adulte	743			176	60	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		PEFL	Adulte	744			147	40	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		HTE	Juvenile	745			155		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	746			375		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	747			425		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	748			380		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	749			490		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	750			415		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	751			443		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	752			461		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	753			502		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	754			396		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	755			390		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		CACO	Adulte	756			366		juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SAVI	Adulte	757			415	620	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SAVI	Adulte	758			405	550	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SAVI	Adulte	759			405	520	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SAVI	Adulte	760			560	1550	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SAVI	Adulte	761			400	520	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		SAVI	Adulte	762			363	450	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		MIDO	Adulte	763			275	275	juillet
PQF8	41841	41842	15:20	09:15	1		ACFU	Juvenile	764			1080	7000	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ICPU	Adulte	765			460		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ICPU	Adulte	766			439		juillet

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ICPU	Adulte	767			260		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CACO	Adulte	768			315		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CACO	Adulte	769			485		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CACO	Adulte	770			448		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CACO	Adulte	771			426		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CACO	Adulte	772			357		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	773			375	180	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	774			366	140	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	775			357	150	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	776			359	140	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	777			438	290	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	778			420	220	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	779			430	235	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ACOX	Juvenile	780			371	162	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CYCA	Adulte	781			458		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		CYCA	Adulte	782			465		juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		PEFL	Adulte	783			294	330	juillet
PQF5	41839	41840	15:04	12:00	1		ESLU	Adulte	784			454		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		PEFL	Adulte	791			205		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	792			170		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	793			225		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	794			160		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	795			205		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	796			170		juillet
PQF6	41840	41841	14:12	11:20	1		MOAM	Adulte	797			170		juillet
PQF3	41804	41805	15:05	12:54	1		SAVI	Adulte	904			455	1250	juin
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	MOAM	Juvenile	905			190		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	906			130	80	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	907			105	40	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	908			180	100	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	909			105	30	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	910			175	75	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	911			130	30	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	PEFL	Juvenile	912			105	35	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	CACO	Adulte	913			400		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	CACO	Adulte	914			420		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	CACO	Adulte	915			440		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	CACO	Adulte	916			395		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	CACO	Adulte	917			435		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	ESLU	Adulte	918			485	730	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	ESLU	Adulte	919			575	1200	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	MOAM	Adulte	920			185		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	MOAM	Adulte	921			190		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	MIDO	Adulte	922			360	680	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	ICPU	Adulte	923			460		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	ICPU	Adulte	924			505		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	ICPU	Adulte	925			430		août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	SACA	Adulte	926			390	490	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	SACA	Adulte	927			395	540	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	SACA	Adulte	928			460	790	août
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	SACA	Adulte	929			290	230	août

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF7	41869	41870	14:40	08:46	1	3	SACA	Adulte	930			430	550	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	ACOX	Juvenile	931			420	260	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	CACO	Adulte	932			400		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	CACO	Adulte	933			370		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	ESLU	Adulte	934			450	520	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	ESLU	Adulte	935			520	940	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	ESLU	Adulte	936			455	480	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	MOAM	Adulte	937			215		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	MOAM	Adulte	938			220		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	MOAM	Adulte	939			215		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	MOAM	Adulte	940			180		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	MOAM	Adulte	941			185		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	MIDO	Adulte	942			325	530	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	PEFL	Juvenile	943			180	90	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	PEFL	Juvenile	944			100	30	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	PEFL	Juvenile	945			135	40	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	PEFL	Juvenile	946			180	90	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	ICPU	Adulte	947			460		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	ICPU	Adulte	948			565		août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	SACA	Adulte	949			385	410	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	SACA	Adulte	950			455	700	août
PQF8	41869	41870	15:20	10:37	1	5	SAVI	Juvenile	951			130	30	août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	ACFU	Juvenile	952			330	130	août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	MOMA	Adulte	953			400		août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	MIDO	Adulte	954			290	330	août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	MIDO	Adulte	955			260	270	août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	MIDO	Adulte	956			250	270	août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	SACA	Juvenile	957			285	175	août
PQF9	41869	41870	15:40	08:20	1	5	SACA	Juvenile	958			235		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	959			445		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	960			400		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	961			415		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	962			440		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	963			430		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	964			465		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	965			475		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	966			480		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	967			430		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	968			380		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	969			410		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	970			430		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	971			400		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	972			370		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	973			445		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	974			405		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	975			360		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	CACO	Adulte	976			420		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	ICPU	Adulte	977			460		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	ICPU	Adulte	978			630		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	ACOX	Juvenile	979			615	800	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	ACOX	Juvenile	980			505	460	août

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	ACOX	Juvenile	981			405	180	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	ACOX	Juvenile	982			410	210	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	983			205		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	984			210		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	985			245		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	986			180		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	987			180		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	988			205		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	MOAM	Adulte	989			220		août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	SAVI	Adulte	990			405	500	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	SAVI	Adulte	991			385	460	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	SAVI	Adulte	992			360	360	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	SAVI	Adulte	993			345	310	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	SAVI	Adulte	994			440	715	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	SAVI	Adulte	995			615	1950	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	PEFL	Adulte	996			215	140	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	PEFL	Adulte	997			205	130	août
PQF4	41870	41871	15:50	08:15	1	3	PEFL	Juvenile	998			110	40	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ICPU	Adulte	999			730		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ICPU	Adulte	1000			465		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1001			415		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1002			430		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1003			465		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1004			475		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1005			460		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1006			375		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1007			335		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1008			445		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1009			400		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1010			315		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	CACO	Adulte	1011			395		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Adulte	1012			325	420	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Adulte	1013			250	220	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1014			215		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1015			205		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1016			200		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1017			190		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1018			180		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1019			175		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1020			190		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1021			195		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1022			180		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	MOAM	Adulte	1023			195		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	SACA	Adulte	1024			440	680	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ACFU	Adulte	1025			940	4500	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ACOX	Juvenile	1026			485	410	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ACOX	Juvenile	1027			450	280	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ACOX	Juvenile	1028			445	290	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ACOX	Juvenile	1029			460	310	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	ACOX	Juvenile	1030			425	270	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1031			125	40	août

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1032			120	30	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1033			125	40	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1034			130	50	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1035			130	40	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1036			110	40	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1037			125	40	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1038			75		août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1039			120	40	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	PEFL	Juvenile	1040			130	50	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	COCL	Adulte	1041			445	660	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	SAVI	Adulte	1042			360	360	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	SAVI	Adulte	1043			350	350	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	SAVI	Adulte	1044			320	300	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	SAVI	Adulte	1045			350	340	août
PQF6	41870	41871	15:30	09:00	1	3	SAVI	Adulte	1046			365	400	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	ICPU	Juvenile	1047			235		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Jeune de l'année	1048			115		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Juvenile	1049			305	260	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Juvenile	1050			280	200	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Juvenile	1051			140		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1052			190		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1053			205		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1054			240		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1055			195		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1056			195		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1057			235		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1058			185		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1059			195		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1060			175		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1061			195		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1062			200		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1063			200		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1064			185		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1065			195		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	MOAM	Adulte	1066			180		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Adulte	1067			230	180	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Adulte	1068			195	100	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Adulte	1069			235	220	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Adulte	1070			195	130	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	ICPU	Adulte	1071			580		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Juvenile	1072			175	100	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Juvenile	1073			130	40	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Juvenile	1074			120	30	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Juvenile	1075			145	40	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	PEFL	Juvenile	1076			135	40	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	CACO	Adulte	1077			490		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	CACO	Adulte	1078			480		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	CACO	Adulte	1079			620		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	CACO	Adulte	1080			325		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	CACO	Adulte	1081			450		août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Adulte	1082			470	950	août

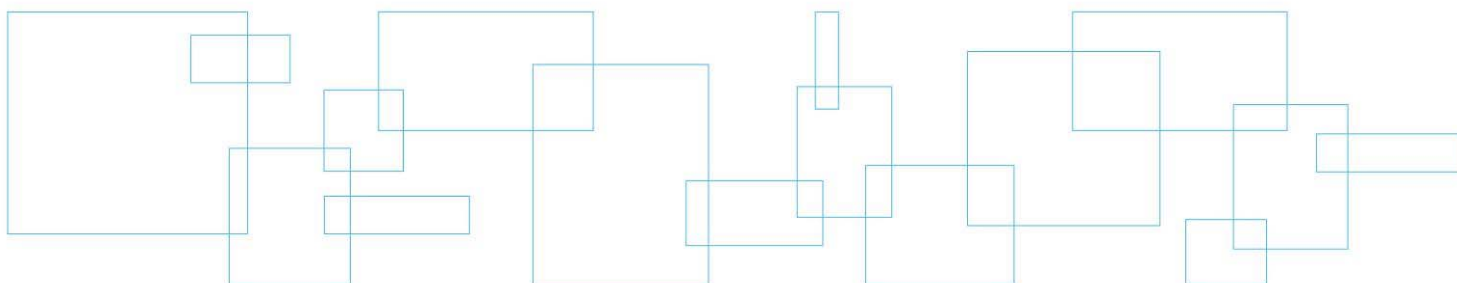
Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Adulte	1083			360	420	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Adulte	1084			420	700	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Adulte	1085			395	550	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Adulte	1086			355	400	août
PQF5	41870	41871	15:20	09:50	1	4	SAVI	Adulte	1087			355	400	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	ICPU	Juvenile	1088			315		août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	ICPU	Juvenile	1089			315		août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	SACA	Adulte	1090			480	1000	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	SAVI	Adulte	1091			330	300	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	SAVI	Adulte	1092			330	360	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	MOAM	Adulte	1093			215		août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	MOAM	Adulte	1094			210		août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	MOMA	Juvenile	1095			245		août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	ACOX	Juvenile	1096			325	100	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	SACA	Juvenile	1097			315	210	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	SAVI	Adulte	1098			340	350	août
PQF1-A	41871	41872	16:20	09:00	1	10	SAVI	Adulte	1099			345	320	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	ACFU	Adulte	1100			947	4200	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	CACO	Adulte	1101			325		août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	CACA	Adulte	1102			335		août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	CACA	Adulte	1103			375		août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SAVI	Juvenile	1104			315	240	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SAVI	Juvenile	1105			290	190	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SAVI	Juvenile	1106			325	280	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SAVI	Juvenile	1107			275	160	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SACA	Adulte	1108			340	300	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SACA	Adulte	1109			360	360	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	SACA	Adulte	1110			385	400	août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	MOMA	Juvenile	1111			265		août
PQF2	41871	41872	16:30	09:20	1	6	ACFU	Juvenile	1112			485	440	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	ICPU	Adulte	1113			435		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	ICPU	Adulte	1114			525		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	CACO	Adulte	1115			490		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	CACO	Adulte	1116			400		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Adulte	1117			180	100	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Adulte	1118			250	240	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Adulte	1119			365	320	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Adulte	1120			270	300	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOMA	Adulte	1121			330		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	ACOX	Juvenile	1122			400	200	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1123			250		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1124			210		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1125			200		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1126			205		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1127			210		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1128			180		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1129			185		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1130			210		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1131			180		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1132			185		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1133			220		août

Annexe 3 — Poissons capturés aux filets expérimentaux et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014.

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Nbre. de nuit	Prof. (m)	Espèce	Stade de Dévelop.	No. analyse	Sexe	Maturité	Longueur totale (mm)	Poids (g)	Campagne de pêche
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1134			195		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	MOAM	Adulte	1135			180		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	SACA	Adulte	1136			290	230	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	SACA	Adulte	1137			300	200	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	SAVI	Juvénile	1138			210	110	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	SAVI	Juvénile	1139			130	40	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	CACO	Juvénile	1140			240		août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Juvénile	1141			175	80	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Juvénile	1142			135	40	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Juvénile	1143			140	40	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Juvénile	1144			180	80	août
PQF3	41871	41872	16:40	10:00	1	4	PEFL	Juvénile	1145			130	30	août

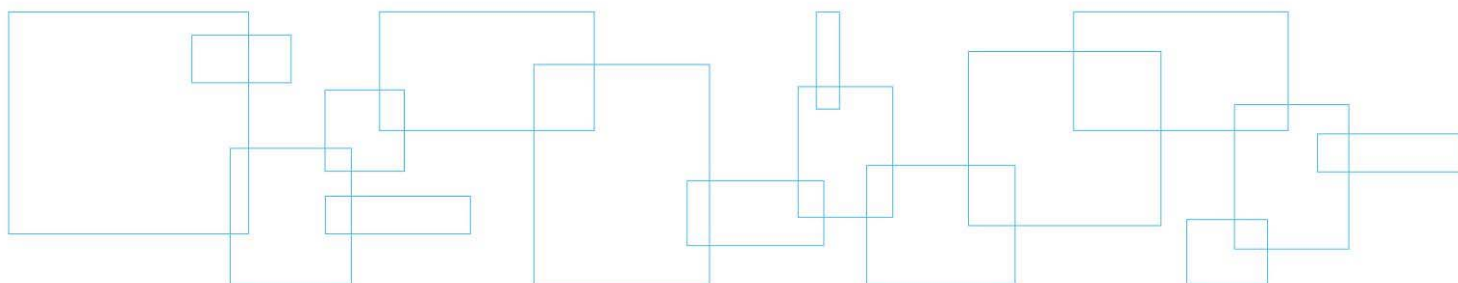
Annexe 4 Poissons capturés à la seine et analysés, baie de Beauport, printemps et été 2014



Annexe 4 — Poissons capturés à la pêche à la seine (3 coups par station) et analysés, Baie de Beauport, printemps et été 2014

Station	Date de pose	Date de levée	Heure de pose	Heure de levée	Prof. (m)	Espèce	Stade de développement	No. analyse	Longueur totale (mm)	Campagne de pêche
PQS3	41803	41803	09:20	10:10	1,5	MOAM	Adulte	154	169	Juin
PQS3	41803	41803	09:20	10:10	1,5	MOSA	Juvénile	153	156	Juin
PQS3	41803	41803	09:20	10:10	1,5	NEME	Juvénile	152	20	Juin
PQS2	41803	41803	08:45	09:15	1	FUDI	Juvénile	151	25	Juin
PQS1	41803	41803	10:20	10:55	1,5	NEME	Juvénile	150	53	Juin
PQS1	41803	41803	10:20	10:55	1,5	NEME	Juvénile	149	42	Juin
PQS1	41803	41803	10:20	10:55	1,5	NEME	Juvénile	148	39	Juin
PQS1	41803	41803	10:20	10:55	1,5	NEME	Juvénile	147	47	Juin
PQS1	41803	41803	10:20	10:55	1,5	NEME	Juvénile	146	44	Juin
PQS1	41803	41803	10:20	10:55	1,5	NEME	Juvénile	145	43	Juin

**Annexe 5 Nombre et volume des organismes benthiques
récoltés à la benne Shipeck, dans les zones de
dragage et en bordure du nouveau
prolongement du quai prévu, août 2014**



Annexe 5 - Nombre et volume des organismes benthiques récoltés à la benne Shipeck, estuaire de la rivière Saint-Charles, août 2014.

*** Observation ne s'appliquant qu'aux mollusques; seules les coquilles entières contenant encore la partie vivante ont été pris en considération pour les calculs de volume**

Station	Classe/Ordre	Demie*	Cassée*	Entière		Volume vivant TOTAL (mm ³)
				Vide*	Vivante	
PQB1-1	Amphipode				4	14
PQB1-1	Bivalve	56		8	12	56
PQB1-1	Gastéropode			4		
PQB1-1	Oligochète				100	94
PQB1-2	Chironomidé				8	33
PQB1-2	Gastéropode			24		
PQB1-2	Bivalve	80	4	20	16	42
PQB1-2	Oligochète				364	985
PQB1-3	Bivalve	76		8	4	19
PQB1-3	Gastéropode			8	4	105
PQB1-3	Oligochète				560	1244
PQB1-4	Gastéropode			4		
PQB1-4	Chironomidé				120	183
PQB1-4	Oligochète				300	286
PQB1-4	Bivalve	48			4	5
PQB1-5	Chironomidé				256	416
PQB1-5	Oligochète				744	933
PQB1-5	Bivalve	40	32	8	56	74
PQB1-6	Bivalve	16	2			
PQB1-6	Gastéropode			2		
PQB1-6	Chironomidé				46	146
PQB1-6	Oligochète				78	394
PQB1-7	Bivalve	54	11	4	2	35
PQB1-7	Gastéropode		1	3		
PQB1-7	Oligochète				149	185
PQB1-8	Gastéropode			8		
PQB1-8	Bivalve	64		32	8	99
PQB1-8	Oligochète				752	2245
PQB2-1	Oligochète				528	2315
PQB2-1	Bivalve	48			32	1632
PQB2-2	Bivalve	64	8	8		
PQB2-2	Gastéropode		8	8		
PQB2-2	Oligochète				544	1083
PQB2-3	Oligochète				188	210
PQB2-3	Amphipode				16	94
PQB2-3	Gastéropode			8		
PQB2-3	Bivalve	88		12		
PQB2-4	Bivalve	148	8		20	1778
PQB2-4	Gastéropode			12		
PQB2-4	Trichoptère			4		
PQB2-4	Oligochète				80	236
PQB2-5	Bivalve	16		8	16	756
PQB2-5	Gastéropode			16		
PQB2-5	Chironomidé				8	21
PQB2-5	Oligochète				576	586
PQB2-6	Gastéropode			4	0	
PQB2-6	Bivalve	4	12	8	0	

Annexe 5 - Nombre et volume des organismes benthiques récoltés à la benne Shipeck, estuaire de la rivière Saint-Charles, août 2014.

*** Observation ne s'appliquant qu'aux mollusques; seules les coquilles entières contenant encore la partie vivante ont été pris en considération pour les calculs de volume**

Station	Classe/Ordre	Demie*	Cassée*	Entière		Volume vivant TOTAL (mm ³)
				Vide*	Vivante	
PQB2-6	Chironomidé				12	12
PQB2-6	Oligochète				360	1340
PQB2-7	Odonate				4	2987
PQB2-7	Amphipode				20	103
PQB2-7	Gastéropode			4		
PQB2-7	Bivalve	148	8	24		
PQB2-7	Chironomidé				16	51
PQB2-7	Oligochète				140	379
PQB2-8	Oligochète				328	766
PQB2-8	Bivalve	128	8		16	29
PQB2-8	Gastéropode			32		
PQB2-8	Chironomidé				8	10
PQB2-9	Oligochète				8	7
PQB2-9	Gastéropode			16		
PQB2-9	Bivalve	64	40		8	334
PQB4-1	Bivalve	2	4			
PQB4-1	Oligochète				3	2
PQB4-1	Chironomidé				3	2
PQB4-2	Bivalve			23	250	55914
PQB4-3	Bivalve	6	16	12	116	364290
PQB4-3	Oligochète				18	3
PQB4-3	Chironomidé				6	1
PQB4-3	Trichoptère				2	
PQB4-3	Amphipode				6	19
PQB4-4	Amphipode				1	1
PQB4-4	Oligochète				2	1
PQB4-4	Chironomidé				3	
PQB4-5	Bivalve	18	5	45	128	33416
PQB4-5	Amphipode				2	13
PQB4-5	Chironomidé				3	
PQB4-5	Oligochète				5	1
PQB4-5	Trichoptère				1	
PQB4-6	Bivalve	223		75	110	39030
PQB4-6	Gastéropode			3		
PQB4-7	Bivalve	7	6	5	24	4176
PQB4-7	Oligochète				1	
PQB4-7	Chironomidé				3	4
PQB4-8	Bivalve	5	11	7	24	3259
PQB4-8	Gastéropode		4			
PQB4-8	Oligochète				2	1
PQB4-8	Chironomidé				11	1
PQB4-9	Bivalve	32	12	8	4	388
PQB4-9	Amphipode		12			
PQB4-9	Chironomidé				12	1
PQB4-9	Oligochète				180	125
PQB4-10	Amphipode				13	42
PQB4-10	Éphéméroptère				1	2

Annexe 5 - Nombre et volume des organismes benthiques récoltés à la benne Shipeck, estuaire de la rivière Saint-Charles, août 2014.

*** Observation ne s'appliquant qu'aux mollusques; seules les coquilles entières contenant encore la partie vivante ont été pris en considération pour les calculs de volume**

Station	Classe/Ordre	Demie*	Cassée*	Entière		Volume vivant TOTAL (mm ³)
				Vide*	Vivante	
PQB4-10	Trichoptère				2	1
PQB4-11	Oligochète				1	
PQB4-11	Amphipode				1	5
PQB4-11	Bivalve	1	2			
PQB4-12	Bivalve	4	4			
PQB4-12	Gastéropode			1		
PQB4-12	Trichoptère			1		
PQB4-12	Chironomidé				1	
PQB4-12	Oligochète				1	1
PQB4-12	Amphipode				3	14
PQB4-13	Bivalve	22	2		67	9510
PQB4-13	Oligochète				1	
PQB4-13	Trichoptère				1	
PQB4-13	Chironomidé				4	
PQB4-14	Bivalve	19	13	1	2	500
PQB4-14	Gastéropode			3		
PQB4-14	Chironomidé				2	1
PQB4-15	Bivalve	6	7			
PQB4-15	Amphipode				1	4
PQB4-15	Chironomidé				1	
PQB4-15	Gastéropode		18	4		
PQB4-16	Bivalve	2			70	11667
PQB4-16	Amphipode				15	59
PQB4-16	Éphéméroptère				2	5
PQB4-16	Chironomidé				3	1
PQB4-18	Bivalve	2		1	98	14793
PQB4-18	Chironomidé				4	
PQB4-18	Amphipode				3	11
PQB4-18	Éphéméroptère				2	2
PQB4-19	Chironomidé				4	9
PQB4-19	Oligochète				2	
PQB4-20	Bivalve	3	5	1	2	451
PQB4-20	Arthropodes				5	21
PQB4-20	Oligochète				5	1
PQB4-20	Chironomidé				20	37
PQB4-21	Bivalve	4	2	2	8	1273
PQB4-21	Amphipode				2	1
PQB4-21	Oligochète				8	2
PQB4-22	Chironomidé				4	1
PQB4-22	Gastéropode			1		