

4. DESCRIPTION DES POPULATIONS DE POISSON PRÉSENTES

4.1 Méthodologie d'inventaire

Étant donné la faible profondeur d'eau dans la zone à l'étude, les pêches expérimentales ont été effectuées à l'aide d'une seine de rivage de 20 mètres de longueur par 1,0 mètre de hauteur. En fonction des types d'habitat retrouvés (herbiers et substrat), les stations de pêche ont été réparties dans chacun des trois secteurs identifiés à la section précédente (voir figure 4) :

- 3 passages à la seine dans la portion est, près de la jetée ouest de la marina de Sorel;
- 3 passages dans la portion centre de la zone d'étude, à l'extrémité du parc Regard-sur-le-Fleuve;
- 2 passages dans la portion ouest, dans l'anse surplombée par la passerelle piétonnière.

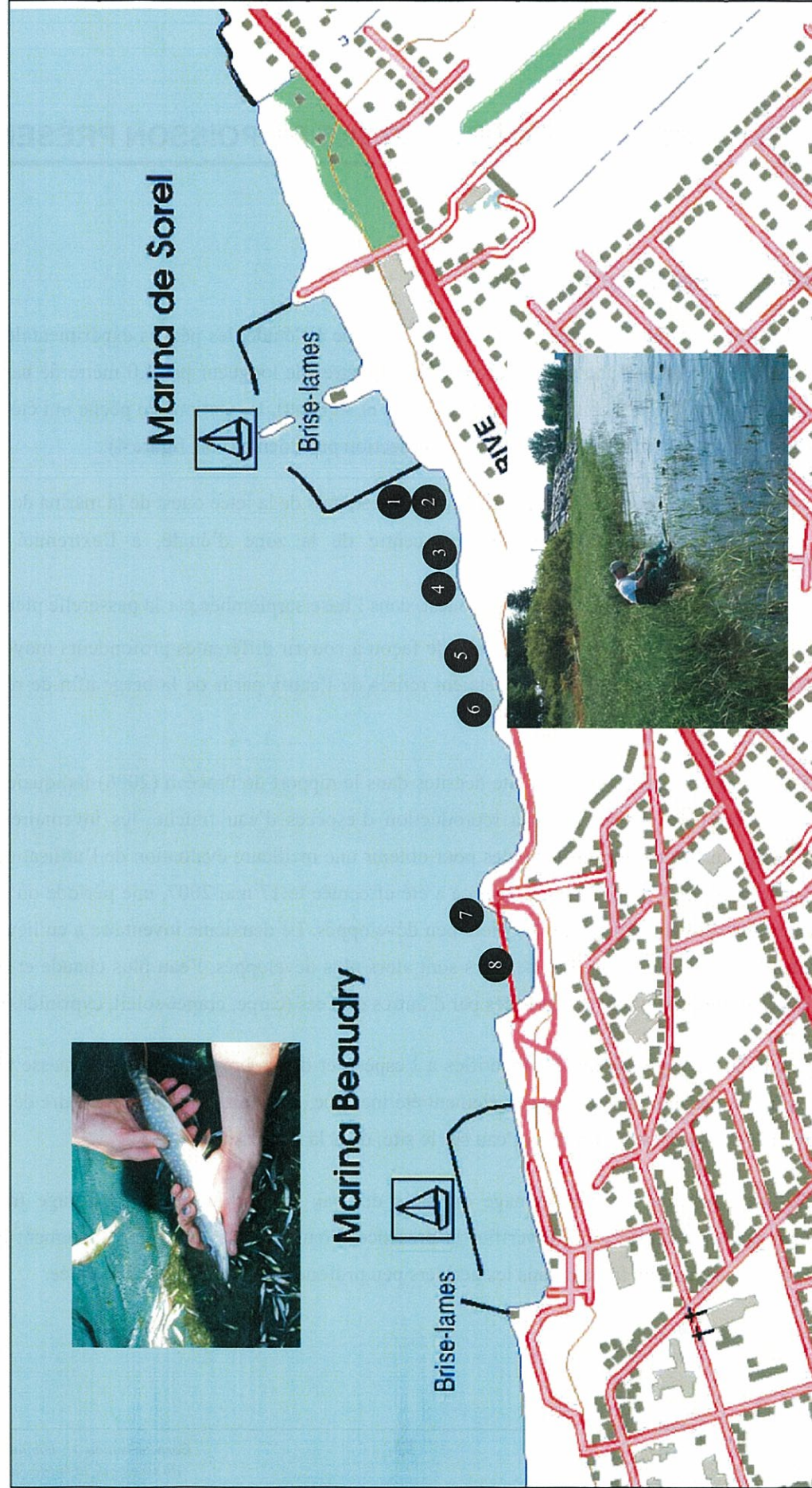
Les passages de seine étaient effectués de façon à couvrir différentes profondeurs moyennes (de 0 à 75 cm), bien que les poissons étaient retirés de l'eau à partir de la berge afin de réduire les pertes.

Puisque les caractéristiques du site décrites dans le rapport de Procéan (2006) indiquaient que le milieu semblait propice pour la reproduction d'espèces d'eau fraîche, les inventaires ont été réalisés sur deux périodes distinctes pour obtenir une meilleure évaluation de l'utilisation du site par les poissons. La première séquence a été effectuée le 17 mai 2007, une période où le niveau était relativement élevé et les herbiers peu développés. Le deuxième inventaire a eu lieu un mois plus tard, soit le 12 juin. Les herbiers sont alors plus développés, l'eau plus chaude et le niveau plus bas, des conditions recherchées par d'autres espèces (carpe, crapet-soleil, cyprinidés).

Les poissons capturés ont été identifiés à l'espèce et dénombrés sur place. La masse totale par espèce à chacune des stations a également été mesurée, du moins lors de l'inventaire de juin. Les poissons vivants ont été remis à l'eau sur le site, dans la mesure du possible.

De plus, lors de l'échantillonnage du mois de mai, un filet troubleau (maillage très fin) a également été utilisé afin de vérifier la présence d'œufs de poisson, particulièrement de grand brochet, une espèce frayant dans les herbiers peu profonds à cette période de l'année.

Figure 4 Localisation des stations de pêche expérimentale à la seine de rivage, mai et juin 2007



4.2 Populations de poisson recensées

Lors des échantillonnages du 17 mai et du 12 juin 2007, 7 074 poissons ont été capturés grâce à 16 passages à la seine de rivage. Les données brutes de pêches sont présentées à l'annexe 1.

Dix-sept espèces de poisson, réparties en 9 familles, ont été recensées (tableau 2). Si on ne tient pas compte des captures de méné émeraude, qui représente 97 % du total (principalement des alevins capturés en mai), le fondule barré est l'espèce la plus abondante, suivi du méné jaune, de la perchaude et du queue à tache noire (figure 5). Soulignons la capture d'un chevalier cuivré, une espèce désignée menacée, en mai dans le secteur le plus à l'ouest.

4.2.1 Abondance relative, par période de pêche

La répartition des captures est toutefois très différente entre les mois de mai et juin. En mai, 5 543 poissons ont été capturés et 1 631 en juin (tableau 2). Toujours en excluant les captures de méné émeraude, abondantes tant en mai qu'en juin, le méné jaune est la principale espèce utilisant la



zone (figure 5). Le grand brochet a été capturé en mai seulement (tableau 2). Par contre, en juin, des dizaines de carpes ont été observées près de la jetée de la marina. Elles étaient vraisemblablement rassemblées pour se reproduire. Plusieurs autres espèces ont été recensées en juin seulement, dont le fondule barré, la perchaude et la barbotte brune (figure 5).

4.2.2 Abondance relative, par secteur d'inventaire

Le secteur à l'est est le plus fréquenté par les poissons durant les mois de mai et juin (6 676 captures), suivi du secteur au centre et de celui le plus à l'ouest, avec 250 et 148 captures respectivement (tableau 2). En éliminant encore une fois les captures de méné émeraude, on remarque que les secteurs est et centre sont fréquentés par les mêmes espèces (figure 6), bien que la densité des poissons dans le secteur le plus à l'est soit beaucoup plus grande (tableau 2). Par contre, le secteur à l'ouest (près de la passerelle) est principalement fréquenté par la perchaude et le fondule barré. C'est toutefois dans cette zone qu'un chevalier cuivré ainsi qu'un chevalier blanc ont été recensés.

Tableau 2 Abondance relative des espèces de poissons capturées dans le secteur de la Marina de Saurel, mai et juin 2007

| NOM LATIN | NOM FRANÇAIS | Secteur est (digue) | | Secteur centre | | Secteur ouest (témoin) | | TOTAL | |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|-------------|----------------|------------|------------------------|------------|-------------|-----|
| | | mai-07 | juin-07 | mai-07 | juin-07 | mai-07 | juin-07 | | |
| Atherinopsidés | | | | | | | | | |
| <i>Labidesthes sicculus</i> | Crayon d'argent | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0% |
| Catostomidés | | | | | | | | | |
| <i>Catostomus commersoni</i> | Meunier noir | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0% |
| <i>Maxostoma anisurum</i> | Chevalier blanc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0% |
| <i>Maxostoma hubbsi</i> | Chevalier cuivré | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0% |
| Centrarchidés | | | | | | | | | |
| <i>Lepomis gibbosus</i> | Crapet-soleil | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0% |
| Cyprinidés | | | | | | | | | |
| <i>Cyprinus carpio</i> | Carpe | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0% |
| <i>Hybognathus regius</i> | Méné d'argent | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 | 0% |
| <i>Notropis atherinoïdes</i> | Méné émeraude | 5294 | 1235 | 87 | 144 | 10 | 127 | 6897 | 97% |
| <i>Notemigonus crysoleucas</i> | Méné jaune | 41 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 45 | 1% |
| <i>Margariscus margarita</i> | Mulet perlé | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0% |
| <i>Notropis hudsonius</i> | Queue à tache noir | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 0% |
| Cyprinodontidés | | | | | | | | | |
| <i>Fundulus diaphanus</i> | Fondule barré | 0 | 59 | 0 | 5 | 0 | 2 | 66 | 1% |
| Esocidés | | | | | | | | | |
| <i>Esox lucius</i> | Grand brochet | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0% |
| Ictaluridés | | | | | | | | | |
| <i>Ictalurus nebulosus</i> | Barbotte brune | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 0% |
| Lépisostéidés | | | | | | | | | |
| <i>Lepisosteus osseus</i> | Lépisosté osseux | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0% |
| Percidés | | | | | | | | | |
| <i>Etheostoma nigrum</i> | Raseux-de-terre noir | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0% |
| <i>Perca flavescens</i> | Perchaude | 0 | 14 | 0 | 2 | 0 | 6 | 22 | 0% |
| TOTAL | | 5338 | 1338 | 93 | 157 | 12 | 136 | 7074 | |

Note: Au moment de l'inventaire de juin, la carpe était abondante dans le secteur de la digue (période de reproduction).
Étant donné leur taille, le nombre de capture à la seine de rivage n'est pas représentatif.

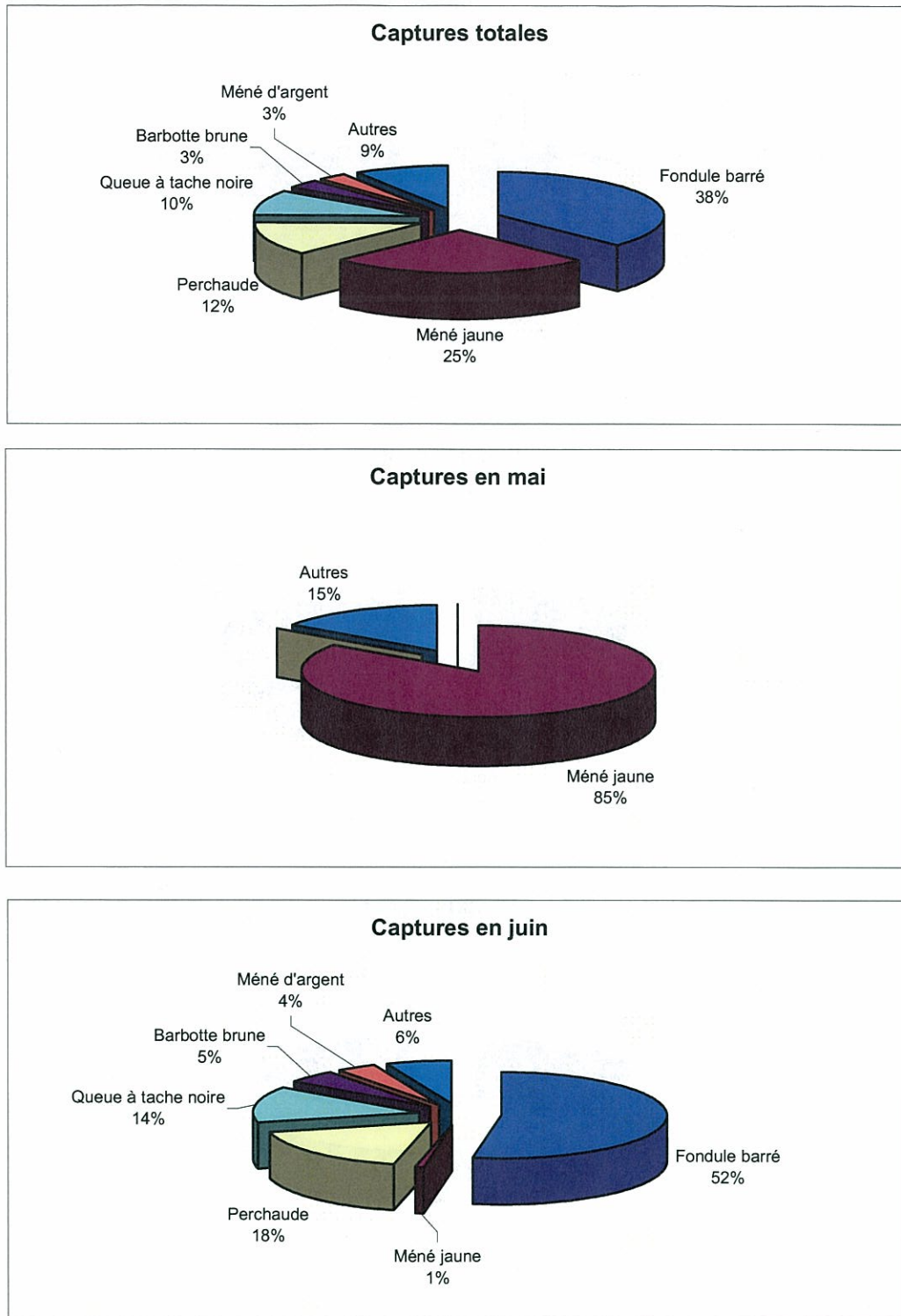


Figure 5 Abondance relative des espèces de poissons capturées, par période de pêche

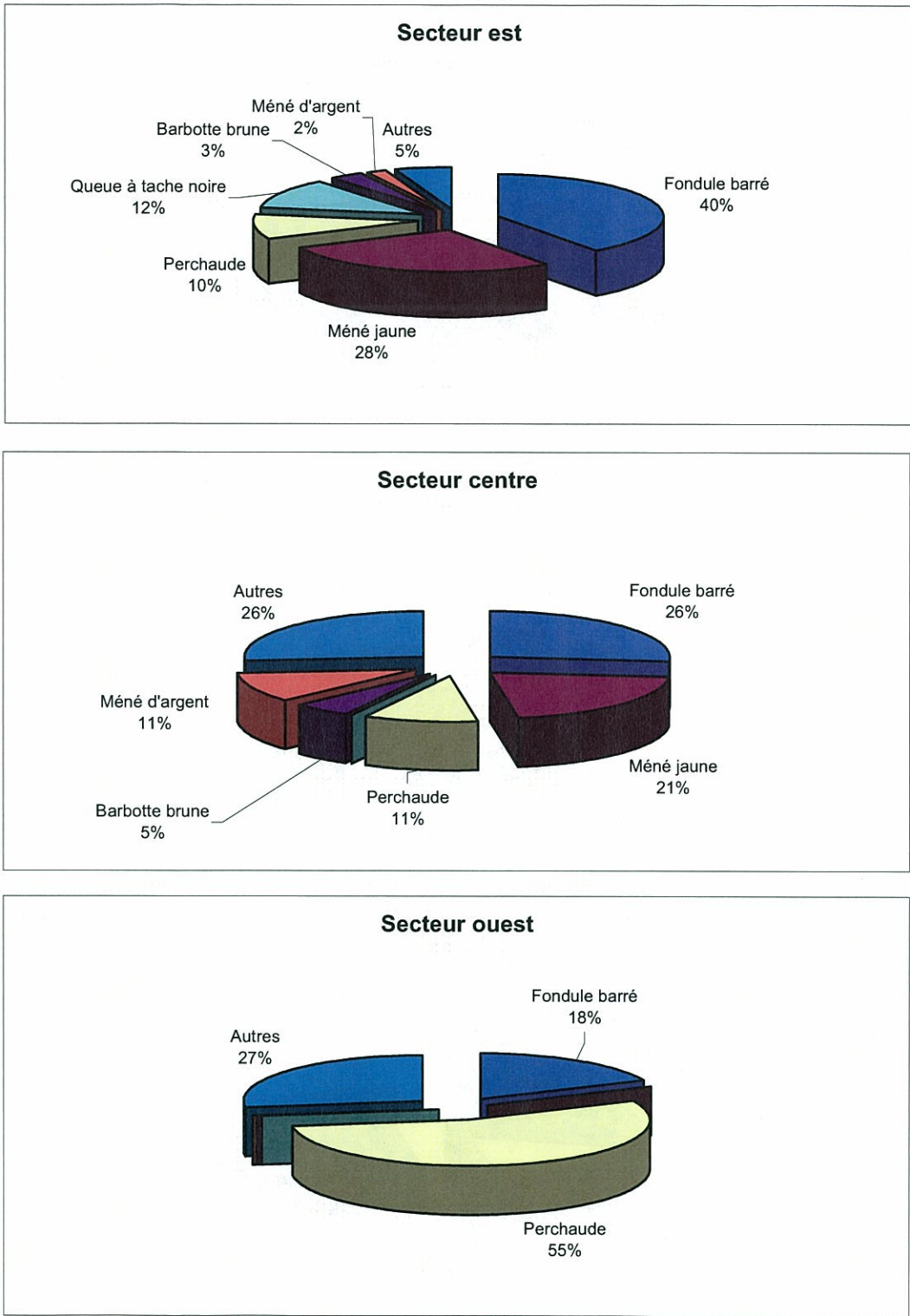


Figure 6 Abondance relative des espèces de poisson capturées, par secteur

5. ÉVALUATION DES FONCTIONS D'HABITAT DU POISSON

Suite aux inventaires ichtyologiques, il semble évident que la zone d'étude est fréquentée et utilisée par plusieurs espèces de poisson. Certaines d'entre elles viennent vraisemblablement pour s'y reproduire (carpe, méné émeraude, fondule barré, perchaude) tandis que d'autres sont de passage (chevalier cuivré, meunier noir) ou à la recherche de proie (grand brochet, lépisosté osseux).

Le substrat vaseux, à l'abri du courant et avec une bonne couverture végétale, semble l'habitat le plus utilisé par les poissons en mai et juin. Les herbiers employés pour la reproduction par plusieurs espèces de cyprinidés représentent également de bonnes zones d'alevinage. La zone d'étude semble toutefois peu fréquentée par les poissons prédateurs.

Les secteurs Centre et Ouest, ayant un substrat plus grossier et un pourcentage de recouvrement par les herbiers aquatiques plus faible, sont beaucoup moins fréquentés par les poissons. Une circulation d'eau un peu plus rapide, réduisant l'effet du réchauffement, pourrait aussi être un facteur limitatif pour certaines espèces.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans la zone d'étude à proximité des parcs nautiques de la Marina du Saurel inc., les inventaires ichtyologiques réalisés en mai et juin 2007 démontrent que les poissons recherchent les eaux calmes et chaudes dans les secteurs recouverts par les herbiers aquatiques.

À partir de ce constat, la création d'un secteur abrité par l'aménagement d'une digue à l'aide des sédiments dragués pourrait représenter un habitat intéressant pour plusieurs espèces de poisson. La superficie de la zone devra toutefois être assez importante pour être considérée comme un gain d'habitat puisque, selon le projet proposé en février 2007, elle chevauche le secteur actuellement fortement fréquenté par les poissons.

7. RÉFÉRENCES CONSULTÉES

BERNATCHEZ, L. et M. GIROUX. 2000. *Guide des poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'Est du Canada*. Éditions Broquet inc. 350 pages.

PROCÉAN ENVIRONNEMENT INC. 2006. *Programme décennal de dragage à la Marina de Saurel : Caractérisation de l'habitat du poisson*. Rapport préliminaire déposé à Pêches et Océans Canada. 20 pages et 2 annexes.

SCOTT, W.B. et E.J. CROSSMAN. 1973. *Poissons d'eau douce du Canada*. Fish. Res. Board Can. Bull. 184. 1 027 p.



RÉSULTATS DE LA PÊCHE EXPÉRIMENTALE (Marina Sorel)

- Lac
 Rivière

Nom: Fleuve Saint-Laurent

Bassin no:

| Station no. | Date An/Mois/jr | No Engin | Grandeur de mailles (prof. début, prof. fin) | Durée de pêche | | | Espèces (nom latin) | Nombre | Poids total (g) | Remarques (parasitisme, maladies, etc.) |
|-------------|--------------------|-------------|---|----------------|-------|------------|------------------------|--------|--------------------|--|
| | | | | Du Jour | Heure | Au Jour | | | | |
| Mai | | | | | | | | | | |
| SE-1 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 14:15 | 17 | 14:25 | 1 | | <i>Labidesthes sicculus</i> |
| | | | | | | | | 4 | | <i>Lepomis gibbosus</i> |
| | | | | | | | | 36 | | <i>Notemigonus crysoleucas</i> |
| | | | | | | | | 5276 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE-2 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 14:30 | 17 | 14:45 | 1 | | <i>Esox lucius</i> |
| | | | | | | | | 5 | | <i>Notemigonus crysoleucas</i> |
| | | | | | | | | 14 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE-3 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 14:50 | 17 | 15:00 | 4 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE-4 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 15:05 | 17 | 15:10 | 1 | | <i>Etheostoma nigrum</i> |
| | | | | | | | | 54 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE-5 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 15:10 | 17 | 15:15 | 1 | | <i>Esox lucius</i> |
| | | | | | | | | 1 | | <i>Margariscus margarita</i> |
| | | | | | | | | 1 | | <i>Notemigonus crysoleucas</i> |
| | | | | | | | | 15 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE-6 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 15:20 | 17 | 15:25 | 2 | | <i>Notemigonus crysoleucas</i> |
| | | | | | | | | 18 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE-7 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 15:25 | 17 | 15:30 | 1 | | <i>Moxostoma hubbsi</i> |
| | | | | | | | | 3 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| SE8 | mai-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 17 | 15:30 | 17 | 15:35 | 1 | | <i>Etheostoma nigrum</i> |
| | | | | | | | | 7 | | <i>Notropis atherinoides</i> |
| ST1 | mai-07 | | Filet troubleau | 17 | 15:35 | 17 | 15:40 | | | Nil |
| ST2 | mai-07 | | Filet troubleau | 17 | 15:40 | 17 | 15:45 | | | Nil |
| ST3 | mai-07 | | Filet troubleau | 17 | 15:45 | 17 | 15:50 | | | Nil |
| ST4 | mai-07 | | Filet troubleau | 17 | 15:50 | 17 | 15:55 | | | Nil |
| ST5 | mai-07 | | Filet troubleau | 17 | 15:55 | 17 | 16:00 | | | Nil |
| ST6 | mai-07 | | Filet troubleau | 17 | 16:00 | 17 | 16:05 | | | Nil |



RÉSULTATS DE LA PÊCHE EXPÉRIMENTALE (Marina Sorel)



Lac

Nom: Fleuve Saint-Laurent



Rivière

Bassin no.:

| Station no. | Date An/Mois/jr | No Engin | Grandeur de mailles (prof. début, prof. fin) | Durée de pêche | | | Espèces (nom latin) | Nombre | Poids total (g) | Remarques (parasitisme, maladies, etc.) |
|-------------|--------------------|-------------|---|----------------|-------|------------|--|--|---|--|
| | | | | Jour | Heure | Heure | | | | |
| Juin | | | | | | | | | | |
| SE-1 | juin-07 | | Seine de rivation 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 11:40 | 12 12:25 | <i>Fundulus diaphanus</i> <i>Lepomis gibbosus</i> <i>Notropis atherinoides</i> <i>Notropis hudsonius</i> <i>Perca flavescens</i> | 34 1 1080 2 8 | 54 110 864 3 84 | 153 mm 82 mm à 125 mm |
| SE-2 | juin-07 | | Seine de rivation 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 13:00 | 12 13:25 | <i>Fundulus diaphanus</i> <i>Ictalurus nebulosus</i> <i>Lepisosteus osseus</i> <i>Notropis atherinoides</i> <i>Notropis hudsonius</i> <i>Perca flavescens</i> | 23 5 1 122 3 4 | 36 1 552 940 98 4 112 | |
| SE-3 | juin-07 | | Seine de rivation 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 13:30 | 0:00 13:50 | <i>Cyprinus carpio</i> <i>Etheostoma nigrum</i> <i>Fundulus diaphanus</i> <i>Hybognathus regius</i> <i>Margariscus margarita</i> <i>Notropis atherinoides</i> <i>Notropis hudsonius</i> <i>Perca flavescens</i> | 1 1 2 3 1 33 12 2 | 4 200 1 3 4 - 32 78 18 | Abondant dans le secteur |
| SE-4 | juin-07 | | Seine de rivation 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 14:00 | 12 14:40 | <i>Notropis atherinoides</i> <i>Perca flavescens</i> | 2 1 | - 130 | |
| SE-5 | juin-07 | | Seine de rivation 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 14:45 | 12 15:20 | <i>Fundulus diaphanus</i> <i>Hybognathus regius</i> <i>Notemigonus crysoleucas</i> <i>Notropis atherinoides</i> | 3 2 1 130 | 2 3 1 102 | 138mm |



RÉSULTATS DE LA PÊCHE EXPÉRIMENTALE (Marina Sorel)

Lac
 Rivière

Nom: Fleuve Saint-Laurent
 Bassin no:

| Station no. | Date An/Mois/jr | No Engin | Grandeur de mailles (prof. début, prof. fin) | Durée de pêche | | Espèces (nom latin) | Nombre | Poids total (g) | Remarques (parasitisme, maladies, etc.) | |
|-------------|--------------------|-------------|---|----------------|-------------|------------------------|--------|--------------------|--|-----------------------|
| | | | | Du Jour | Au Heure | | | | | |
| SE-6 | juin-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 15:40 | 12 | 16:25 | 1 | 5 | Catostomus commersoni |
| | | | | | | | | 2 | 2 | Fundulus diaphanus |
| | | | | | | | | 1 | 260 | Ictalurus nebulosus |
| | | | | | | | | 1 | - | Labidesthes sicculus |
| | | | | | | | | 12 | 8 | Notropis atherinoides |
| SE-7 | juin-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 17:25 | 12 | 17:40 | 1 | 1 200 | Moxostoma anisurum |
| | | | | | | | | 3 | 2 | Notropis atherinoides |
| | | | | | | | | 1 | 140 | Perca flavescens |
| SE8 | juin-07 | | Seine de rivage 20 m, 1m(Hauteur) | 12 | 17:50 | 12 | 18:15 | 2 | 1 | Fundulus diaphanus |
| | | | | | | | | 124 | 96 | Notropis atherinoides |
| | | | | | | | | 5 | 260 | Perca flavescens |



Vue générale du secteur est (vue vers l'ouest), le 17 mai 2007.



Vue générale du secteur est (vue vers l'ouest), le 12 juin 2007.



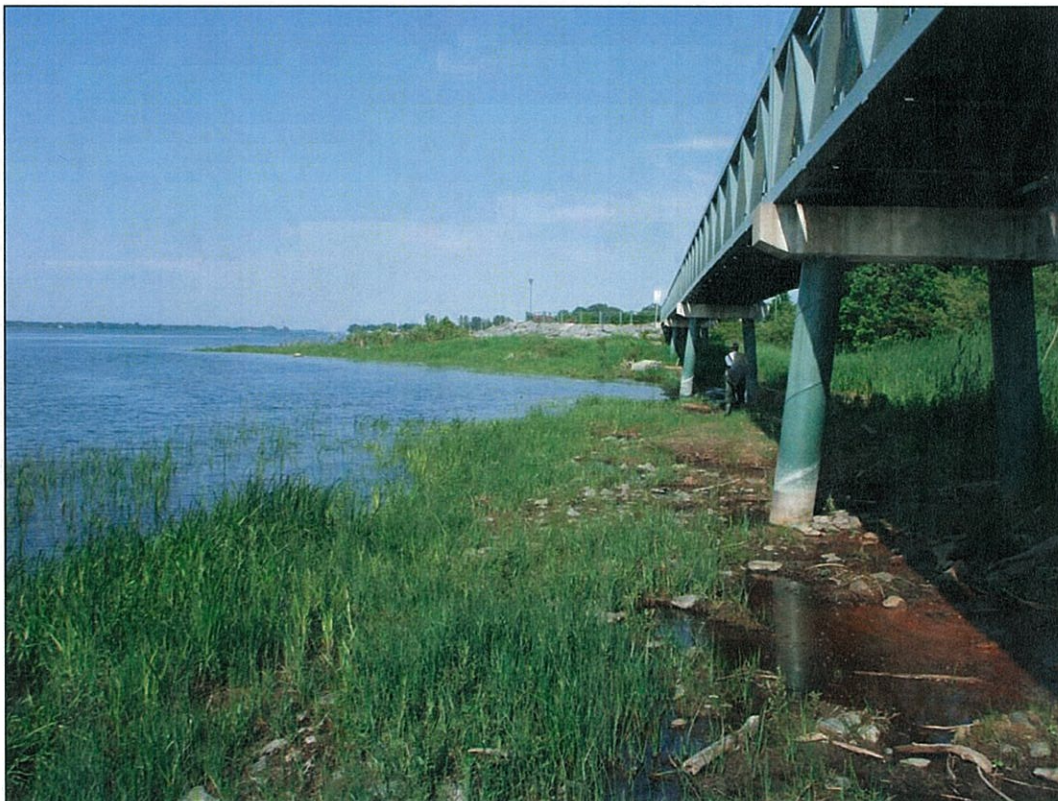
Vue générale du secteur centre (vue vers l'est), le 17 mai 2007.



Vue générale du secteur centre (vue vers l'est), le 12 juin 2007.



Vue générale du secteur ouest (vue vers l'est), le 17 mai 2007



Vue générale du secteur ouest (vue vers l'est), le 12 juin 2007



Banc de ménés émeraude capturés dans le secteur est le 17 mai 2007



Chevalier cuivré capturé dans le secteur ouest le 17 mai 2007



Lépisosté osseux capturé le 12 juin 2007



Carpe mâle laissant échappé sa laitance (12 juin 2007)

