

Prolongement de l'autoroute 25
entre les autoroutes 40 et 440

**Inventaire des poissons
de la rivière des Prairies
dans le secteur de l'île Rochon**

présenté à

Traian Constantin

Ministère des Transports du Québec
Division du contrôle de la pollution et de la recherche

par

Sylvie Guénette

Pedro Nilo

Philippe Gruslin

Lisa DiCicco

et

Réjean Fortin

Université du Québec à Montréal
Département des Sciences Biologiques

Décembre 1993

RÉSUMÉ

Cette étude a été réalisée pour répondre à des questions soulevées par le prolongement projeté de l'autoroute 25 entre les autoroutes 40 et 440. Elle vient compléter l'inventaire de la faune piscicole du secteur des îles Rochon, Lapierre et Gagné de la rivière des Prairies réalisé par le ministère des Transports du Québec en 1992. L'objectif principal était de quantifier l'utilisation du milieu riverain par les jeunes poissons en juillet et celle de la fosse par l'Esturgeon jaune de juin à septembre. L'inventaire a été effectué principalement avec la seine près des rives et avec le filet maillant expérimental dans la fosse située du côté de la rive de Laval. La compilation des périodes de fraye et d'alevinage mentionnées par les auteurs de diverses études effectuées sur la rivière des Prairies montre que la rivière est utilisée dès le mois d'avril pour la fraye, puis tout l'été et possiblement l'automne pour le développement des jeunes. Le secteur des îles comprend des habitats variés et constitue un site d'alevinage important pour plusieurs espèces frayant en eaux vives et plusieurs autres frayant en eau calme. Les jeunes de l'année d'Alose savoureuse, d'Achigans à petite et à grande bouche, de Doré jaune, de Grand Brochet, de Perchaude, de Crapet-soleil, de Crapet de roche, de Barbotte, de Meunier noir, de Lépisosté osseux ainsi que ceux de plusieurs cyprins ont été capturés. La grande abondance de poisson-fourrage (cyprins, Fouille-roche, Raseux-de-terre) fait également de ce secteur une aire d'alimentation pour les petits et grands prédateurs. Mentionnons la présence de jeunes de l'année de Maskinongé, rarement rapportée par les auteurs travaillant dans le système du Saint-Laurent. La fosse est un site d'alimentation privilégié pour l'Esturgeon jaune qui semble l'utiliser à chaque année. Ce milieu est fréquenté aussi par d'autres espèces dont le Meunier noir, la Barbue de rivière et la Perchaude qui semblent préférer les abords de la fosse. Bien qu'il n'y ait pas de différence significative, l'Esturgeon est plus souvent capturé sur les terrains en pente de la fosse et du talus situé au nord de l'île Rochon qu'au fond de la fosse. Il est probable que la construction d'une digue du côté sud ait de forts impacts sur l'habitat du poisson autour des îles Rochon et Lapierre et le long de la rive de Montréal en raison de la sédimentation accrue et du changement important dans le régime d'écoulement des eaux. L'utilisation du secteur par les jeunes de l'année de différentes espèces pourrait en être affectée à des degrés divers. En conséquence, nous recommandons au ministère des Transports de choisir des technologies qui évitent la construction d'une digue et celle de piliers dans la fosse et aux abords immédiats de celle-ci.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	i
TABLE DES MATIÈRES	ii
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES CARTES	iv
 1. INTRODUCTION	 1
2. MATÉRIEL ET MÉTHODES	2
2.1 Bathymétrie	2
2.2 Inventaire des jeunes poissons le long des rives	3
2.3 Inventaire des poissons utilisant la fosse	5
2.4 Chronologie de la fraye, de la migration et de l'alevinage	6
3. RÉSULTATS	7
3.1 Bathymétrie	7
3.2 Inventaire des jeunes poissons le long des rives	7
3.3 Inventaire des poissons utilisant la fosse	13
3.4 Chronologie de migration, de fraye et d'alevinage et espèces vulnérables.	19
3.5 Espèces vulnérables	21
4. DISCUSSION	23
4.1 Bathymétrie	23
4.2 Utilisation du milieu riverain par les jeunes de l'année	23
4.3 Utilisation de la fosse par les poissons	25
4.4 Recommandations	26
BIBLIOGRAPHIE	27
Annexe 1. Données brutes de la pêche à la seine près du rivage dans le secteur à l'étude, en juillet 1993.	29
Annexe 2. Données brutes des pêches au filet maillant effectuées dans la rivière des Prairies en 1993 et caractérisation physique des stations.	32
Annexe 3. Liste des espèces présentes dans le secteur à l'étude.	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Liste des espèces et groupes d'âges capturés près des rives dans la zone à l'étude.	9
Tableau 2. Captures totales, captures par unités d'effort et occurrence des espèces principales lors de la pêche en rive.	10
Tableau 3. Vitesse du courant, profondeur et nombre de spécimens des espèces principales capturées par filet-jour aux stations échantillonnées en 1993.	14
Tableau 4. Chronologie de fraye et d'alevinage pour la rivière des Prairies, à partir des travaux effectués entre 1982 et 1992 par divers auteurs.	20

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Structure de taille des Esturgeons jaunes capturés dans le secteur de la fosse de la rivière des Prairies, de 1989 à 1993.	15
Figure 2. Variation des captures par unité d'effort (CPUE) en fonction des classes de profondeur et de vitesse du courant pour les espèces les plus abondantes soit l'Esturgeon jaune, la Barbue de rivière, le Meunier noir, le Suceur rouge, le Doré jaune et la Perchaude.	18

LISTE DES CARTES

Carte 1. Localisation des stations de pêche au filet et à la seine, 1989-1993.	4
Carte 2. Bathymétrie de la zone à l'étude.	8
Carte 3. Aires d'alevinage.	11
Carte 4. Localisation des captures d'Esturgeons jaunes; été 1993.	16

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du prolongement projeté de l'autoroute 25 entre les autoroutes 40 et 440, le ministère des Transports (MTQ) a présenté une étude de l'impact de la construction d'un pont sur l'environnement du secteur des îles Rochon, Lapierre et Gagné (MTQ 1992). Dans sa réponse, le Ministère de Loisir, de la Chasse et de la Pêche a demandé de préciser l'utilisation du secteur par les poissons. La présente étude contient donc trois volets principaux. 1. L'utilisation du milieu riverain en juillet et plus particulièrement pour les jeunes de l'année de différentes espèces de poissons 2. La caractérisation physique de la fosse, située à proximité de la rive de l'île de Laval, et son utilisation par la faune, et en particulier par l'Esturgeon jaune 3. La chronologie du déroulement de la migration, de la fraie et de l'alevinage des espèces de poissons de la rivière des Prairies établie à partir des données de la littérature. L'étude se termine par des commentaires sur les impacts potentiels de la construction de piliers dans la région de la fosse.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 Bathymétrie

Afin de s'assurer de couvrir toute la fosse, les premiers transects de bathymétrie ont été positionnés 300 m en amont et les derniers, 100 m en aval de la fosse indiquée sur la carte marine #1509 (Service Hydrographique du Canada, Ministère des Pêches et des Océans, 1990), secteur situé entre 73°36' et 73°38' de longitude. Le repérage sur le terrain a été réalisé à l'aide de la carte marine et de la carte topographique Terrebonne (31H 12-200-0202; Service de la cartographie, Ministère de l'Énergie et Ressources, 1992). L'échelle des deux cartes est de 1:20 000. Les relevés de bathymétrie ont été effectués entre le 20 et 23 juillet. Pendant cette période, le niveau d'eau mesuré à la centrale hydroélectrique Rivière-des-Prairies est demeuré constant, soit 9.1 m au-dessus du niveau de la mer. Les profondeurs qui apparaissent sur la carte marine correspondent à la profondeur en période de basses eaux, laquelle est de 8.4 m au dessus du niveau de la mer (point de repère géodésique: St-Vincent-de-Paul). C'est pourquoi nous avons utilisé l'isobathe de 5.5 m pour délimiter la fosse afin qu'elle corresponde en gros à celle de la carte marine (5 m).

Les transects de sondage ont été effectués à tous les 100 m. Cette distance a été mesurée sur la rive de Laval le long d'une ligne imaginaire ayant une orientation de 44°. Afin de minimiser la déviation due au courant, les transects ont été orientés à 164° (180° magnétique) et ont toujours été parcourus de l'île de Laval vers la rive de Montréal. Le point d'arrivée sur la rive de Montréal ou celle des îles était noté. Les profondeurs ont été relevées à l'aide d'un échosondeur à papier de marque Raytheon. Aux abords des îles, la faible profondeur et la présence d'herbiers submergés et denses, empêchait parfois de mesurer adéquatement la profondeur. Pour compenser, nous avons ajouté les profondeurs inscrites sur la carte marine, majorées de 0.6 m afin de tenir compte de la différence de niveau d'eau mentionnée plus haut.

Le fond de carte de ce rapport a été produit à partir des cartes topographique et marine, au moyen du logiciel Autocad (version 12). La profondeur a généralement été mesurée à 20 points uniformément répartis le long du transect puis reportés sur la carte. Les isobathes ont été calculées par le logiciel Autocad. Dans le but de faciliter la lecture du rapport, les cartes sont présentées en

format réduit dans le texte (plan-image). Une version au 1:5000 de chaque carte est également disponible en pochette.

2.2 Inventaire des jeunes poissons le long des rives

L'inventaire des jeunes poissons a eu lieu du 26 au 30 juillet 1993. Il a été effectué à l'aide d'une seine de rivage de 13 m de longueur et 1 m de hauteur. L'ouverture maximale des mailles était de 2-3 mm. La seine était tendue perpendiculairement au rivage puis ramené en décrivant un arc de cercle. Lorsque la végétation était trop dense, la seine était tendue à partir de la limite de l'herbier, à un endroit où une personne pouvait se tenir debout pour maintenir une extrémité tandis que la seine était tendue à l'aide d'une chaloupe. Le filet troubleau et la seine à bâtons ont été utilisés à quelques reprises dans les herbiers très denses autour des îles dans le but de donner un aperçu des espèces qui y étaient présentes. Les poissons capturés étaient dénombrés, identifiés à l'espèce et relâchés ou conservés dans le formol 5% lorsque l'identification était impossible sur le terrain. Autant que possible, les jeunes de l'année étaient distingués des spécimens plus âgés ($\geq 1+$).

Sur la rive nord, l'échantillonnage de poissons a eu lieu à tous les 400 m près du point de départ des transects de bathymétrie, entre 0 et 3200 m (carte 1). Deux coups de seine ont été donnés à chaque station. Sur la rive sud et autour des îles, la configuration du rivage ne permettant pas toujours de donner deux coups de seine adjacents, les stations ont été positionnées à tous les 200 m où un seul coup de seine a été donné par station. En raison de la forte variation de l'efficacité de la seine en fonction de la configuration physique des stations (densité des herbiers et présence d'obstacles), l'analyse des résultats de pêche à la seine est plutôt qualitative et consiste en une description des espèces de poissons capturées. Lorsque les captures par unité d'effort sont présentées, à titre indicatif, elles sont exprimées en nombre de poissons par coup de seine. Les résultats bruts sont présentés à l'annexe 1.

Carte 1.

Localisation des stations de pêche à la seine en 1993 et au filet maillant en 1993 ainsi que celles des années 1989, 1991 et 1992.

2.3 Inventaire des poissons utilisant la fosse

Quatre pêches (juin, juillet, août et septembre) furent effectuées, à raison d'un minimum de 2 jours-filet par mois. L'inventaire de la fosse a été réalisé au moyen d'un filet maillant expérimental en monofilament constitué de six segments de 7,6 m de longueur, à mailles étirées de 2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6, et 10,2 cm. Un filet en monofilament fin a été ajouté. Il mesure 15.2 m de longueur par 1.5 m de hauteur et les mailles étirées sont de 1.3 et 1.9 cm. Les esturgeons ont été mesurés et pesés puis relâchés après une brève période d'observation. Les captures par unité d'effort ont été exprimées en nombre de captures par filet-jour.

Lors de la pose du filet, le profil bathymétrique a été enregistré sur papier à l'aide d'un échosondeur graphique (Lowrance X-16). La profondeur moyenne a été calculée à partir de dix mesures équidistantes obtenues au long du tracé. À chaque station, la vitesse du courant a été mesurée au moyen d'un courantomètre de marque Price-Guerney à 0.2, 0.6 et 0.8 de la hauteur de la colonne d'eau. Ces résultats sont présentés à l'annexe 2. La vitesse moyenne du courant est donnée par la relation suivante (Bovee 1986):

$$V_{\text{moyenne}} = [V_{0.2} + (2 * V_{0.6}) + V_{0.8}] * 0.25$$

Selon la nature des sédiments, de 2 à 8 coups de benne Ponar (226 cm²) ont été donnés. Les composantes du substrat ont été notées en ordre décroissant de dominance et la phase retenue par un tamis de 500 um gardée pour la description de la faune benthique. La description du type de substrat dominant (annexe 2) a été effectuée selon la table élaborée par La Haye et al. (1992) (annexe 2). Les variables biotiques retenues sont la présence d'herbiers, de tunnels d'insectes dans le substrat et la présence de débris de mollusques divers.

Lorsque le nombre de spécimens le permettait, les captures par unité d'effort ont été comparées au moyen de l'analyse de variance et du test non-paramétrique de Kruskal-Wallis. Pour des fins de comparaisons, nous avons utilisé les données de pêche de 1989 et 1991 fournies par La Haye (1991) ainsi que les pêches effectuées en 1992 par Pedro Nilo. Ces pêches ont toutes été effectuées du côté gauche de la fosse aux environs de nos stations K1 et O1 (carte 1). En 1989, des pêches

supplémentaires ont eu lieu à deux stations situées près de la station H6 et près de la pointe nord-est de l'île Rochon (carte 1).

2.4 Chronologie de la fraye, de la migration et de l'alevinage

Les données de cette section proviennent principalement d'études effectuées pour le compte d'Hydro-Québec aux printemps 1982, 1983, 1986, 1987 et 1988 sur le bief aval de la centrale Rivière-des Prairies situé à 4 km à l'amont du secteur de l'île Rochon. Les travaux de Lahaye (1991) et LaHaye et al. (1992) traitant plus précisément des sites de fraye et de l'habitat des juvéniles d'Esturgeon jaune ont complété les informations sur cette espèce. Nous avons en outre utilisé les résultats de l'étude de Letendre et al. (1991), effectuée d'avril à septembre 1990 à l'île de Pierre, située à environ 6 km en aval du secteur de l'île Rochon.

3. RÉSULTATS

3.1 Bathymétrie

La fosse de la rivière des Prairies, délimitée par la ligne d'isobathe de 5.5 m, débute à environ 2 km en amont de la pointe ouest de l'île Rochon et se termine à 100 m en aval de l'extrémité ouest de l'île Gagné (carte 2). Elle commence donc 100 m en amont par rapport à ce qui est décrit sur la carte marine. La longueur totale de la fosse est de 3.3 km, sa largeur minimale de 105 m et sa largeur maximale de 265 m. La profondeur maximale est 8.3 m. La pente de la fosse est particulièrement forte du côté de la rive gauche tandis qu'elle est beaucoup plus douce du côté droit. Soulignons la présence d'une pente accentuée aux abords de la rive nord des îles Rochon et Lapierre et du haut-fond situé à la pointe ouest de l'île Rochon.

3.2 Inventaire des jeunes poissons le long des rives

Au total, plus de 7400 poissons répartis en 27 espèces ont été capturés à la seine et au filet troubleau près des rives du secteur à l'étude. Dans la majorité des cas, il s'agissait de jeunes de l'année. Le tableau 1 donne la liste des espèces et les groupes d'âge recensés.

Les jeunes de l'année d'Achigan à petite bouche, de Crapet de roche, de Meunier noir et de moxostomes, de Queue à tache noire ainsi que de Perchaude (0+ et $\geq 1+$) ont été capturés très fréquemment le long de la rive de l'île de Laval (plus 67% des stations; tableau 2). Le Doré jaune (0+) et le Fouille-roche, bien que peu abondants ont été capturés à plusieurs stations le long de cette rive (tableau 2). Le segment de la rive gauche situé en amont des îles et du futur pont comporte peu d'herbiers (secteur 1; carte 3). Il est caractérisé par la présence de jeunes Aloses savoureuses (CPUE: 3.25; tableau 2) et de Méné émeraude (CPUE: 9.25). Le deuxième segment, en aval du premier, est caractérisé par la forte abondance de jeunes Barbottes brunes (CPUE: 66). Les juvéniles d'Achigan à grande bouche ont surtout été capturés à la station S800 (CPUE: 7). Le troisième secteur, aux herbiers plus grands, est caractérisé par la présence de jeunes de l'année de Crapet-soleil (CPUE: 27), d'Achigan à petite bouche (CPUE: 0.6) et de Lépisosté osseux (CPUE: 1.1). Notons la capture de Méné jaunes adultes à la station 2800 et de Méné jaunes 0+ à la station S3200 (CPUE: 24 et 11.5 respectivement).

Carte 2.

Bathymétrie de la zone à l'étude.

Tableau 1. Liste des espèces et groupes d'âges capturés près des rives dans la zone à l'étude.

Nom latin	Nom français	Abréviation	0+ ≥ 1+	
<i>Amia calva</i>	Poisson-castor	Amca		x
<i>Lepisosteus osseus</i>	Lépisosté osseux	Leos	x	x
<i>Alosa sapidissima</i>	Alose savoureuse	Alsa	x	
<i>Esox lucius</i>	Grand Brochet	Eslu	x	x
<i>Esox masquinongy</i>	Maskinongé	Esma	x	
Cyprinidés	Cyprins	Cypr.	x	
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe allemande	Cyca	x	
<i>Notropis atherinoides</i>	Méné émeraude	Noat		x
<i>Notemigonus crysoleucas</i>	Méné jaune	Nocr	x	x
<i>Notropis heterolepis</i>	Museau noir	Nohe		x
<i>Notropis hudsonius</i>	Queue à tache noire	Nohu		x
<i>Notropis stramineus</i>	Méné paille	Nost		x
<i>Pimoccephalus notatus</i>	Ventre-pourri	Pino		x
<i>Catostomus commersoni</i>	Meunier noir	Caco	x	
<i>Moxostoma</i> spp.	Suceurs	Mox.	x	
<i>Ictalurus nebulosus</i>	Barbotte brune	Icne	x	x
<i>Fundulus diaphanus</i>	Fondule barré	Fudi		x
<i>Labidesthes sicculus</i>	Crayon d'argent	Lasi		x
<i>Culaea inconstans</i>	Epinoche à cinq épines	Cuin		x
<i>Amplobites rupestris</i>	Crapet de roche	Amru	x	x
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet-soleil	Legi	x	x
<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	Marigane noire	Poni	x	
<i>Micropterus dolomieu</i>	Achigan à petite bouche	Mido	x	
<i>Micropterus salmoides</i>	Achigan à grande bouche	Misa	x	
<i>Etheostoma nigrum</i>	Raseux-de-terre noir	Etni		x
<i>Percina caprodes</i>	Fouille-roche	Peca		x
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude	Pefl	x	x
<i>Stizostedion vitreum</i>	Doré jaune	Stvi	x	

Tableau 2. Captures totales, captures par unités d'effort et occurrence des espèces principales lors de la pêche en rive. Lorsqu'un chiffre apparaît dans la colonne effort, il s'agit du nombre de coups de seine donné. Un T ou un B indique l'utilisation du troubleau et de la seine à bâtons respectivement. p: présent; pp: abondant.

	effort	Leos	Alsa	Eslu		Esma	Noat	Nocr		Nohu	Pino	cyprin	Caco	Mox.	lcne	Amru		Legi		Poni	Misa	Mido	Etni	Peca	Peft		Stvl	somme	
		0+	0+	0+	1+	0+		0+	1+			0+	0+	0+	0+	1+	0+	1+	0+	1+	0+	0+			0+	1+	0+		
Rive gauche																													
Secteur 1																													
somme	4	0	13	0	1	0	38	0	0	20	0	0	24	0	2	0	5	0	0	1	0	1	1	0	2	23	27	1	159
cpue		0.00	3.25	0.00	0.25	0.00	9.50	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.50	0.00	1.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25	0.25	0.00	0.50	5.75	6.75	0.25	39.75
occ		0	2	0	1	0	2	0	0	1	0	0	2	0	1	0	2	0	0	1	0	1	1	0	2	2	2	1	2
Secteur 2																													
somme	6	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	30	4	398	2	165	0	69	5	4	8	2	0	3	7	17	0	725
cpue		0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	0.00	0.33	5.00	0.67	66.33	0.33	27.50	0.00	11.50	0.83	0.67	1.33	0.33	0.00	0.50	1.17	2.83	0.00	120.83
occ		1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	2	3	1	3	0	1	2	2	2	1	0	2	2	3	0	3
Secteur 3																													
somme	7	8	0	0	0	0	0	23	48	26	0	11	31	20	7	0	107	0	186	0	0	0	4	7	6	91	26	2	603
cpue		1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.29	6.86	3.71	0.00	1.57	4.43	2.86	1.00	0.00	15.29	0.00	26.57	0.00	0.00	0.00	0.57	1.00	0.86	13.00	3.71	0.29	86.14
occurrence		2	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	4	2	3	0	4	0	4	0	0	0	4	2	3	4	4	2	4
Total rive gauche																													
somme	17	10	13	0	1	0	38	23	48	53	0	13	85	24	407	2	277	0	255	6	4	9	7	7	11	121	70	3	1487
cpue		0.59	0.76	0.00	0.06	0.00	2.24	1.35	2.82	3.12	0.00	0.76	5.00	1.41	23.94	0.12	16.29	0.00	15.00	0.35	0.24	0.53	0.41	0.41	0.65	7.12	4.12	0.18	87.47
occurrence		3	2	0	1	0	2	1	1	6	0	4	9	4	7	1	9	0	5	3	2	3	6	2	7	8	9	3	9
Rive nord des îles																													
somme	8	1	0	13	0	0	0	28	0	122	0	0	38	0	16	0	12	0	2	6	0	1	2	508	2	43	7	0	801
cpue		0.13	0.00	1.63	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	15.25	0.00	0.00	4.75	0.00	2.00	0.00	1.50	0.00	0.25	0.75	0.00	0.13	0.25	63.50	0.25	5.38	0.88	0.00	100.13
occurrence		1	0	6	0	0	0	5	0	5	0	0	5	0	3	0	5	0	2	1	0	1	3	7	1	6	3	0	8
Rive droite (rive Montreal et rive sud des îles)																													
rive Montreal aval pont																													
Seine																													
somme	18	3	0	29	2	5	18	275	110	157	29	171	8	1	134	2	105	11	2595	12	12	2	3	147	0	150	46	0	4027
cpue		0.17	0.00	1.61	0.11	0.28	1.00	15.28	6.11	8.72	1.61	9.50	0.44	0.06	7.44	0.11	5.83	0.61	144.17	0.67	0.67	0.11	0.17	8.17	0.00	8.33	2.56	0.00	223.72
occurrence		3	0	12	2	4	6	10	10	11	3	8	4	1	5	1	13	4	16	8	1	2	3	9	0	13	13	0	17
autres engins																													
occurrence	T							P		P	PP		PP				P												
S2	CPUE			1	0.5		5	0.5		5			33.5			3				1			0.5	53	224	26	20.5		
rive Montreal amont pont																													
somme	4	3	0	0	1	2	0	0	1	14	2	0	114	6	3	0	13	0	65	0	0	3	8	15	0	70	18	0	338
cpue		0.75	0	0	0.25	0.5	0	0	0.25	3.5	0.5	0	28.5	1.5	0.75	0	3.25	0	16.25	0	0	0.75	2	3.75	0	17.5	4.5	0	84.5
occurrence		1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0	2	1	1	0	4	0	2	0	0	2	2	3	0	2	2	0	4
Secteur des îles																													
T et B	p			p				pp				pp		pp		p		pp	p					p	p	p	p		

Carte 3. Localisation des aires d'alevinage.

Les herbiers sont dispersés et peu denses sur la rive nord des îles Rochon et Gagné. Cette zone (secteur 4; carte 3) est caractérisée par la présence de Grands Brochets de l'année (CPUE: 1.6) et d'un grand nombre de Raseux-de-terre noirs (CPUE: 63.5), spécialement aux stations 50, 53 et 36, et de Queues à tache noire (CPUE: 15.25) (tableau 2). Les espèces capturées à au moins 70 % des stations sont les jeunes de l'année du Méné jaune, du Meunier noir et de la Perchaude. Notons également la présence de juvéniles 0+ d'Achigans à grande et à petite bouche à la station S53 et d'un spécimen de Museau noir à la station S52 (carte 3). Mentionnons finalement que La Haye (1991) a capturé des juvéniles 0+ de Doré jaune sur la rive nord de l'île Rochon en 1989.

Le secteur 5, entre les îles Lapierre et Rochon, est constitué d'herbiers très denses bordant un chenal relativement profond (carte 3). Les herbiers abritent un grand nombre de jeunes de l'année de Barbottes brunes, de Ménés jaunes et d'autres cyprinidés. On y trouve également des juvéniles 0+ de Perchaude, de Grand Brochet et de Meunier noir. La station S2, située à l'extrémité ouest de l'île Lapierre, est rocailleuse et presque dépourvue de végétation (secteur 8; carte 3). Elle se distingue par des captures exceptionnellement abondantes de Fouilles-roche et de Raseux-de-terre noirs (CPUE: 224 et 53 respectivement). On y trouve également des juvéniles de Grand Brochet, de Meunier noir, d'Achigan à petite bouche et de Perchaude (0+, $\geq 1+$) ainsi que les seuls spécimens de Crayon d'argent et de Méné paille capturés en 1993 (carte 3 et annexe 1).

Le bras sud de la rivière, bordé par la rive de Montréal d'une part et la rive sud des îles Lapierre et Gagné d'autre part, forme le secteur 6. Les herbiers de densité variable de ce secteur abritent un grand nombre de Crapets-soleil (CPUE: 266) de l'année et de Ménés jaunes (CPUE: 0+: 15, $\geq 1+$: 6) (tableau 2). Le Méné émeraude, la Queue à tache noire, le Raseux-de-terre noir, ainsi que la Perchaude (0+ et $\geq 1+$) et le Grand brochet (0+) sont fréquents dans cette zone. La station S1, où la vitesse du courant est la plus faible, se distingue par la présence d'un grand nombre de jeunes Barbottes brunes (CPUE: 54.5). Mentionnons la capture occasionnelle de Lépisostés osseux, d'Achigans à petite et à grande bouche ainsi que celle du Ventre-pourri, unique à ce secteur (carte 3).

La portion de la rive de Montréal située en amont des îles (secteur 7; carte 3) est constitué de rives souvent artificialisées. La rareté des herbiers en rive est contrebalancée par les herbiers submergés

situés un peu plus au large. On y trouve des Meuniers noirs 0+ en grand nombre (CPUE: 28.5; station S20 surtout), des Perchaudes 0+ (17.5) et plusieurs Achigans à petite et à grande bouche. Fait important, sept Maskinongés de l'année mesurant entre 8 et 15 cm ont été capturés dans ce secteur et au début de la zone 6 (carte 3).

3.3 Inventaire des poissons utilisant la fosse

De juin à septembre 1993, les pêche au filet ont totalisé quarante stations-jour. Les profondeurs minimale et maximale aux stations de pêche ont été de 2.74 et 8.53 m respectivement, tandis que la vitesse du courant a varié de 0.07 à 0.93 m/sec (tableau 3). Vingt espèces ont été dénombrées dans les captures au filet expérimental dans la fosse de la rivière des Prairies. Les espèces les plus abondantes sont l'Esturgeon jaune, la Barbue de rivière, le Suceur rouge et la Perchaude, qui représentent respectivement 17, 25, 10 et 20% des captures. L'Achigan à petite bouche, le Doré noir et les Meuniers noir et rouge sont peu abondants mais ils sont présents dans environ 20% des pêches. Le Doré jaune et le Crapet de roche représentent une plus faible proportion des captures (4 et 6%) bien qu'ils soient présents à 38 et 48 % des stations de pêche. Notons que l'Alose savoureuse a été capturée au mois de juin seulement (annexe 2).

La structure de taille des esturgeons juvéniles varie peu entre les années (figure 1). Seule l'année 1993 se distingue par sa plus forte proportion d'individus de plus de 800 mm (Anova, $p < 0.05$). Les captures par unité d'effort de l'esturgeon et des espèces principales pour lesquelles il est possible d'effectuer des tests statistiques ne varient toutefois pas significativement entre les années (Kruskal-Wallis $p > 0.05$).

Les esturgeons ont été capturés à presque toutes les stations à l'exception de AC4, AD2 et AF3, situées à l'extrémité est de la fosse, de la station S4, près de l'île Lapierre et de la station A1 légèrement en amont de la fosse (carte 4). Dans le secteur à l'étude, la vitesse du courant ne dépasse 70 cm/sec qu'à une seule station soit AC4, où elle atteint 93 cm/sec (tableau 3). La comparaison des CPUE des principales espèces entre les classes de vitesse de courant et de

Tableau 3. Vitesse du courant, profondeur et nombre de spécimens des espèces principales capturées par filet-jour aux stations échantillonnées en 1993. Les abréviations sont expliquées au tableau 1.

jour	mois	station	groupe	acfu	caco	icpu	moma	pefl	stvi	vitesse de courant moyen (m/sec)	profondeur moyenne (cm)
7	6	A1	abords	0	2	50	0	4	0	0.40	450
5	8	AF3	abords	0	1	6	6	0	0	0.54	357
30	8	C1	abords	3	0	14	2	4	2	0.32	430
31	8	C1	abords	5	1	3	0	5	0	0.25	410
4	8	C2	abords	4	0	4	10	6	1	0.35	360
5	8	C2	abords	5	0	5	3	7	2	0.39	360
6	7	E2	abords	2	0	0	2	1	0	0.44	449
5	8	F2	abords	1	1	1	1	12	0	0.34	493
3	8	U1	abords	1	1	10	1	3	0	0.29	324
Moyenne:				2.33	0.67	10.33	2.78	4.67	0.56	0.37	436.89
Ecart-type:				1.89	0.67	14.61	3.08	3.33	0.83	0.08	95.45
5	7	H2	fond	2	0	0	1	3	0	0.44	734
8	6	J3	fond	1	2	7	1	1	0	0.60	787
7	6	L3	fond	5	0	1	1	0	0	0.63	784
6	7	L3	fond	1	0	2	2	2	1	0.51	754
3	8	L3	fond	3	0	2	1	2	2	0.46	749
30	8	L3	fond	1	0	0	1	2	0	0.43	746
8	6	M3	fond	2	0	5	0	1	1	0.67	763
5	7	N3	fond	2	0	6	1	2	1	0.54	771
7	7	S4	fond	0	2	2	0	0	0	0.59	717
8	6	T2	fond	3	0	2	0	0	0	0.50	803
1	9	T2	fond	3	0	0	1	7	2	0.38	709
7	6	U4	fond	2	0	0	0	1	0	0.65	736
7	7	V2	fond	2	0	4	0	0	0	0.53	815
6	7	Y2	fond	1	0	3	2	2	0	0.66	795
Moyenne:				2.00	0.29	2.43	0.79	1.64	0.50	0.54	748.93
Ecart-type:				1.20	0.70	2.23	0.67	1.76	0.73	0.09	85.82
7	7	AD2	pente nord	1	0	10	1	1	2	0.69	615
5	7	K1	pente nord	1	0	0	2	5	0	0.46	748
3	8	M1	pente nord	3	0	2	2	1	0	0.36	658
30	8	M1	pente nord	13	1	1	3	8	3	0.37	748
1	9	M1	pente nord	1	0	0	3	4	0	0.21	658
7	6	O1	pente nord	1	1	0	0	0	0	0.54	633
6	7	R1	pente nord	1	0	0	2	0	0	0.41	576
5	8	Y3	pente nord	3	0	1	1	0	1	0.62	566
1	9	Y3	pente nord	5	0	0	0	3	0	0.51	717
7	7	Z3	pente nord	2	0	1	2	0	0	0.70	575
Moyenne:				3.10	0.20	1.50	1.60	2.20	0.60	0.49	627.90
Ecart-type:				3.53	0.40	2.91	1.02	2.60	1.02	0.15	91.68
8	6	AC4	pente sud	0	0	0	0	4	0	0.93	563
1	9	AE5	pente sud	2	0	1	1	0	4	0.07	353
4	8	H6	pente sud	3	0	0	0	9	1	0.30	378
30	8	H6	pente sud	7	0	0	0	7	1	0.26	360
5	7	K6	pente sud	1	0	1	0	2	0	0.43	400
3	8	Q3	pente sud	4	0	2	3	5	0	0.53	645
31	8	Q3	pente sud	2	0	0	1	2	1	0.48	704
Moyenne:				2.71	0.00	0.57	0.71	4.14	1.00	0.43	419.57
Ecart-type:				2.12	0.00	0.73	1.03	2.90	1.31	0.25	216.42

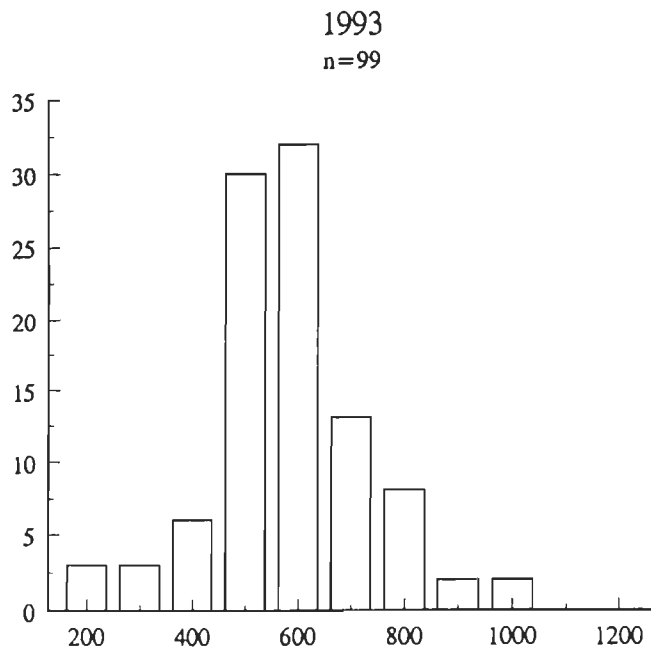
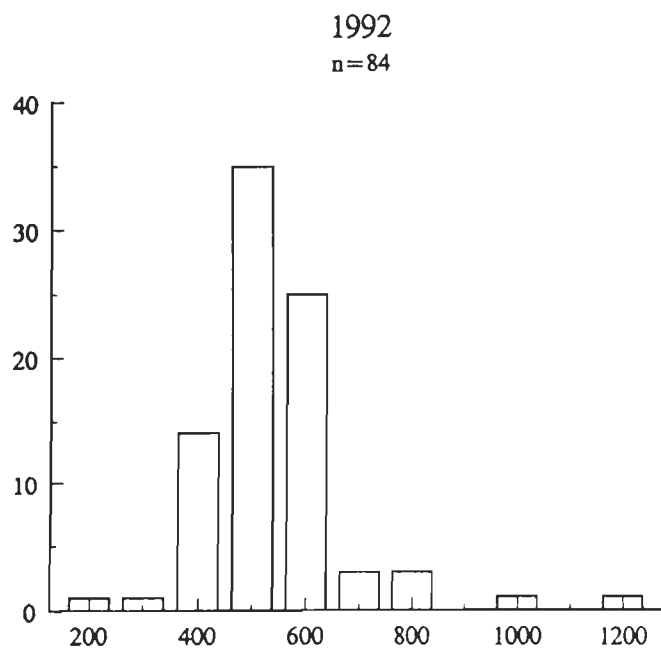
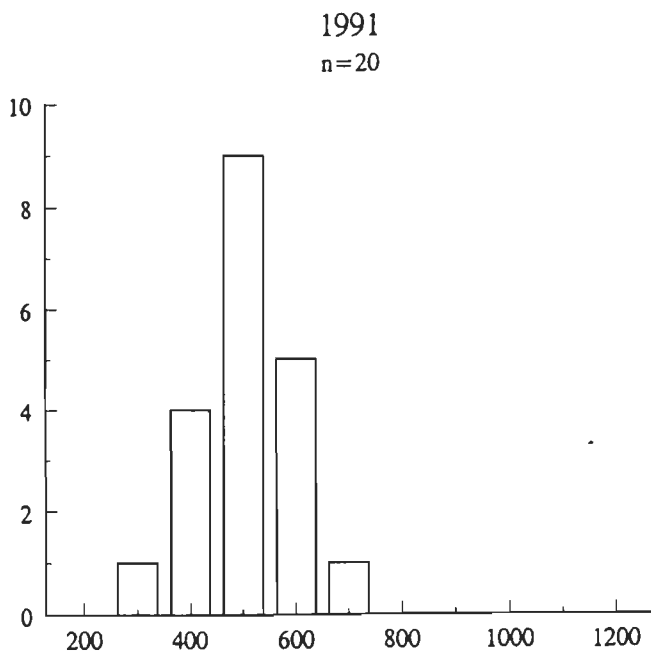
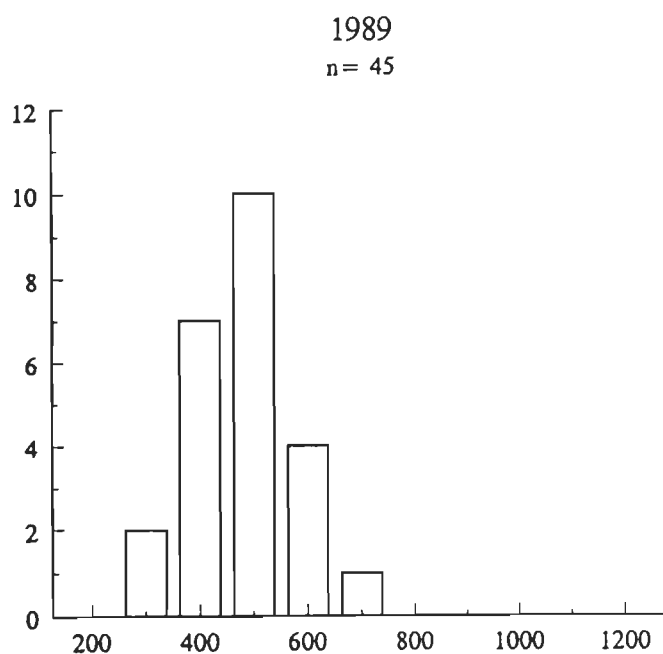


Figure 1. Structure de taille des Esturgeons jaunes capturés dans le secteur de la fosse de la rivière des Prairies, de 1989 à 1993.

Carte 4. Localisation des captures d'Esturgeons jaunes; été 1993.

profondeur n'a pas révélé de différence significative (Kruskal-Wallis, $p < 0.05$; figure 2). Le substrat étant majoritairement composé d'argile à la plupart des stations, les résultats concernant cette variable sont présentés à l'annexe 2 seulement.

Afin de mieux comprendre la distribution des esturgeons dans ces secteurs, nous avons tenté de grouper les stations en fonction de leur localisation par rapport à la fosse. Les stations échantillonnées ont ainsi été réparties en quatre classes (tableau 3). Les **abords** de la fosse sont définis comme étant les aires contiguës aux limites de la fosse, généralement moins profondes que 5.5 m et dont la pente est plus ou moins accentuée selon les endroits (carte 4). La **pente nord** de la fosse est composée de stations où les profondeurs varient entre 5.5 et 7.5 m et où la pente est généralement accentuée. La classe **pente sud**, de nature plus variable, inclue les stations situées le long de la paroi sud et de la dénivellation située près des îles Rochon et Lapierre. Finalement, le **fond** de la fosse inclut les stations situées à des profondeurs de 7 à 8.5 m et à des vitesses de courant légèrement plus élevées que celles des autres classes.

Globalement, les stations des **pent**es nord et sud (H6 et Q3 principalement) affichent les captures les plus abondantes d'esturgeon (moyenne de 3.1 et 2.71 spécimens par filet-jour respectivement; tableau 3) tandis que les stations du **fond** de la fosse affichent les rendements les plus bas (moyenne de 2 spécimens par flet-jour). Malheureusement, la très grande variabilité des rendements ne permet pas de distinguer significativement les classes de stations (Kruskal-Wallis, $p > 0.05$). Par exemple, le rendement à la station M1 passe de 2 esturgeons/filet-jour le 3 août à 13 le 30 août et à 1 le premier septembre. Le Meunier noir et la Barbu

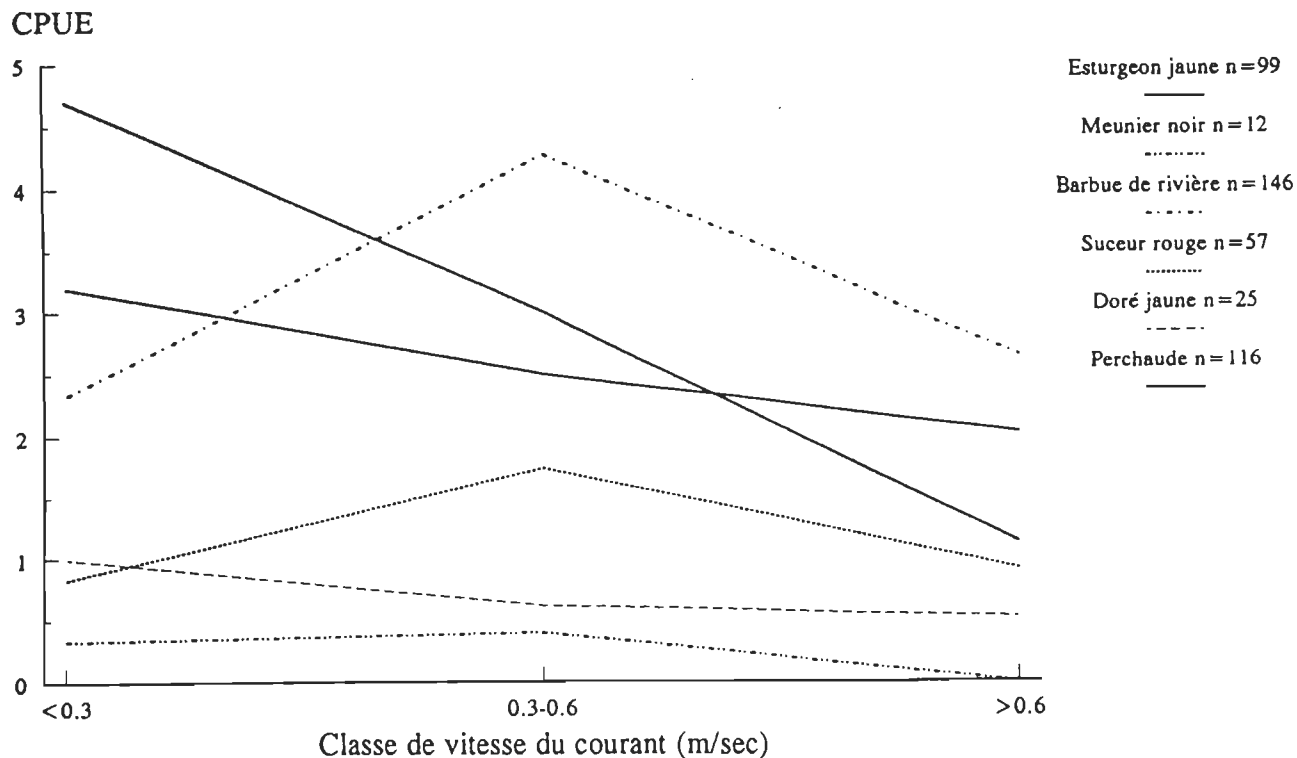
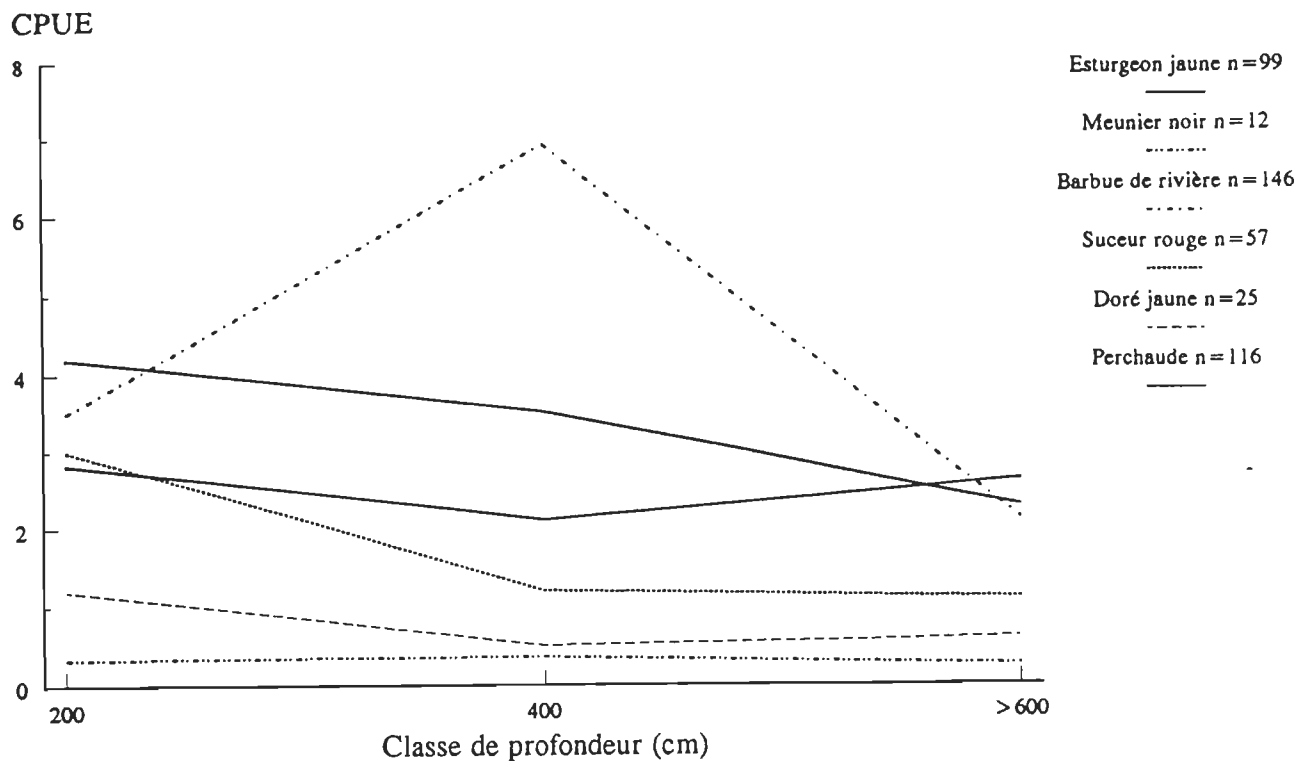


Figure 2. Variation des captures par unité d'effort (CPUE) en fonction des classes de profondeur et de vitesse du courant pour les espèces les plus abondantes, soit l'Esturgeon jaune, la Barbue de rivière, le Meunier noir, le Suceur rouge, le Doré jaune et la Perchaude.

3.4 Chronologie de migration, de fraye et d'alevinage et espèces vulnérables.

Les dates de fraye et de présence d'oeufs et d'alevins présentées au tableau 4 sont les périodes généralement mentionnées par les auteurs des travaux effectués sur la rivière des Prairies. Elles tiennent compte des variations interannuelles qui sont fonction de l'évolution des températures et des débits de la rivière en période de fraye (La Haye 1991). Ainsi, le réchauffement de l'eau, plus irrégulier et tardif en mai 1983, a retardé la fraye d'environ 2 semaines par rapport au printemps 1982 (Provost et Fortin 1984).

Le Meunier noir, le Grand Brochet et les Dorés jaune et noir sont les premiers à frayer dans le bief aval du barrage (tableau 4; Provost et Fortin 1984, Gendron 1986, 1987). Contrairement à ce qui est généralement rapporté, le Meunier rouge fraie plus tard que le Meunier noir dans la rivière des Prairies (Provost et al. 1982); ce phénomène a aussi été mentionné pour les années ultérieures (Gendron 1986). La fraye de l'Esturgeon, de la Perchaude et des Suceurs rouge et blanc a lieu vers la mi-mai (tableau 4). Les oeufs et les jeunes de l'année de Raseux-de-terre (Gendron 1986) et de l'Omisco (Letendre et al. 1991) récoltés pendant la deuxième moitié de mai suggèrent qu'une certaine activité de reproduction a lieu plus tôt en mai (tableau 4).

La présence de géniteurs de Laquaiche argentée sur des frayères potentielles et la présence de larves dans les filets de dérive, tant sur les hauts-fonds (Provost et Fortin 1984) qu'à l'île de Pierre (1er juin; Letendre et al. 1991) laisse supposer une certaine utilisation du secteur des eaux vives pour la fraye. A partir de la proportion d'individus matures capturés à l'île de Pierre, Letendre et al. (1991) situent la période de fraye de la laquaiche à la deuxième quinzaine de mai. L'Alose savoureuse est capturée à partir de la fin mai dans la rivière des Prairies et se concentre en aval du barrage; toutefois, l'absence d'oeufs dans les filets de dérive et sur les hauts-fonds incite à penser que la fraye n'a pas lieu dans ce secteur (Gendron 1986). L'Achigan à petite bouche et le Crapet de roche se reproduisent pendant la première moitié de juin, suivis de la Barbue de rivière et de la Carpe. Gendron (1986) mentionne la présence de Lépisostés osseux mâles coulants sur les hauts-fonds du bief aval du barrage vers la fin juin mais aucune campagne d'échantillonnage n'a duré assez longtemps pour permettre de récolter des oeufs ou des larves à cet endroit. La fraye doit

Tableau 4. Chronologie de fraye et d'alevinage pour la rivière des Prairies à partir de travaux effectués entre 1982 et 1992 par divers auteurs. La période de fraye est signalée par un trait plein, la présence d'oeufs par un trait pointillé et la présence de larves et de juvéniles 0+ par des tirets. Les triangles indiquent la date des première et dernière captures dans la rivière dans le cas des espèces migratrices ou qui remontent sur les haut-fonds pour frayer. Les points ronds indiquent les espèces dont les juvéniles 0+ ont été capturés au cours des présents travaux (pêche en rive).

Espèce	avril 15	mai 15	juin 15	juillet 15	août 15	Endroits	Auteurs
Meunier noir		6-12 °C		○		Bief aval	Provost et Fortin 1984, Gendron 1987
Doré jaune			6-14.5 °C	○		Bief aval	Provost et Fortin 1984, Gendron 1987
Doré noir			6-14.5 °C			Bief aval	Provost et Fortin 1984, Gendron 1986
Meunier rouge	△		12-18.5 °C			Bief aval	Provost et Fortin 1984, Gendron 1987
Suceur rouge	△		12.5-19 °C			Bief aval	Provost et Fortin 1984
Suceur blanc			12-16 °C			Ile de Pierre *	Letendre et al. 1991
Dorés	-----	-----	-----			Bief aval	Gendron 1987
Catostomidés	-----	-----	-----	○		Bief aval, Ile de Pierre	Gendron 1987, Letendre 1991
Esturgeon jaune		-----	11-14.5 °C			Bief aval	Provost et Fortin 1984, Gendron 1986, La Haye 1991
Laquaiche argentée	△	-----	12-13 °C			Bief aval, Ile de Pierre **	Provost et Fortin 1984, Gendron 1986, Letendre 1991
Perchaude		-----	11-14.5 °C	○		Bief aval	Provost et Fortin 1984
Alose savoureuse		△	concentration	△	○	Bief aval, Ile de Pierre **	Provost et Fortin 1984, Gendron 1986, Letendre et al. 1991
Achigan à petite bouche			-----	○		Bief aval	Provost et al. 1982
Crapet de roche			-----	○		Bief aval	Provost et Fortin 1984
Barbue de rivière	△		> 21 °C			Bief aval	Provost et Fortin 1984, Gendron 1986
Lépisosté osseux			montaison	○		Bief aval	Gendron 1986, Provost et Fortin 1984
Cyprins			---			Bief aval	Gendron 1986
Carpe			17-12.5 °C	○	---	Bief aval, Ile de Pierre	Provost et al. 1982, Letendre et al. 1991
Barbotte brune			---	○		Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
<u>Etheostoma</u>		-----	---	○		Bief aval	Gendron 1986
Eperlan			---			Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
Queue à tache noire				---	---	Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
Ventre-pourri				---		Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
Naseux des rapides				---		Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
Mulet à cornes				---		Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
Omisco		---				Ile de Pierre	Letendre et al. 1991
Chabots		---				Ile de Pierre	Letendre et al. 1991

* adultes matures en montaison

** Ile de Pierre: présence de juvéniles 0+ seulement

pourtant avoir lieu puisque nous avons capturé plusieurs jeunes de l'année en 1993. Curieusement, aucun spécimen de cette espèce n'a été capturé à l'île de Pierre.

L'Eperlan arc-en-ciel fraye probablement au début juin puisque des juvéniles 0+ ont été trouvés entre le 16 et le 27 juin à l'île de Pierre (Letendre 1991). Ces auteurs mentionnent également la capture de jeunes de l'année de Chabots et de divers cyprins dont la Queue à tache noire, le Naseux des rapides et le Mulet à cornes, suggérant que la rivière des Prairies est également utilisée pour la reproduction de ces espèces. Ajoutons à cette liste les espèces qui ont vraisemblablement frayé dans la rivière d'après les résultats de la section 3.2 et qui sont encore présentes en juillet. Les pêches de 1989 dans l'ensemble de la rivière des Prairies avaient permis de signaler la présence de deux espèces supplémentaires, soit le Baret (Morone americana) capturé en août près de l'île Gagné et la Barbotte des rapides (Noturus flavus) capturée en juillet à 1 km en aval du barrage Rivière-des-Prairies (La Haye 1991). Cette dernière espèce est rarement capturée et sa biologie est très peu connue, si ce n'est qu'elle préfère les eaux claires et peu profondes (Scott et Crossman 1974).

3.5 Espèces vulnérables

A court terme, les effets principaux de la construction de la digue et des piliers sont l'augmentation de la turbidité, le changement dans la direction et la vitesse du courant et la modification du patron de sédimentation. A long terme, la présence des piliers pourrait modifier la direction et la vitesse du courant, spécialement dans la zone profonde où la vitesse du courant est plus élevée. Leur présence représente en outre un empiètement sur l'habitat. Les espèces sensibles à la turbidité sont la Laquaiche argentée, le Museau noir, la Barbue de rivière et possiblement la Barbotte des rapides (Scott et Crossman 1974). L'Esturgeon jaune pour qui la fosse représente une aire d'alimentation unique dans cette rivière, serait susceptible de souffrir d'un éventuel empiètement (diminution de superficie d'habitat disponible). L'ensemble des espèces qui se nourrissent dans la région de la fosse sont susceptibles d'être déplacées par une modification du milieu. On sait peu de choses des conditions de vie de la Barbue et du Doré dans ce secteur de la rivière mais il est probable qu'il s'agisse d'une aire d'alimentation importante.

On peut penser que les chasseurs à vue comme le Grand Brochet et le Maskinongé seront désavantagés si la turbidité augmentait de façon excessive dans le secteur des îles. Si le taux de sédimentation augmentait beaucoup, les oeufs pondus par les espèces se reproduisant dans ce secteur, comme les cyprins, les Crapets et la Perchaude, pourraient être ensevelis et asphyxiés. A tout le moins, certaines espèces fuiraient le secteur. Finalement, il est possible que le Maskinongé, espèce rarement capturée au stade de jeunes de l'année, serait affecté par une diminution de l'habitat disponible ou par un chambardement des conditions de vie le long de la rive sud. A cette liste ajoutons les espèces mentionnées dans l'étude d'impact précédente (MTQ 1992), soit l'Alose savoureuse et le Suceur ballot.

4. DISCUSSION

4.1 Bathymétrie

L'étude a permis de mieux délimiter la fosse qui diffère légèrement de celle indiquée sur la carte marine. Il apparaît que la pente de la fosse est particulièrement forte du côté de la rive gauche et plus douce du côté droit. L'étude a également montré l'existence d'une pente accentuée le long de la rive nord des îles Rochon et Lapierre.

4.2 Utilisation du milieu riverain par les jeunes de l'année

L'aire à l'étude est un habitat fréquenté par des jeunes de l'année de plusieurs espèces de poissons probablement en rapport avec leur alimentation. On y trouve en effet les jeunes de l'année de plusieurs espèces frayant en eau vive en aval du barrage de la centrale Rivière-des-Prairies tels que les Meuniers, le Doré jaune, l'Esturgeon jaune, l'Alose savoureuse et possiblement le Lépisosté, l'Achigan à petite bouche et le Crapet de roche. Le Grand Brochet, la Perchaude et potentiellement l'Achigan à grande bouche et le Poisson-castor frayent aussi dans le secteur à l'étude (MTQ 1992). Les jeunes de l'année d'autres espèces de poissons qui frayent en eau calme sont nombreux dans le secteur à l'étude, soit le Crapet-soleil, la Marigane noire, la Barbotte brune, le Maskinongé, le Méné jaune, la Carpe et au moins deux autres espèces de cyprins. Une bonne partie de ces espèces seraient susceptibles de se reproduire dans cet habitat. Bien qu'un seul échantillonnage au cours de l'été ne permette pas de cerner la chronologie de la fraye et de développement des jeunes ni de définir avec une très grande précision les zones d'utilisation pour chaque espèce, il est légitime de penser que les jeunes de l'année pêchés à la fin de juillet demeurent dans le secteur pendant le mois d'août et au moins le début de l'automne.

Notons que le Crayon d'argent et la Queue à tache noire auraient pu constituer une proportion plus importante des captures si le seinage avait été effectué de nuit, puisque ces espèces sont pélagiques pendant le jour (Scott et Crossman 1974). Les Crapets de roche et les Mariganes noires adultes sont probablement sous-représentés dans nos captures en rive car plusieurs spécimens ont été récoltés dans les herbiers, au large des stations 2400 à 2800, lors d'essais de filets poussés en 1993 par une équipe de l'UQAM. Finalement, il n'est pas étonnant qu'aucun juvénile 0+ d'Esturgeon jaune n'ait

été capturé puisque ces derniers semblent se tenir loin des herbiers et dévalent au fleuve en juin, probablement de nuit (La Haye 1991, La Haye et 1992).

La zone étudiée est intéressante par la variété d'habitat disponible pour les poissons juvéniles qu'elle propose. En rive, les herbiers clairsemés et quelques plages de sable alternent avec les herbiers plus denses, tandis que la topographie du fond est très variable, les pentes abruptes cotoyant les zones plus plates de profondeurs variables. Le nombre d'espèces prédatrices et d'espèces fourrage qui y effectuent leur développement est digne de mention. Bien que la seine ne soit pas un engin efficace pour les grands prédateurs, quelques spécimens de bonne taille de Grand Brochet, de Lépisosté osseux et de Poisson-castor ont été capturés. Ces poissons profitent sûrement de l'abondance de poissons-fourrage dans ce milieu.

A notre connaissance, aucune étude n'a fait mention de captures de jeunes maskinongés de l'année. Leur capture répétée à certaines stations suggère l'existence d'une frayère de cette espèce dans la région. On sait par ailleurs que le Maskinongé montre un certain homing à ses frayères (Crossman 1992). Rappelons qu'aucun jeune de l'année de cette espèce n'a été capturé dans le secteur de l'île de Pierre en 1991, malgré un échantillonnage intensif (Letendre et al. 1991). Tous les jeunes Maskinongés de l'année ont été trouvés le long de la rive de Montréal, dans le secteur où il est projeté de construire la digue. Il est difficile de prédire la réaction des jeunes face à la diminution du renouvellement de l'eau et à l'augmentation de la sédimentation autour des îles. La construction de la digue, sa présence pendant 10 mois, puis sa démolition, sont des événements susceptibles d'interférer avec la fraye et l'alevinage des espèces utilisatrices du milieu, dont le maskinongé. Pour ces raisons, il y a lieu de prévoir que les impacts se feront sentir pendant au moins deux saisons de croissance.

Aux extrémités ouest des îles Rochon et Lapierre, l'augmentation de la vitesse du courant et le lessivage du substrat qui en découlerait aurait probablement un impact sur la population de Fouilles-roche et de Raseux-de-terre qui y vivent. La rive nord de l'île Lapierre, milieu semblable et qui se serait pas affectée par la construction de la digue (MTQ 1992), ne semble pas être utilisée aussi intensément par le Fouille-roche à l'heure actuelle. Finalement, le secteur des îles étant utilisé

pendant toute la saison de croissance et ce dès le printemps, il s'avérerait presque impossible de trouver une période où les interventions seraient sans effet pour la faune aquatique.

4.3 Utilisation de la fosse par les poissons

La fosse située près de la rive gauche de la rivière est une aire d'alimentation essentielle pour les jeunes esturgeons. Elle semble être utilisée de façon régulière puisque les esturgeons âgés d'un an et plus ont été capturés à toutes les années d'échantillonnage (1989, 1991, 1992, 1993). De tels sites sont relativement rares dans le système du Saint-Laurent puisque La Haye et al. (1992), au terme d'un échantillonnage intensif visant cette espèce, ont capturé des jeunes à certains endroits précis, soit à l'embouchure de la rivière l'Assomption et celle de la rivière Maskinongé (Lac Saint-Pierre), aux îles de Boucherville, de Lavaltrie et de Berthier. En outre, les captures par unité d'effort les plus élevées ont eu lieu à la fosse de rivière des Prairies et aux îles Sorel-Berthier (3 spécimens/filet-jour), et à l'embouchure de la rivière l'Assomption (2.4 spécimens/filet-jour en 1993; Pedro Nilo, comm.pers.) tandis que le rendement est de moins de 1 esturgeon par filet-jour aux îles de Boucherville et de Lavaltrie.

La fosse est également fréquentée par la Barbue de rivière, le Doré jaune, le Suceur rouge, le Meunier noir et la Perchaude. La Barbue de rivière, la Perchaude et le Meunier noir semblent préférer les abords immédiats de la fosse. On sait peu de choses sur les conditions de vie de ces espèces dans ce secteur de la rivière mais il est probable qu'il s'agisse d'une aire d'alimentation importante.

Les données recueillies en 1993 ne permettent pas de déterminer avec précision la partie de la fosse qui est la plus utilisée par l'esturgeon en fonction de la profondeur et de courant. Deux raisons peuvent expliquer ces résultats. En premier lieu, les conditions de courant et de profondeur sont tellement variables entre les stations où les esturgeons ont été capturés que les variations de CPUE dans le temps et entre les stations ne sont pas significatives. En deuxième lieu, les esturgeons peuvent être présents à une station au cours du déplacement d'un endroit à un autre ou pour s'alimenter; il est difficile de faire la distinction entre ces deux facteurs. Toutefois, les lieux où les captures d'esturgeons sont les plus fréquentes et les plus abondantes sont les pentes des fosses. La Haye et al. (1992) ont montré que les jeunes esturgeons sont le plus souvent capturés aux stations

où le courant est relativement faible (20-40 cm/sec), dans les fosses et les terrains en pentes où ils sont en mesure de trouver leurs proies. Ces auteurs mentionnent en outre que dans le secteur du couloir fluvial, entre les îles de Boucherville et celles de Sorel-Berthier, la nature du substrat ne semble pas être un facteur déterminant pour expliquer la fréquentation par les esturgeons.

La région de la fosse où il est prévu de construire le pont est une des plus riches du secteur en esturgeons. En effet, 3.7 spécimens par filet-jour en moyenne ont été capturés aux stations M1, M3, L3, K1 et K6 comparativement à 2.03 pour le reste de la fosse. Le courant y est d'environ 40 cm/sec mais il atteint parfois 60-70 cm/sec (stations L3 et M3 en juin; tableau 4). La construction de piliers dans la rivière des Prairies pourrait avoir deux impacts principaux. La modification de la vitesse et de la direction du courant et possiblement l'augmentation de la turbulence et la modification du patron de sédimentation en aval. La modélisation des modifications de courant et les nouveaux patrons de sédimentation qu'entraînerait la présence d'un pilier et ce pour différentes vitesses de courant aurait possiblement permis de mieux définir les impacts potentiels. L'implantation d'un pilier au milieu de la fosse serait-elle un risque d'augmentation de la sédimentation immédiatement en arrière de celui-ci, causant à plus ou moins court terme le remplissage d'une partie de la fosse? La construction d'un pilier de chaque côté de la fosse présente des risques de déstabilisation accrue des pentes, milieu recherché par les jeunes esturgeons, et implique deux interventions (construction de chacun des piliers).

4.4 Recommandations

Les rives et la fosse du secteur à l'étude constituent des habitats essentiels au cycle de vie de plusieurs espèces de poissons. Tenant compte du fait que les habitats d'une telle qualité sont rares dans la rivière des Prairies, il apparaît primordial de considérer des moyens de minimiser les risques de bouleversement que pourraient entraîner la construction des structures proposées. A cet effet, il pourrait être utile d'envisager d'autres techniques de construction qui ne nécessiteraient pas la mise en place de digues afin de perturber le moins possible l'écoulement des eaux (direction et vitesse du courant) et le patron de sédimentation. En outre, étant donné l'importance de la fosse pour les esturgeons et les risques de détérioration de l'habitats, nous recommandons de ne pas construire de piliers dans la fosse, ni aux abords immédiats de celle-ci, soit 100 m de chaque côté.

BIBLIOGRAPHIE

- Bovee, K.D. 1982. A guide to stream habitat analysis using the Instream Flow Incremental Methodology. Instream Flow Information Paper 12. U.S.D.I. Fish and Wildlife Service, Office of Biological Services. FWS/OBS-82/26. 248 p.
- Crossman E.J. 1992. Reproductive homing in muskellunge, Esox masquinongy. Can. J. Fish. Aquat. Res. 47:1803-1812.
- Cuerrier, J.P. 1951. The use of pectoral fin rays for determining age of sturgeon and other species of fish. Can. Fish Cult. 11: 10-18.
- Gendron, M. 1986. Rivière des Prairies, suivi de l'aménagement du haut-fond, printemps 1986. Groupe de recherche SEEEQ Ltée. Responsable de l'étude pour Hydro-Québec: Richard Verdon. 103 p.
- Gendron, M. 1987. Rivière des Prairies, suivi de l'aménagement du haut-fond, printemps 1987. Groupe de recherche SEEEQ Ltée. Responsable de l'étude pour Hydro-Québec: Richard Verdon. 60 p.
- Goyette, D., S. Guénette, N. Fournier, J. Leclerc, G. Roy, R. Fortin et P. Dumont. 1988. Maturité sexuelle et périodicité de la reproduction chez la femelle de l'Esturgeon jaune (Acipenser fulvescens) du fleuve Saint-Laurent. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction Régionale de Montréal. Rapport de travaux 06-02. 84 p.
- La Haye, M. 1991. Comparaison de la biologie et de l'écologie des jeunes stades de l'Esturgeon jaune (Acipenser fulvescens) dans les rivières des Prairies et l'Assomption, près de Montréal. Mémoire de maîtrise en Sciences de l'Environnement, Université du Québec à Montréal, Montréal. 135 p.
- La Haye, M., C. Bélanger, L. Pelletier et R. Fortin. 1992. Caractéristiques de l'habitat des juvéniles de l'Esturgeon jaune (Acipenser fulvescens) dans la partie du fleuve Saint-Laurent comprise entre Montréal et Sorel. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Direction de la gestion des espèces et des habitats. Copie de travail, mai 1992.
- Letendre, M., M. Beaudoin et B. Dumas. 1991. Relevés ichtyologiques des rapides de l'île de Pierre durant l'été 1990. Données non-publiées.
- Ministère des Transports. 1992. Prolongement de l'autoroute 25 entre les autoroutes 40 et 440. Etude d'impact sur l'environnement. Vol. 2. Analyse d'impact.
- Mongeau J.-R., A. Courtemanche, G. Massé, B. Vincent. 1974. Cartes de répartition géographique des espèces de poissons au sud du Québec, d'après les inventaires ichtyologiques effectués de 1963 à 1972. Québec, Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'Aménagement de la Faune. Rapport spécial no. 4. 92p.

- Provost, J., R. Fortin, G. Patenaude, J. Picotte et P.-P. Hazel. 1982. Localisation des frayères et utilisation des hauts-fonds par la faune ichthyenne - Site rivière des Prairies - Projet de remplacement de l'évaluateur de crue et d'arasement d'un haut-fond. Présenté à la Direction Environnement d'Hydro-Québec. 168 p.
- Provost, J. et R. Fortin. 1984. Suivi écologique de l'ichtyofaune en période de construction, Centrale Rivière-des-Prairies; remplacement des évaluateurs de crue. Étude présentée à la Vice-présidence en environnement d'Hydro-Québec. 114 p.
- Rochard, E. et P. Jatteau. 1991. Amélioration de la méthode de détermination de l'âge de l'Esturgeon commun Acipenser sturio et premières applications. p. 193-208. Dans: P. Williot (éd.). Acipenser. Actes du premier colloque international sur l'esturgeon. CEMAGREF, Groupement de Bordeaux. 519 p.
- Scott W. B. et E. J. Crossman. 1974. Les poissons d'eau douce du Canada. Ottawa, Ministère de l'Environnement, Service des Pêches et Océans du Canada. Bull. 184. 1026 p.

Annexe 1. Données brutes de la pêche à la seine près du rivage dans le secteur à l'étude, en juillet 1993.

au tableau 1.

[illegible]



Tableau 1.1 Captures effectuées à la seine de rivaage dans le secteur à l'étude entre le 26 et le 30 juillet 1993. Lorsque l'effort est un chiffre, il représente le nombre de coups de seine donnés au même endroit; un T ou un B indiquent l'utilisation d'un filet troubleau ou d'une seine à bâton respectivement. Les chiffres encadrés dans la colonne des cyprins indiquent qu'un des spécimens appartient au genre Notropis, tandis que les nombres en gras indiquent que tous les spécimens sont du genre Notropis. La signification des abréviations est donnée au tableau 1.

[illegible]

Tableau 1.1 Captures effectuées à la seine de rivage dans le secteur à l'étude entre le 26 et le 30 juillet 1993. Lorsque l'effort est un chiffre, il représente le nombre de coups de seine donnés au même endroit; un T ou un B indiquent l'utilisation d'un filet troubleau ou d'une seine à bâton respectivement. Les chiffres encadrés dans la colonne des cyprins indiquent qu'un des spécimens appartient au genre Notropis, tandis que les nombres en gras indiquent que tous les spécimens sont du genre Notropis. La signification des abréviations est donnée au tableau 1.

[illegible]

Annexe 2. Données brutes des pêches au filet maillant effectuées dans la rivière des Prairies en 1993 et caractérisation physique des stations.

Tableau 2.1 Correspondance entre la caractérisation visuelle des substrats observés et leur granulométrie approximative.

Constituant principal	Classe granulométrique	classe utilisée dans le présent rapport
matière organique (m.o.)	variable	m
argile et limons	< 0.05 mm	1
sable fin à grossier	0.051 mm à 2.9 mm	2
gravier fin à grossier	3.0 mm à 64.9 mm	3
roche	> 65.0 mm	4

Tableau 2.2 Vitesse du courant et profondeur moyenne aux stations échantillonnées au filet maillant en 1993. Tc indique la présence de tunnels de chironomides; moll celle de débris de coquilles de mollusques.

jour	mois	station	groupe	prof	prof. moy	V0.2	V0.6	V0.8	courant moyen	substrat	
7	6	A1	abords	457	450	0.51	0.38	0.33	0.40	m-	
5	8	AF3	abords	396	357	0.65	0.56	0.40	0.54	2,3,m	
30	8	C1	abords	396	430	0.29	0.33	0.31	0.32	3,2,m	moll
31	8	C1	abords	274	410	0.28	0.26	0.19	0.25	1,2,m	
4	8	C2	abords	549	360	0.43	0.35	0.29	0.35	2,1,m,3	
5	8	C2	abords	549	360	0.43	0.38	0.38	0.39	var	
6	7	E2	abords	518	449	0.53	0.43	0.36	0.44	2,m	
5	8	F2	abords	488	493	0.35	0.35	0.31	0.34	3,m,2	
3	8	U1	abords	305	324	0.36	0.26	0.28	0.29	1,2,3	
5	7	H2	fond	762	734	0.51	0.41	0.41	0.44	1,2,m	
8	6	J3	fond	701	787	0.67	0.62	0.50	0.60	1,2,m	
7	6	L3	fond	792	784	0.73	0.63	0.51	0.63	3,2,1,m	
6	7	L3	fond	762	754	0.60	0.50	0.45	0.51	2,1,m,3	
3	8	L3	fond	732	749	0.51	0.45	0.41	0.46	1,2,3,m	moll
30	8	L3	fond	732	746	0.58	0.41	0.29	0.43	1,2,m	
8	6	M3	fond	701	763	0.75	0.73	0.48	0.67	1-	
5	7	N3	fond	762	771	0.53	0.55	0.51	0.54	1,2,3	tc
7	7	S4	fond	762	717	0.72	0.56	0.51	0.59	1	tc
8	6	T2	fond	823	803	0.60	0.48	0.43	0.50	1-	
1	9	T2	fond	488	709	0.45	0.38	0.29	0.38	var	
7	6	U4	fond	762	736	0.75	0.67	0.50	0.65	1-	
7	7	V2	fond	853	815	0.63	0.48	0.53	0.53	1	tc
6	7	Y2	fond	853	795	0.75	0.63	0.63	0.66	2,1,m,3	tc
7	7	AD2	pente nord	610	615	0.78	0.73	0.51	0.69	2,3,4	
5	7	K1	pente nord	762	748	0.60	0.45	0.35	0.46	1,m	
3	8	M1	pente nord	762	658	0.41	0.38	0.28	0.36	1,m-	moll
30	8	M1	pente nord	640	748	0.41	0.38	0.29	0.37	1,2,m,3	moll
1	9	M1	pente nord	457	658	0.26	0.21	0.18	0.21	1,2,m	
7	6	O1	pente nord	610	633	0.65	0.53	0.45	0.54	1-, m	
6	7	R1	pente nord	548	576	0.48	0.41	0.35	0.41	1,m	tc
5	8	Y3	pente nord	549	566	0.70	0.60	0.60	0.62	3,2,m	
1	9	Y3	pente nord	701	717	0.63	0.50	0.41	0.51	1,2	tc
7	7	Z3	pente nord	640	575	0.82	0.72	0.56	0.70	3,2,-	
8	6	AC4	pente sud	518	563	0.95	0.94	0.89	0.93	2-	
1	9	AE5	pente sud	10	353	0.13	0.06	0.02	0.07	2,1,m	
4	8	H6	pente sud	396	378	0.29	0.31	0.28	0.30	2,1,m	
30	8	H6	pente sud	305	360	0.31	0.26	0.21	0.26	1,2,m	
5	7	K6	pente sud	366	400	0.51	0.43	0.33	0.43	1,3,2	
3	8	Q3	pente sud	610	645	0.65	0.53	0.41	0.53	1,2,3	
31	8	Q3	pente sud	732	704	0.53	0.48	0.41	0.48	1,2,3	moll

Tableau 2.3 Liste des espèces capturées dans la fosse et aux abords de la fosse à la rivière des Prairies, en 1993.

Nom latin	Nom français	Abréviation
<i>Lepisosteus osseus</i>	Lépisosté osseux	Leos
<i>Acipenser fulvescens</i>	Esturgeon jaune	Acfu
<i>Alosa sapidissima</i>	Alose savoureuse	Alsa
<i>Esox lucius</i>	Grand Brochet	Eslu
<i>Notropis atherinoides</i>	Méné émeraude	Noat
<i>Catostomus catostomus</i>	Meunier rouge	Caca
<i>Catostomus commersoni</i>	Meunier noir	Caco
<i>Moxostoma anisurum</i>	Suceur blanc	Moan
<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	Suceur rouge	Moma
<i>Ictalurus nebulosus</i>	Barbotte brune	Icne
<i>Ictalurus punctatus</i>	Barbue de rivière	Icpu
<i>Lota lota</i>	Lotte	Lolo
<i>Ambloplites rupestris</i>	Crapet de roche	Amru
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet-soleil	Legi
<i>Micropterus dolomieu</i>	Achigan à petite bouche	Mido
<i>Percina caprodes</i>	Fouille-roche	Peca
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude	Pefl
<i>Stidostedion canadense</i>	Doré noir	Stca
<i>Stizostedion vitreum</i>	Doré jaune	Stvi

Tableau 2.4a Liste des poissons capturés au filet maillant à chaque station de la rivière des Prairies en 1993. Les abréviations sont expliquées au tableau précédent.

jour	mois	an	stn	scfu	alea	smru	caca	caco	calu	hite	icne	icpu	legi	leas	lolo	mido	moan	mona	poca	peff	stca	stvi	nosel
7	06	93	L3	5	4	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	06	93	O1	1	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	06	93	U4	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
7	06	93	A1	0	0	0	0	2	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
8	06	93	AC4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0
8	06	93	T2	3	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	06	93	M3	2	3	1	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
8	06	93	J3	1	1	2	3	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
5	07	93	H2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0
5	07	93	K1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0
5	07	93	K6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
5	07	93	N3	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0
6	07	93	E2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
6	07	93	L3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0
6	07	93	R1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0
6	07	93	Y2	1	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
7	07	93	S4	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7	07	93	V2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7	07	93	Z3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0
7	07	93	AD2	1	0	0	2	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0
3	08	93	L3	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0
4	08	93	M1	3	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
4	08	93	Q3	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	5	0	0	0
4	08	93	U1	1	0	1	0	1	0	0	0	10	0	5	0	0	0	1	0	3	0	0	0
4	08	93	H6	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	9	0	1	0
5	08	93	C2	5	0	3	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	3	0	7	0	2	0
5	08	93	AF3	0	0	0	0	1	0	0	1	6	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0
5	08	93	Y3	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0
5	08	93	F2	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	12	0	0	0
5	08	93	C2	4	0	4	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	10	7	6	0	1	4

Tableau 2.4b Liste des poissons capturés au filet maillant à chaque station de la rivière des Prairies en 1993. Les abréviations sont expliquées au tableau précédent.

jour	mois	an	stn	acfu	alsa	amru	caca	caco	cahu	hite	icne	icpu	legi	leos	lolo	mido	moan	moma	peca	pefl	stca	stvi	nomt
30	08	93	C1	3	0	2	0	0	0	0	1	14	1	0	0	1	0	2	0	4	0	2	0
30	08	93	H6	7	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	7	1	1	0
30	08	93	L3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0
30	08	93	M1	13	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	8	0	3	0
31	09	93	Q3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0
31	09	93	C1	5	0	4	0	1	0	0	3	3	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0
1	09	93	M1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0
1	09	93	T2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	0	2	0
1	09	93	Y3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
1	09	93	AE5	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0
SOMME				99	12	36	18	12	2	1	11	146	3	8	1	10	2	57	12	116	8	25	4
%				17	2.1	6.2	3.1	2.1	0.3	0.2	1.9	25	0.5	1.4	0.2	1.7	0.3	9.8	2.1	20	1.4	4.3	0.7
MOYENNE				2.5	0.3	0.9	0.5	0.3	0.1	0.0	0.3	3.7	0.1	0.2	0.0	0.3	0.1	1.4	0.3	2.9	0.2	0.6	0.1

Tableau 2.5 Longueur totale (LT), longueur à la fourche (LF) et poids des Esturgeons jaunes capturés au filet maillant dans le secteur de l'île Rochon en 1993.

AN	MOIS	JOUR	LT (mm)	LF (mm)	POIDS (g)	AN	MOIS	JOUR	LT (mm)	LF (mm)	POIDS (g)
93	6	8	994	905	-	93	8	30	882	784	2900
93	6	8	536	469	600	93	8	30	594	520	950
93	6	8	559	492	800	93	8	30	764	679	2250
93	6	8	515	455	500	93	8	30	762	677	2000
93	6	8	655	577	1100	93	8	30	655	576	1300
93	6	8	709	619	1850	93	8	30	592	526	940
93	6	8	660	582	1300	93	8	30	582	518	850
93	6	8	599	528	1000	93	8	30	557	514	910
93	6	9	648	578	1200	93	8	30	620	535	930
93	6	9	255	227	76	93	8	30	545	484	740
93	6	9	594	513	950	93	8	30	629	552	1100
93	6	9	666	579	1300	93	8	30	772	665	2050
93	6	9	637	557	1200	93	8	30	618	550	1100
93	6	9	624	545	1050	93	8	30	462	403	400
93	7	6	532	468	585	93	8	30	692	611	1500
93	7	6	455	405	395	93	8	30	821	740	2900
93	7	6	566	492	745	93	8	30	548	480	780
93	7	6	590	533	850	93	8	30	545	492	790
93	7	6	815	729	2400	93	8	30	673	607	1600
93	7	6	565	498	750	93	8	30	601	537	920
93	7	7	696	620	1750	93	8	30	700	625	1800
93	7	7	355	310	175	93	8	30	516	455	590
93	7	7	680	603	1300	93	8	30	457	400	335
93	7	7	890	802	3700	93	8	30	369	323	235
93	7	7	625	564	1250	93	8	31	677	601	1350
93	7	8	432	392	335	93	8	31	794	713	2300
93	7	8	277	242	99	93	8	31	776	706	2300
93	7	8	593	523	950	93	8	31	793	714	2600
93	7	8	263	233	87	93	8	31	705	632	1700
93	7	8	1000	896	4300	93	8	31	647	587	1800
93	8	3	659	587	1150	93	8	31	583	517	780
93	8	3	604	529	870	93	9	1	592	524	970
93	8	3	661	576	1300	93	9	1	648	589	1300
93	8	3	686	609	1350	93	9	1	641	571	1150
93	8	3	547	482	770	93	9	1	1050	945	6600
93	8	3	653	563	1050	93	9	1	532	469	620
93	8	3	566	500	800	93	9	1	584	514	950
93	8	3	505	457	560	93	9	1	661	584	1150
93	8	3	557	497	740	93	9	1	594	519	800
93	8	3	417	364	270	93	9	1	457	401	440
93	8	3	521	469	590	93	9	1	737	659	1800
93	8	4	703	622	1600	93	9	1	909	807	3200
93	8	4	672	592	1550						
93	8	4	866	785	3600						
93	8	4	857	768	3300						
93	8	4	645	574	1350						
93	8	4	646	575	1250						
93	8	4	640	570	1100						
93	8	4	384	334	210						
93	8	5	737	645	2100						
93	8	5	579	505	840						
93	8	5	505	452	580						
93	8	5	656	587	1250						
93	8	5	666	595	1600						
93	8	5	712	623	1750						
93	8	5	855	764	2900						
93	8	5	838	739	3200						

Annexe 3. Liste des espèces présentes dans le secteur à l'étude.

Tableau 3.1 Liste des espèces présentes du secteur à l'étude. Les espèces qui n'ont pas été capturées au cours de la campagne d'échantillonnage 1993 sont accompagnées du nom des auteurs qui ont mentionné leur capture.

Nom latin	Nom français	Auteurs
<i>Amia calva</i>	Poisson-castor	
<i>Lepisosteus osseus</i>	Lépisosté osseux	
<i>Acipenser fulvescens</i>	Esturgeon jaune	
<i>Alosa sapidissima</i>	Alose savoureuse	
<i>Salmo gairdneri</i>	Truite arc-en-ciel	Mongeau et al. 1974
<i>Salmo trutta</i>	Truite brune	Mongeau et al. 1974
<i>Hiodon tergisus</i>	Laquaiche argentée	
<i>Esox lucius</i>	Grand Brochet	
<i>Esox masquinongy</i>	Maskinongé	
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe	
<i>Notropis atherinoides</i>	Méné émeraude	
<i>Notemigonus crysoleucas</i>	Méné jaune	
<i>Notropis heterolepis</i>	Museau noir	
<i>Notropis hudsonius</i>	Queue à tache noire	
<i>Notropis stramineus</i>	Méné paille	
<i>Notropis volucellus</i>	Méné pâle	Mongeau et al. 1974
<i>Pimoccephales notatus</i>	Ventre-pourri	
<i>Catostomus catostomus</i>	Meunier rouge	
<i>Catostomus commersoni</i>	Meunier noir	
<i>Moxostoma anisurum</i>	Suceur blanc	
<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	Suceur rouge	
<i>Ictalurus nebulosus</i>	Barbotte brune	
<i>Ictalurus punctatus</i>	Barbue de rivière	
<i>Noturus flavus</i>	Barbotte des rapides	LaHaye 1991
<i>Lota lota</i>	Lotte	
<i>Anguilla rostrata</i>	Anguille	LaHaye 1991
<i>Fundulus diaphanus</i>	Fondule barré	
<i>Labidesthes sicculus</i>	Crayon d'argent	
<i>Culaea inconstans</i>	Epinoche à cinq épines	
<i>Morone americana</i>	Baret	LaHaye 1991
<i>Amplobites rupestris</i>	Crapet de roche	
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet-soleil	
<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	Marigane noire	
<i>Micropterus dolomieu</i>	Achigan à petite bouche	
<i>Micropterus salmoides</i>	Achigan à grande bouche	
<i>Etheostoma nigrum</i>	Raseux-de-terre noir	
<i>Percina caprodes</i>	Fouille-roche	
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude	
<i>Stizostedion canadense</i>	Doré noir	
<i>Stizostedion vitreum</i>	Doré jaune	