

Évaluation de l'impact de la pêche commerciale automnale aux poissons appâts sur cinq espèces de poissons à situation précaire en vertu de la Loi sur les espèces en péril (chevalier cuivré, brochet vermiculé, méné d'herbe, dard de sable, fouille-roche gris).

*Évaluation de l'impact de la pêche commerciale automnale aux poissons
appâts sur cinq espèces de poissons à situation précaire en vertu de la Loi
sur les espèces en péril (chevalier cuivré, brochet vermiculé, méné d'herbe,
dard de sable, fouille-roche gris)*

Rapport présenté à

Pêches et Océans Canada



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Canada

En collaboration avec le

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec

Ressources naturelles
et Faune
Québec



et la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada



LA SOCIÉTÉ
PROVANCHER
D'HISTOIRE
NATURELLE
DU CANADA

2006

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2006.
ISBN : 2-550-48590-4 (version imprimée)
978-2-550-48590-2

2-550-48591-2 (pdf)
978-2-550-48591-9

ÉQUIPE DE RÉALISATION

PLANIFICATION, LOGISTIQUE ET COORDINATION

Marthe Bérubé, biologiste
Jean Tremblay, coordonnateur équipe biodiversité
Julie Boucher, biologiste

RÉDACTION

Julie Boucher
Michel Letendre

COLLABORATEURS À LA RÉVISION ET À LA RÉDACTION

Marthe Bérubé
Pierre-Yves Collin, technicien de la faune
Chantal Côté, biologiste
Henri Fournier, biologiste
Yves Mailhot, biologiste
Louise Nadon, biologiste

TRAVAUX DE TERRAIN

Christian Beaudoin, technicien de la faune
Michel Beaudoin, technicien de la faune
Mélanie Bellemare, technicienne de la faune
Sébastien Bouliane, technicien de la faune
Chantal Côté, biologiste
Sylvain Desloges, technicien de la faune
Bertrand Dumas, technicien de la faune
Huguette Massé, technicienne de la faune
Richard Pariseau, technicien de la faune

VALIDATION DU PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE

Hélène Crépeau, consultante en statistiques
Pierre Dumont, biologiste

PHOTOGRAPHIES

Louis Bernatchez, professeur titulaire
Bertrand Dumas

RÉVISION LINGUISTIQUE

Mme Anne Veilleux

RÉSUMÉ

Au Québec, la pêche commerciale aux poissons appâts se pratique depuis de nombreuses années et soutient une importante activité de pêche sportive en hiver, la pêche sur glace. L'exploitation commerciale des poissons appâts ne fait toutefois pas l'objet d'un encadrement particulier et l'information concernant ses impacts et ses retombées économiques est presque inexistante. Pourtant, en 2004, plus de 45 000 kg de poissons appâts ont été récoltés par les pêcheurs commerciaux. Même si l'information disponible indique que les pêcheurs exploitent essentiellement le méné émeraude, le méné jaune et le méné d'argent, plusieurs autres espèces sont susceptibles de se trouver dans leurs récoltes, notamment des espèces en situation précaire.

Une campagne d'échantillonnage a donc été mise de l'avant à l'automne 2005 afin d'évaluer le risque de capture, par les pêcheurs commerciaux de poissons appâts, de cinq espèces à statut précaire en vertu de la Loi sur les espèces en péril, soit le chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*), le brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*), le dard de sable (*Ammocrypta pellucida*), le fouille-roche gris (*Percina copelandi*) et le méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*).

Deux approches expérimentales ont été envisagées, soit l'échantillonnage des espèces lors de leur capture par le pêcheur et l'échantillonnage dans les viviers où les poissons sont entreposés pour la vente. Entre les mois d'octobre et de décembre, cinq pêcheurs fréquentant le lac Saint-Pierre ont fait l'objet d'un suivi alors que 29 propriétaires de viviers disposant de poissons en inventaire ont été visités parmi les cinq régions administratives à l'étude. Plus de 41 500 spécimens ont été prélevés lors de l'échantillonnage sur une récolte totale estimée à environ 38 millions de poissons. Le méné d'herbe est la seule espèce à l'étude qui a été identifiée parmi les échantillons récoltés. Au total, 68 spécimens ont été capturés dont 62 dans les récoltes des pêcheurs et des propriétaires de viviers fréquentant le lac Saint-Pierre. Quatre spécimens de méné laiton (*Hybognathus hankinsoni*), une espèce figurant sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, ont également été prélevés dans les viviers d'un détaillant en Outaouais.

L'échantillonnage partiel des saisons de pêche et le manque d'information sur la répartition, la taille des populations et les tendances démographiques des espèces à l'étude ne permettent pas d'évaluer convenablement l'impact de la pêche commerciale aux poissons appâts sur celles-ci. Les résultats obtenus au cours de la présente étude démontrent toutefois que le méné d'herbe est susceptible d'être capturé, particulièrement au lac Saint-Pierre. Les données d'inventaire récoltées dans ce secteur indiquent toutefois que la présence d'une soixantaine de spécimens de méné d'herbe dans les récoltes automnales des pêcheurs de poissons appâts dans le lac Saint-Pierre n'a aucun impact sur les populations de cette espèce. La situation du méné d'herbe pourrait être davantage préoccupante dans les petits cours d'eau du milieu agricole exploités par les pêcheurs de poissons appâts et dont la détérioration de l'habitat est indéniable.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	III
TABLE DES MATIÈRES.....	VI
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. LA PÊCHE AUX POISSONS APPÂTS AU QUÉBEC.....	1
1.2. LA LOI SUR LES ESPÈCES EN PÉRIL (LEP).....	1
1.3. LE STATUT DES ESPÈCES À L'ÉTUDE.....	2
2. PORTRAIT DE LA PÊCHE COMMERCIALE AUX POISSONS APPÂTS AU QUÉBEC.....	5
2.1. DESCRIPTION.....	5
2.1.1. La capture des poissons appâts.....	5
2.1.2. Le transport.....	6
2.1.3. La garde en captivité.....	6
2.2. LA RÉGLEMENTATION PROVINCIALE.....	8
2.3. L'EXPLOITATION DES POISSONS APPÂTS ENTRE 1985 ET 2004.....	10
2.3.1. Les sources d'information.....	10
2.3.2. Les quantités et les espèces de ménés exploitées.....	11
2.4. ENQUÊTE TÉLÉPHONIQUE 2005.....	15
2.4.1. Résultats de l'enquête.....	15
3. PORTRAIT DE LA SITUATION DES CINQ ESPÈCES À L'ÉTUDE.....	22
3.1. LE CHEVALIER CUIVRÉ.....	22
3.2. LE BROCHET VERMICULÉ.....	24
3.3. LE DARD DE SABLE.....	26
3.4. LE FOUILLE-ROCHE GRIS.....	27
3.5. LE MÉNÉ D'HERBE.....	29
4. ÉVALUATION DU RISQUE DE CAPTURE DES CINQ ESPÈCES À L'ÉTUDE PAR LES PÊCHEURS COMMERCIAUX DE POISSONS APPÂTS.....	32
4.1. FACILITÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES CIBLES.....	32
4.2. EFFICACITÉ DE L'ENGIN DE PÊCHE.....	32
4.3. LOCALISATION DES SITES DE PÊCHE COMMERCIALE.....	32
4.4. HABITATS PÊCHÉS PAR LES PÊCHEURS COMMERCIAUX.....	34
5. MESURE DE LA PRÉSENCE DES ESPÈCES CIBLES DANS LES CAPTURES DES PÊCHEURS COMMERCIAUX DE POISSONS APPÂTS À L'AUTOMNE 2005.....	40
5.1. STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE.....	40
5.2. PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE.....	41
5.2.1. Protocole pour le suivi des pêcheurs au lac Saint-Pierre et son archipel.....	41

<i>5.2.2. Protocole d'échantillonnage pour la visite des viviers</i>	41
<i>5.3. RÉSULTATS</i>	42
<i>5.3.1. Laurentides</i>	42
<i>5.3.2. Lanaudière</i>	42
<i>5.3.3. Mauricie</i>	42
<i>5.3.4. Montréal, Laval et Montérégie</i>	44
<i>5.3.5. Outaouais</i>	46
<i>5.4. DISCUSSION</i>	46
<i>6. CONCLUSION</i>	51
<i>7. RECOMMANDATIONS</i>	52
<i>8. LISTE DES COLLABORATEURS</i>	55
<i>9. BIBLIOGRAPHIE</i>	58
<i>ANNEXES</i>	61

1. INTRODUCTION

1.1. La pêche aux poissons appâts au Québec

La récolte de poissons appâts est une activité qui se pratique depuis de nombreuses années; elle constitue un élément non négligeable de la pêche commerciale au Québec. À la fin des années 70, les quantités de ménés récoltées représentaient le tiers de toute la production des pêches commerciales dans la région de Montréal (Mongeau, 1985). Plus récemment, en 2004, plus de 45 000 kg de poissons appâts ont été récoltés au Québec, principalement en Montérégie (J. Dubé, comm. pers).

Malgré son importance au Québec, la situation de la pêche commerciale aux poissons appâts est plus ou moins encadrée et connue. Cette exploitation se concentre principalement dans les régions de Montréal, de la Montérégie et de Laval. On pratique également la capture commerciale de poissons appâts dans les régions de l'Outaouais, de la Mauricie, du Centre-du-Québec, de Lanaudière, des Laurentides et dans une plus faible mesure dans la région de Chaudière-Appalaches.

L'incidence possible de cette pêche commerciale aux poissons appâts sur des espèces de poissons à statut précaire n'a jamais fait l'objet d'une vérification. Pourtant, il peut exister un risque non négligeable de trouver ces espèces dans la récolte des pêcheurs. La protection et le rétablissement de celles-ci pourraient donc être compromises.

Ainsi, l'objectif général de cette étude consiste à évaluer l'impact de la pêche commerciale aux poissons appâts sur cinq espèces de poissons en situation précaire, soit le méné d'herbe, le dard de sable, le fouille-roche gris, le chevalier cuivré et le brochet vermiculé.

De façon plus précise, l'étude permettra de :

- 1) Dresser un portrait actuel de la pêche aux poissons appâts au Québec;
- 2) Évaluer, à partir de l'information disponible sur les sites de pêche et la répartition connue des espèces, le risque de capture potentielle de ces dernières par les pêcheurs commerciaux et;
- 3) Confirmer ou infirmer ce risque par une campagne d'échantillonnage sur le terrain afin de vérifier la présence des cinq espèces à l'étude dans les récoltes des pêcheurs commerciaux.

1.2. La Loi sur les espèces en péril (LEP)

Au Canada, on dénombre plus de 5 685 espèces de plantes et d'animaux indigènes. La situation de 362 de ces espèces (6,4 %) est actuellement jugée préoccupante. On considère que leur principale menace est la perte et la destruction de leurs habitats par l'activité humaine. Les poissons d'eau douce sont de loin les vertébrés les plus en danger puisque la situation de 31 des 219 espèces (14,2 %) est jugée précaire (Cannings *et al.*, 2005).

La Loi sur les espèces en péril (LEP) vise donc à empêcher la disparition d'espèces sauvages au Canada. Elle permet de protéger les espèces menacées grâce à des mesures nécessaires à leur rétablissement. Elle permet également d'assurer, par une

gestion éclairée, que les espèces préoccupantes ne deviennent pas en voie de disparition ou menacées. Ainsi, lorsqu'une espèce est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme espèce disparue du Canada, en voie de disparition ou menacée, elle obtient automatiquement une protection en vertu de cette loi; il devient alors illégal de la tuer, de la harceler, de la capturer ou de la blesser. Les habitats essentiels désignés de cette espèce sont également protégés contre toute destruction. Des stratégies de rétablissement sont élaborées afin de redresser la situation de l'espèce et assurer sa pérennité sur le territoire canadien. Toutefois, dans le cas des espèces désignées « préoccupantes », les interdictions ne s'appliquent pas. Un plan de gestion est cependant élaboré et les impacts potentiels des menaces sur l'espèce devront être surveillés.

Dans le cas des espèces disparues du Canada, en voie de disparition ou menacées, la LEP prévoit également des exceptions aux interdictions auxquelles ces espèces sont soumises lors de leur inscription à l'annexe 1. Des accords, des permis ou des licences peuvent être donnés à certaines personnes par le ministre de Pêches et Océans Canada afin d'autoriser une activité qui constituerait autrement une infraction à la LEP.

De cette façon, le ministre responsable de la Loi sur les espèces en péril peut conclure des ententes ou délivrer des permis uniquement si ce dernier estime que l'activité touchant une espèce inscrite : 1) fait partie des recherches scientifiques liées à la conservation de l'espèce; 2) est bénéfique à l'espèce ou accroît ses chances de survie ou; 3) ne touche cette espèce que de façon incidente. De plus, le ministre ne conclura une entente ou ne délivrera un permis que s'il estime que : a) toutes les solutions de rechange raisonnables ont été examinées et que la meilleure solution a été adoptée; b) toutes les mesures afin de minimiser les conséquences négatives de l'activité seront prises et que; c) l'activité ne mettra pas en péril la survie ou le rétablissement de l'espèce.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi en juin 2003, 67 espèces aquatiques au total ont été placées sur la liste des espèces protégées en vertu de la LEP. L'annexe 1 contient la liste officielle des espèces sauvages en péril au Canada qui font l'objet de mesures de protection et de rétablissement. Elle comprend les espèces qui sont disparues du Canada, en voie de disparition, menacées ou dont la situation est préoccupante.

1.3. Le statut des espèces à l'étude

Jusqu'à ce jour, 29 espèces de poissons d'eau douce ont été placées sur la liste des espèces sauvages en péril au Canada. Parmi celles-ci, trois sont présentes au Québec. Le dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) (figure 1) et le fouille-roche gris (figure 2) sont classés menacés alors que le méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) (figure 3) possède le statut d'espèce préoccupante.



Figure 1. Dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) (source : Louis Bernatchez, 2000)



Figure 2. Fouille-roche gris (*Percina copelandi*) (source : Louis Bernatchez, 2000)



Figure 3. Méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) (source : Louis Bernatchez, 2000)

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné le chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) (figure 4) comme étant menacé. Le brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*), touché aussi par la présente étude, a été désigné espèce préoccupante en 2005 (figure 5). Pêches et Océans Canada évalue la possibilité d'inscrire prochainement ces trois espèces à l'annexe 1 de la LEP.



Figure 4. Chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) (source : Louis Bernatchez, 2000)



Figure 5. Brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*) (source : Louis Bernatchez, 2000)

Au Québec, le statut d'espèce vulnérable et menacée a respectivement été attribué au fouille-roche gris et au chevalier cuivré en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Le brochet vermiculé, le méné d'herbe ainsi que le dard de sable font

actuellement l'objet d'une évaluation et figurent présentement sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

2. PORTRAIT DE LA PÊCHE COMMERCIALE AUX POISSONS APPÂTS AU QUÉBEC

2.1. Description

L'utilisation de poissons comme appâts se fait depuis de nombreuses années au Québec. Ces appâts soutiennent une importante activité de pêche sportive principalement la pêche hivernale. Par exemple, à la baie Missisquoi du lac Champlain ainsi qu'aux nombreux élargissements du fleuve Saint-Laurent comme le lac Saint-Louis et le lac Saint-François, de véritables villages de cabanes de pêche s'installent sur les plans d'eaux gelés pour la pêche sous la glace. Les pêcheurs commerciaux y écoulent alors leurs stocks de poissons appâts conservés à cette fin depuis l'automne. Plusieurs étapes sont inhérentes à la récolte commerciale de poissons appâts comme la capture, le transport et la garde en captivité des poissons appâts.

2.1.1. La capture des poissons appâts

Il existe quatre engins de pêche couramment utilisés pour capturer les poissons appâts : la seine, la bourolle, le carrelet et l'épuisette.

La seine constitue l'engin le plus populaire auprès des pêcheurs dans la plupart des régions puisqu'elle permet la capture immédiate de grandes quantités de ménés. Elle est constituée d'un filet suspendu verticalement dans l'eau dont l'extrémité supérieure est munie de flotteurs et lesté par le bas avec des plombs ou avec une corde plombée. Les mailles du filet doivent permettre le passage de l'eau mais être de taille suffisamment petite pour retenir les poissons, sans les emmailler (Beaudoin *et al.*, 1990). La manière d'utiliser la seine diffère selon la profondeur de l'eau. En eaux peu profondes, les utilisateurs se déplacent en bottes dans le cours d'eau (figure 6). En eaux plus profondes, la seine est habituellement manipulée à l'aide d'une embarcation. Dans les endroits plus difficiles d'accès, notamment les cours d'eau aux rives abruptes, un bâton est habituellement attaché à chaque extrémité de la seine afin d'obtenir une meilleure prise et un meilleur maniement (Mongeau, 1985).



Figure 6. Capture de poissons appâts à l'aide d'une seine (source : Bertrand Dumas, 2003)

La bourolle (nasse), pour sa part, a l'avantage de pouvoir être utilisée dans des endroits accidentés et ponctués d'obstacles, mais ne permet pas la capture de forts volumes de ménés. Elle est généralement de forme cylindrique. Les deux extrémités sont

partiellement obstruées par des cônes tronqués dont le sommet est tourné vers l'intérieur de l'engin. Elle ne possède aucune aile ni guideau; sa fabrication est de fil à mailler ou de treillis métallique ou de plastique. La bourolle est habituellement montée sur des cerceaux ou des cadres, d'au plus 60 cm de longueur sur 25 cm de largeur, dont la plus petite ouverture en forme d'entonnoir ne dépasse pas 2,5 cm de diamètre (Beaudoin *et al.*, 1990).

L'utilisation du carrelet et de l'épuisette est beaucoup moins fréquente par les pêcheurs. Le carrelet est un petit filet fixé à un cadre de forme carrée, suspendu à une corde. L'engin est descendu et maintenu au fond du cours d'eau puis relevé lorsque des poissons circulent au-dessus. L'épuisette, quant à elle, est constituée d'un petit filet monté sur un support fixé à un manche. Les mailles sont de dimensions adéquates selon la taille des poissons à capturer (Beaudoin *et al.*, 1990).

2.1.2. Le transport

Lorsque la capture des poissons est effectuée, ceux-ci sont habituellement transférés dans des réservoirs installés sur un véhicule de transport pour les acheminer vers le lieu de garde en captivité. Le véhicule est muni de bassins étanches isolés qui assurent le maintien d'une température adéquate de l'eau. L'oxygénation de ces bassins est également indispensable pour éviter la mortalité des poissons (Beaudoin *et al.*, 1990).

2.1.3. La garde en captivité

Il existe différents types d'équipements utilisés pour la garde en captivité des poissons appâts. Les plus courants sont les viviers à immersion et les réservoirs. Les viviers à immersion sont utilisés pour conserver les poissons durant une longue période de temps. Il s'agit de grandes cages rectangulaires dont les dimensions peuvent varier. Les parois sont constituées de grillages tandis que la partie supérieure est pourvue d'une ouverture munie d'un couvercle (figure 7). Les viviers sont disposés dans le cours d'eau à une profondeur de quelques mètres et maintenus en place par des piquets, des ancres ou des amarres reliés à un quai. Les cages sont lestées de façon à ce qu'elles flottent à égalité de la surface de l'eau ou de manière à ce qu'elles reposent sur le fond (figure 8). L'intérieur du vivier est conçu pour assurer un renouvellement suffisant d'eau et un apport de nourriture naturelle aux poissons. Les quantités de ménés conservés dans ces viviers dépendent des dimensions de la cage, de la résistance ou de la vitalité des espèces, de la température de l'eau et du temps de conservation (Mongeau, 1985; Beaudoin *et al.*, 1990).



Figure 7. Vivier à immersion (source : Bertrand Dumas, 2005)



Figure 8. Vivier à immersion disposé dans l'eau et relié à un quai (source : Bertrand Dumas, 2005)

Les viviers à immersion sont généralement peu accessibles et peu commodes lorsque le commerçant doit y recourir régulièrement. Afin de faciliter les opérations, certains utilisent des viviers en forme de réservoir ou d'aquarium pour conserver leurs récoltes de ménés. Ces réservoirs peuvent être disposés à proximité du lieu de vente. Ils sont fabriqués avec différents matériaux tels le bois, le béton, l'acier inoxydable (figure 9), l'aluminium ou encore la fibre de verre. Les appareils de réfrigération (ex. congélateur) sont également très recherchés puisqu'ils sont munis de parois isolantes qui permettent de maintenir la température de l'eau plus constante (figure 10). Ces réservoirs doivent être munis d'appareils permettant le renouvellement et l'oxygénation de l'eau pour assurer la survie des poissons (Mongeau 1985; Beaudoin *et al.*, 1990).



Figure 9. Vivier extérieur en acier inoxydable
(source : Bertrand Dumas, 2005)



Figure 10. Vivier intérieur fabriqué à partir d'un congélateur
(source : Bertrand Dumas, 2005)

2.2. La réglementation provinciale

À partir de 1979, la délivrance des permis de pêche commerciale aux poissons appâts qui, jusque-là, relevait exclusivement de l'administration centrale à Québec, a été confiée aux directions régionales de l'aménagement de la faune. Présentement, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF) délivre deux types de permis permettant la capture de poissons appâts. Le permis de pêche sportive autorise le titulaire à utiliser un carrelet ou au plus trois bourolles comme engin de pêche. La vente des poissons appâts est interdite avec ce type de permis. Il est obligatoire d'avoir un permis

pour transporter des ménés vivants. Les ménés morts peuvent être transportés par voie terrestre.

Le permis de pêche commerciale, pour sa part, donne droit de capturer, de transporter et de vendre des poissons appâts, morts ou vivants, dans les zones de pêche permises. Le titulaire peut utiliser la bourolle, le carrelet, l'épuisette et la seine pour la capture des poissons appâts. Le permis fixe les lieux et les conditions de pratique pour la pêche commerciale et la vente. On y trouve l'information suivante : la date de délivrance, la date d'expiration ainsi que les conditions d'utilisation notamment les engins et les endroits autorisés pour la récolte de poissons appâts. Cette pêche peut se pratiquer entre le 1^{er} avril et le 31 mars. Toutefois, les stratégies de pêche diffèrent d'une saison à l'autre selon les pêcheurs, les sites de pêche fréquentés, les espèces et les quantités exploitées. Le coût du permis de pêche commerciale varie en fonction du type et du nombre d'engins utilisés.

Lorsqu'un commerçant n'effectue aucune capture et achète des poissons appâts vivants d'un fournisseur, il doit détenir un permis d'exploitation de viviers. Le titulaire peut ainsi acheter ces poissons appâts, morts ou vivants, et les revendre là où leur utilisation est autorisée.

Au Québec, le territoire est divisé en 29 zones de pêche de façon à ce que la réglementation pour la pêche sportive tienne compte à la fois de la distribution des espèces et de leur habitat. Ces zones peuvent couvrir plusieurs régions administratives à la fois et les différentes modalités d'usages des poissons appâts varient entre celles-ci. Le pêcheur doit respecter les règles de pêche qui s'appliquent dans ces zones ainsi que les exigences relatives au territoire qu'il fréquente.

Ainsi, l'utilisation des poissons appâts morts n'est autorisée que dans les zones suivantes : **4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14 et 16** (figure 11). Pour ce qui est des poissons appâts morts ou vivants, ils sont permis dans les zones **7, 8, 21 et 25**, ainsi que dans un tronçon de la rivière des Outaouais défini entre le lac Témiscamingue et le barrage situé en amont.

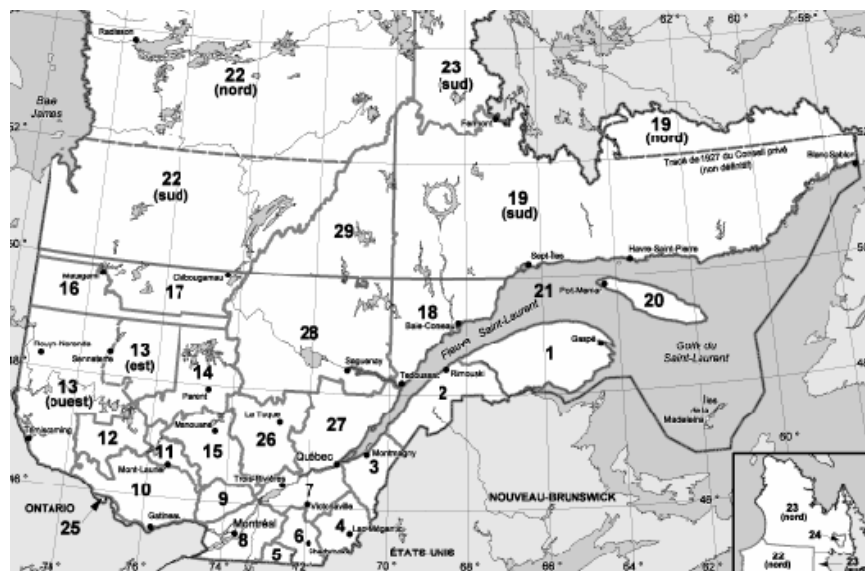


Figure 11. Carte générale des 29 zones de pêche au Québec (tiré du document : La pêche sportive au Québec – 1^{er} avril 2005 au 31 mars 2007 (source : www.mrnf.gouv.qc.ca))

Dans les eaux où il est permis de se servir de poissons comme appât, il est interdit d'utiliser et d'avoir en sa possession les espèces suivantes (vivantes ou mortes, entières ou en parties) : achigan, barbotte, barbue de rivière, brochet, carassin, carpe, chevalier, crapet, doré, esturgeon, gobie à taches noires, lamproie, laquaiche, lépisosté osseux, lotte, malachigan, maskinongé, omble, perchaude, poisson-castor, saumon, tanche, touladi, truite et toute espèce de poisson qui n'est pas indigène au Québec.

Le règlement de pêche provincial oblige la remise à l'eau d'un poisson lorsque celui-ci est pêché à une période ou à un endroit interdit, à l'aide d'une méthode ou d'un engin dont l'usage est illégal, ou encore lorsqu'il s'agit d'une espèce dont la possession est proscrite. Le pêcheur doit immédiatement rejeter ce poisson, mort ou vif, dans les eaux où il a été capturé sinon il est considéré en infraction. À l'échelle fédérale, à moins d'obtenir une autorisation, lorsqu'une espèce est inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril, seule sa capture est suffisante pour que le pêcheur soit en infraction.

2.3. L'exploitation des poissons appâts entre 1985 et 2004

La pêche commerciale aux poissons appâts est une activité qui n'a jamais fait l'objet d'un encadrement particulier. De plus, les connaissances dont on dispose sur cette dernière concernant ses impacts et ses retombées économiques sont presque inexistantes de même que la documentation sur le sujet. Les seuls renseignements disponibles ont été obtenus au début des années 1980 dans la région de la Montérégie.

2.3.1. Les sources d'information

En 1979, lorsque la délivrance des permis a été confiée aux directions régionales de l'aménagement de la faune, la région de Montréal désirait se doter d'une politique cohérente et conforme aux particularités de son territoire. Afin d'en connaître davantage sur cette pratique une enquête a été menée au cours de l'hiver 1979-1980. En plus d'un questionnaire qui a été distribué aux pêcheurs, des visites ont également été effectuées aux domiciles et aux sites de pêche d'une douzaine d'exploitants des secteurs les plus productifs, soit le Haut-Richelieu, le lac Champlain (baie Missisquoi), l'archipel de Berthier-Sorel, le lac des Deux Montagnes et la rivière Yamaska. Le rapport de M. Jean-René Mongeau, publié en 1985, compile l'information récoltée au cours de cette enquête et dresse un tout premier bilan, et un des seuls, de la situation de l'exploitation commerciale des poissons appâts dans la région de Montréal. À l'époque, le territoire à l'étude couvrait la partie sud-ouest de la province, depuis la frontière de l'Ontario et la rivière Rouge, à l'ouest, jusqu'à l'axe passant par la rivière Maskinongé, l'aval de l'archipel de Berthier-Sorel, la rivière Yamaska et la baie Missisquoi, à l'est, et, depuis le pied des Laurentides, au nord, jusqu'à la frontière des États-Unis, au sud. L'information colligée dans ce rapport porte essentiellement sur les méthodes d'opération des pêcheurs (capture, transport, conservation), les titulaires de permis (répartition géographique, succession, ancienneté), les quantités de ménés récoltés annuellement avant 1985, les sites de pêche ainsi que les espèces capturées.

Parmi les régions où l'on pratique la pêche commerciale aux poissons appâts, seule la direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie effectue un suivi annuel de ses pêcheurs. Ainsi, depuis 1985, tous les exploitants de cette région désirant renouveler leur permis de pêche commerciale aux poissons appâts pour la saison suivante doivent obligatoirement remettre un rapport annuel dans lequel sont mentionnés

la date, le poids des captures (kg), le type d'engin de pêche utilisé ainsi que la localisation du site pour chacune de leurs activités de pêche.

Le degré de précision de l'information colligée dans les rapports est toutefois très variable. Il dépend de la volonté des pêcheurs de fournir les renseignements précis demandés. Ainsi, les quantités de ménés déclarées sont souvent imprécises et doivent être considérées comme des minima dans nos estimations. L'information concernant la localisation des sites de pêche exploités est également très approximative. Les pêcheurs ne fournissent habituellement que le nom du cours d'eau ainsi que la municipalité où il se trouve.

2.3.2. Les quantités et les espèces de ménés exploitées

À partir de l'information disponible dans la région de la Montérégie, nous avons comparé six années d'exploitation réparties entre 1985 et 2004. La quantité de petits poissons capturés est variable d'une année à l'autre (tableau 1). La compilation du poids des captures démontre que 30 359 kg de poissons ont été capturés au cours de l'année 1985 comparativement à près de 97 302 kg en 1979 selon Mongeau (1985). Le poids des captures pour 1979 représente toutefois une quantité minimale des prélèvements totaux puisque seulement 96 pêcheurs ont participé à l'enquête de Mongeau sur un total possible de 139 titulaires de permis. Depuis 1979, le nombre de titulaires de permis semble également avoir diminué puisque, en 1985, seulement 66 pêcheurs possédaient un permis. Ce nombre est demeuré relativement constant dans les années suivantes, à l'exception de la fin des années 1990 où le nombre de permis est tombé à 54. En 1994, les prélèvements de ménés ont augmenté de plus de 30 % par rapport aux captures effectuées en 1990. Cependant, cette augmentation ne peut être attribuée à une hausse du nombre de pêcheurs puisque le nombre de permis délivré est demeuré le même pour les deux années.

Comme le mentionne Mongeau (1985), les modalités de la pêche commerciale aux poissons appâts diffèrent d'une saison à l'autre tant du point de vue des quantités exploitées (tableau 1) que des sites utilisés (tableau 2). Ainsi, la pêche d'automne (octobre à décembre) constitue la période la plus importante et représente pour la majorité des années plus de 50 % des récoltes annuelles. C'est au cours de cette période que les réserves de poissons requises pour la pêche sous la glace sont effectuées aux dépens des grands rassemblements de petits poissons. Les circonstances qui entourent ces migrations d'automne sont très peu documentées. Les crues d'automne pourraient jouer un rôle important dans l'origine de ces rassemblements. En effet, selon Mongeau (1985), l'augmentation des précipitations favorisant une hausse des niveaux de l'eau permettrait aux ménés de s'aventurer plus loin vers l'amont des cours d'eau. Une fois rassemblés en grands bancs, les ménés peuvent rester plusieurs jours au même endroit et devenir plus vulnérables aux activités des pêcheurs. La température de l'eau est un autre facteur qui pourrait davantage favoriser ces rassemblements, et ce, même durant les automnes de faibles pluies. Pendant cette saison, la température des grands plans d'eau et des principaux tributaires se refroidit grandement, s'approchant de plus en plus des conditions hivernales. Or, la température de l'eau des petits tributaires réagit rapidement à la hausse au cours des belles journées d'automne et attirerait les bancs de ménés vers ces eaux plus chaudes (M. Letendre, comm. pers.).

Lors de l'enquête menée en 1979 et 1980, les espèces les plus recherchées et les plus rencontrées pendant la pêche d'automne dans la région de Montréal ont été les suivantes : le méné d'argent (*Hybognathus regius*), le méné émeraude (*Notropis*

atherinoides) et le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*). Ces espèces, dont la vitalité leur permet de survivre relativement bien dans les viviers et même comme appât, sont très prisées auprès de pêcheurs. De plus, la petite taille du méné émeraude en fait un leurre de prédilection pour la pêche à la perchaude en hiver.

Tableau 1. Statistiques annuelles et par saison de la pêche commerciale aux poissons appâts dans les régions administratives de Montréal, de Laval, et de la Montérégie, de Lanaudière et des Laurentides en 1985, 1990, 1994, 1999, 2003 et 2004

Année	Saison	Nombre de pêcheurs	Total (Kg)	Moyenne (Kg)	Max (Kg)	Min (Kg)
1985	Printemps	49	7 479	20,1	435	0,25
	Été	47	5 142	14,2	435	0,15
	Automne	42	17 738	58,2	543,8	1,2
	Total	66*	30 359			
1990	Printemps	36	8 559	22,8	226,2	0,7
	Été	39	6 083	16,9	182,7	0,3
	Automne	52	31 487	79,7	1 000,5	2,3
	Total	63*	46 129			
1994	Printemps	37	9 374	31,1	221,9	2,2
	Été	40	7 329	21,8	200,1	2,2
	Automne	54	44 481	92,5	1 957,5	2,2
	Total	63*	61 184			
1999	Printemps	32	6 711	36,5	217,5	1,5
	Été	35	4 670	25,8	174,0	0,1
	Automne	36	31 852	129,5	1 044,0	3,0
	Total	54*	43 233			
2003	Printemps	33	8 351	43,7	217,5	0,3
	Été	31	13 027	61,5	522	0,3
	Automne	36	14 351	56,1	870	0,1
	Total	53*	35 729			
2004	Printemps	36	8 133	34,8	221,9	1,4
	Été	35	6 277	23,7	174	1,1
	Automne	38	31 972	103,5	913,5	0,1
	Total	56*	46 384			

* Représente le nombre total de titulaires de permis de pêche commerciale pour l'année et, par conséquent, ne correspond pas à la somme du nombre de pêcheurs par saison puisqu'un même pêcheur peut exercer ses activités sur plusieurs saisons.

Pour les six années à l'étude, les cours d'eau les plus souvent fréquentés et les plus exploités en automne par les pêcheurs de poissons appâts sont les suivants : les rivières Richelieu, aux Brochets, du Sud ainsi que les lacs Saint-Pierre et Champlain.

Tableau 2. Cours d'eau les plus exploités et les plus fréquentés par saison pour la pêche commerciale aux poissons appâts entre 1985 et 2003 dans les régions administratives de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

	Poissons appâts récoltés en kilogrammes				
	1985	1990	1994	1999	2003
Automne					
Rivière Richelieu	4 705	6 512	7 512	7 284	3 033
Lac Saint-Pierre	3 708	5 433	5 602	3 553	1 461
Rivière du Sud	2 576	6 521	4 948	3 965	
Rivière Lacolle	1 648				
Rivière aux Brochets	1 250	3 681	8 991	9 222	2 314
Rivière Maskinongé	439				
Lac Champlain	416	3 375	6 990	1 213	
Lac des Deux Montagnes		1 456		448	1 118
Fleuve Saint-Laurent		706	2 105		1 142
Rivière Rigaud			3 175	2 370	1 727
Printemps					
Lac Saint-François	2 937	3 314	2 734	2 007	1 879
Rivière Richelieu	618	1 062	1 444	1 155	1 009
Rivière aux Brochets	290	251			
Lac Saint-Louis	144	174			322
Rivière de la Tortue		183	501	448	
Rivière l'Acadie		163	219		
Rivière Chibouet			410	235	
Rivière Saint-Germain			363	217	
Rivière des Outaouais				189	316
Été					
Rivière aux Brochets	361		278		717
Rivière de la Tortue	269	311	1 102		952
Rivière Richelieu	211	1 030	957	994	
Lac Saint-François	154	470	591	369	1 252
Lac Saint-Pierre		290		183	
Rivière l'Acadie		249		170	
Fleuve Saint-Laurent		173	240		819
Belle Rivière					1 522
Rivière Delson					1 017

Au printemps (mars à juin), la capture des poissons appâts s'effectue également aux dépens de grands rassemblements mais, cette fois-ci, pour un motif bien différent, soit la reproduction. À cette période, l'activité représente entre 15 et 25 % de la récolte annuelle. De façon générale, le poids des captures par année pendant cette saison n'atteint pas 10 000 kg. Ce n'est pas le cas de la pêche d'automne qui excède très facilement les 15 000 kg annuellement (tableau 1). Les espèces de poissons appâts les plus demandées par les pêcheurs sportifs au printemps sont de taille supérieure aux spécimens de l'automne puisqu'elles constituent un leurre de prédilection pour la capture de gros spécimens tels les maskinongés et les brochets. Les plus populaires sont le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*), le queue à tache noire (*Notropis hudsonius*) et le méné à nageoires rouges (*Luxilus cornutus*) (Mongeau, 1985). Pour les cinq années à l'étude, les

sites de pêche les plus souvent fréquentés et exploités au printemps sont les rivières Richelieu et à la Tortue ainsi que les lacs Saint-Louis et Saint-François (tableau 2).

En été (juillet à septembre), les pêcheurs exercent leurs efforts de pêche à de multiples endroits où les récoltes sont moins abondantes mais beaucoup plus variées en nombre d'espèces. Selon Mongeau (1985), suivant les différents types d'habitats fréquentés par les pêcheurs, une trentaine d'espèces sont susceptibles d'être récoltées (tableau 3). La pêche estivale représente environ de 10 % à 20 % des récoltes annuelles (tableau 1). Pour les cinq années à l'étude, les sites de pêche les plus souvent utilisés à cette période sont les rivières à la Tortue et Richelieu ainsi que le lac Saint-François (tableau 2).

Tableau 3. Espèces les plus susceptibles d'être capturées pendant la pêche estivale commerciale de poissons appâts selon le type d'habitat fréquenté par les pêcheurs selon Mongeau (1985)

Type d'habitat fréquenté	Espèces capturées (nom français)	Nom latin
Lac peu profond ou étang	Méné tête-de-boule	<i>Pimephales promelas</i>
	Ventre-pourri	<i>Pimephales notatus</i>
	Meunier noir	<i>Catostomus commersonii</i>
	Ventre rouge du Nord	<i>Phoxinus eos</i>
	Ventre citron	<i>Phoxinus neogaeus</i>
	Épinoche à cinq épines	<i>Culaea inconstans</i>
	Umbre de vase	<i>Umbra limi</i>
	Omisco	<i>Percopsis omiscomaycus</i>
Petit cours d'eau aux eaux rapides sur fond glaiseux ou rocheux	Mulet à cornes	<i>Semotilus atromaculatus</i>
	Ouitouche	<i>Semotilus corporalis</i>
	Mulet perlé	<i>Margariscus margarita</i>
	Naseux des rapides	<i>Rhinichthys cataractae</i>
	Naseux noir	<i>Rhinichthys atratulus</i>
	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>
	Raseux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>
	Dard barré	<i>Etheostoma flabellare</i>
Méné à nageoires rouges	<i>Luxilus cornutus</i>	
Plan d'eau de moyennes ou grandes dimensions, aux eaux plutôt tranquilles et modérément profondes	Méné d'argent	<i>Hybognathus regius</i>
	Méné jaune	<i>Notemigonus crysoleucas</i>
	Méné émeraude	<i>Notropis atherinoides</i>
	Queue à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>
	Méné bleu	<i>Cyprinella spiloptera</i>
	Museau noir	<i>Notropis heterolepis</i>
	Méné pâle	<i>Notropis volucellus</i>
	Bec-de-lièvre	<i>Exoglossum maxillingua</i>
	Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>
	Crapet-soleil*	<i>Lepomis gibbosus</i>
	Crapet de roche*	<i>Amplobites rupestris</i>
	Marigane noire*	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>
	Perchaude (*)	<i>Perca flavescens</i>
	Carpe*	<i>Cyprinus carpio</i>
Chevalier blanc*	<i>Moxostoma anisurum</i>	
Chevalier rouge*	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	
Chevalier jaune*	<i>Moxostoma valenciennesi</i>	

* Bien que la réglementation interdisait déjà à l'époque d'utiliser comme appât pour la pêche, d'avoir en sa possession ou de transporter en vue de s'en servir comme appâts les espèces marquées d'un astérisque, Mongeau (1985) mentionne que ces poissons étaient quand même assez fréquemment observés dans les viviers des commerçants pendant l'été.

2.4. Enquête téléphonique 2005

Dans le but de réaliser un bilan actuel de la pêche commerciale aux poissons appâts dans les différentes régions, une enquête téléphonique a été effectuée auprès de certains titulaires de permis durant le mois de septembre 2005.

Le territoire couvert par l'enquête regroupait les régions de la Montérégie, de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides mais aussi de l'Outaouais, de Chaudière-Appalaches, de la Mauricie et du Centre-du-Québec.

Lors de l'enquête, chaque répondant devait fournir des renseignements sur ses méthodes d'opération et sur les types d'habitats recherchés. Les pêcheurs devaient également donner des renseignements sur leurs sites de pêche et les espèces récoltées au printemps précédent (avril à juin) et à l'été (juillet à septembre). Ils devaient également indiquer les espèces de ménés visées et les cours d'eau envisagés pour leur pêche de l'automne suivant (octobre à décembre) (voir annexe 1).

2.4.1. Résultats de l'enquête

Sur une possibilité de 130 titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts, 86 d'entre eux, soit 66 %, ont répondu à l'enquête téléphonique (tableau 4).

Tableau 4. Nombre de titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts par région qui ont répondu à l'enquête téléphonique

Région	Nombre de répondants	Nombre de titulaires de permis	Pourcentage (%)
Montérégie, Montréal, Laval	37	52	71
Outaouais	31	53	58
Lanaudière	3	5	60
Laurentides	4	8	50
Mauricie et Centre-du-Québec	10	11	91
Chaudière-Appalaches	1	1	100
Total	86	130	66

Parmi les 43 pêcheurs qui n'ont pas répondu à l'enquête, 19 d'entre eux, soit 7 en Montérégie, 2 dans les Laurentides et 10 en Outaouais, n'ont pu être joints, leurs coordonnées étant erronées. Un pêcheur des Laurentides, un de la Montérégie et un autre en Mauricie ne possédaient pas de permis pour l'année en cours. Ces derniers n'envisageaient pas de renouveler leur permis en 2005. Tous les autres pêcheurs n'ont pu être joints malgré plusieurs essais.

2.4.1.1.- L'ancienneté des pêcheurs commerciaux de poissons appâts

Parmi les 86 répondants, 32 (37 %) possèdent un permis de capture depuis moins de 5 ans (tableau 5). Au total, 36 (41 %) pêcheurs ont entre 5 et 20 ans d'expérience alors que 17 (20 %) autres, dont 11 en Montérégie, en ont plus de 20 dans le domaine. En Outaouais, 3 pêcheurs seulement pratiquent cette activité depuis plus de 25 ans

comparativement à 10 pêcheurs en Montérégie. Dans les autres régions, la majorité des titulaires de permis a moins de 15 ans d'expérience.

Tableau 5. Ancienneté des pêcheurs commerciaux de poissons appâts possédant un permis pour l'année 2005

Nombre d'années	Région						Total
	Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Moins de 1 an	3	4	1	0	1	0	9
Entre 2 et 5 ans	9	10	2	1	1	0	23
Entre 6 et 10 ans	5	4	2	0	1	1	13
Entre 11 et 15 ans	4	4	3	1	0	0	12
Entre 16 et 20 ans	5	6	0	0	0	0	11
Entre 21 et 25 ans	1	0	0	0	0	0	1
Plus de 25 ans	10	3	1	1	1	0	16
Indéterminé	0	0	1	0	0	0	1
Total	37	31	10	3	4	1	86

2.4.1.2. Le renouvellement des permis

Une proportion très élevée de pêcheurs (95 %) ont exprimé le désir de renouveler leur permis de capture pour l'année 2006-2007 (tableau 6). Deux pêcheurs ont affirmé ne pas avoir l'intention de faire le renouvellement pour des raisons inconnues et un troisième, pour des raisons d'âge.

Tableau 6. Nombre de pêcheurs désirant renouveler leur permis de pêche commerciale aux poissons appâts pour l'année 2006-2007

	Régions						Total
	Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Renouvellement	36	30	8	3	4	1	82
Pas de renouvellement	1	1	1	0	0	0	3
Indéterminé	0	0	1	0	0	0	1
Total	37	31	10	3	4	1	86

2.4.1.3. Les méthodes d'opération des pêcheurs

Au total, 44 répondants (51 %) estiment à moins de 30 jours la durée de leur saison de pêche commerciale aux poissons appâts cette année (tableau 7). De plus, 10 pêcheurs (12 %) ne prévoient pas consacrer de temps à la récolte cette année alors que 30 autres (34%) vont y passer plus de 30 jours. Selon les commentaires des pêcheurs, les conditions météorologiques de l'été 2005 ont influencé à la baisse le nombre de jours de pêche en raison des températures très chaudes et des faibles précipitations qui ont engendré un étiage important des cours d'eau.

Tableau 7. Nombre de jours de pêche prévu pour la capture de poissons appâts pour l'année 2005-2006

Nombre de jours	Régions						Total
	Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Aucun	2	6	1	0	1	0	10
Moins de 10	8	7	4	0	1	0	20
Entre 11 et 20	10	3	3	1	1	0	18
Entre 21 et 30	3	3	0	0	0	0	6
Plus de 30	14	12	1	1	1	1	30
Indéterminé	0	0	1	1	0	0	2
Total	37	31	10	3	4	1	86

La seine constitue l'engin le plus populaire auprès des pêcheurs dans la plupart des régions puisqu'elle permet la capture immédiate de grandes quantités de ménés (tableau 8). En Outaouais, la bourolle est l'engin le plus utilisé par les pêcheurs. Dix pêcheurs n'utilisent aucun engin de pêche. Ces derniers, malgré le fait qu'ils possèdent un permis pour la capture, n'effectuent aucune récolte et font uniquement la vente de ménés.

Tableau 8. Type d'engins de pêche utilisés par les pêcheurs commerciaux de poissons appâts

Engin de pêche	Régions						Total
	Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Seine	34	7	9	3	3	0	56
Bourolle	0	18	0	0	0	1	18
Carrelet	0	0	0	0	0	0	0
Épuisette	1	0	0	0	0	0	1
Aucun	2	6	0	0	1	0	10
Indéterminé	0	0	1	0	0	0	1
Total	37	31	10	3	4	1	86

La majorité des titulaires de permis pour la capture de poissons appâts en font également le commerce (79 %) (tableau 9). La majorité (71 %) procède à la vente de poissons appâts vivants alors qu'une proportion moindre (43 %) des pêcheurs vend des ménés morts. En Montérégie, la totalité des commerçants (31 pêcheurs) effectue la vente de ménés vivants; trois de ceux-ci font aussi la vente d'appâts morts. En Outaouais, la réglementation n'autorise pas le commerce d'appâts vivants exceptés dans la zone 25 (rivière des Outaouais). Le commerce des poissons appâts morts est donc plus important dans cette région. Cinq de ces pêcheurs font à la fois la vente de ménés morts et de ménés vivants.

Tableau 9. Nombre de pêcheurs commerciaux de poissons appâts effectuant la vente de ménés

	Régions						Total
	Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Aucune vente	5	5	3	1	1	0	15
Vente de poissons appâts	31	26	6	2	3	1	69
Poissons morts	3	24	1	1	0	1	30
Poissons vivants	31	7	6	2	3	0	49
Indéterminé	1	0	1	0	0	0	2

2.4.1.4. Les modalités de pêche par saison

Les modalités de la pêche aux poissons appâts diffèrent d'une saison à l'autre pour les sites de pêche, les espèces de poissons et les quantités récoltées. Au printemps et à l'été, 64 % des pêcheurs ont fait la récolte de poissons appâts entre le 1^{er} avril et le 30 septembre 2005 (tableau 10). La majorité des pêcheurs ont effectué leur récolte dans les mois de mai, juin et juillet. L'automne représente la saison la plus populaire auprès des titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts puisqu'elle permet de constituer les réserves nécessaires pour la pêche d'hiver. Selon les pêcheurs sportifs qui utilisent le poisson appât, le méné vivant est considéré comme l'appât le plus efficace et celui qui donne le meilleur rendement en eau froide. Lors de l'enquête, 60 % des pêcheurs ont affirmé vouloir faire la récolte de ménés l'automne, principalement dans les mois d'octobre et de novembre. Contrairement aux autres régions, en Outaouais, seulement 7 pêcheurs sur 31 (22 %) prévoient faire la récolte de poissons appâts entre les mois d'octobre et de décembre. Dans cette région, la réglementation n'autorise pas la pêche d'hiver et la possession de ménés vivants ailleurs que dans la zone 25. Cette situation explique probablement le faible nombre de pêcheurs dans cette région. Dans les régions de la Mauricie et de Lanaudière, aucun pêcheur n'était en activité au printemps et à l'été.

Tableau 10. Répartition du nombre de pêcheurs par saison et par mois pour l'année 2005-2006

Saison	Mois	Régions						Total
		Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Printemps	Avril	11	6	0	0	0	0	17
	Mai	20	17	0	0	2	1	40
	Juin	21	18	0	0	2	1	42
								49
Été	Juillet	19	19	0	0	2	1	41
	Août	17	12	0	0	2	0	31
	Septembre	18	10	0	0	2	0	30
								43
Automne	Octobre	26	4	8	3	3	0	44
	Novembre	24	2	8	2	1	0	37
	Décembre	14	1	3	1	0	0	19
								52
Hiver	Janvier	0	1	0	0	0	0	1
	Février	0	0	0	0	0	0	0
	Mars	0	0	0	0	0	0	0
								1

Lors de l'enquête téléphonique, les répondants devaient indiquer le nom des cours d'eau qu'ils avaient visités au printemps et à l'été ainsi que ceux qu'ils avaient l'intention d'exploiter à l'automne 2005. Dans les régions de la Mauricie et de Lanaudière, les pêcheurs effectuent leur récolte presque exclusivement dans le lac Saint-Pierre et son archipel. En Outaouais et dans les Laurentides, en plus de la rivière des Outaouais, les pêcheurs fréquentent principalement des petits cours d'eau et des petits lacs sans nom. En Montérégie, une grande variété de cours d'eau est visitée par les pêcheurs, et ce, peu importe la saison. Parmi les plus convoités on trouve les rivières Richelieu et aux Brochets ainsi que le lac Saint-François. Au printemps et en été, plusieurs petits ruisseaux sont également visités. En automne, certains tronçons de la rivière du Sud sont aussi très populaires, mais les pêcheurs doivent obtenir une autorisation de la direction de l'aménagement de la faune (DAF) de Montréal, de Laval et de la Montérégie pour y avoir accès en raison de la présence de la châtaigne d'eau, une plante envahissante.

Plusieurs appellations sont utilisées par les pêcheurs pour désigner les espèces de poissons qu'ils capturent. De façon générale, ils utilisent les expressions « ménés », « poissons fourrages », « vairons » et « ménés à canard » pour désigner les poissons appâts.

Selon Mongeau (1985), les espèces les plus communément exploitées au printemps sont le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*), le queue à tache noire (*Notropis hudsonius*) et le méné à nageoires rouges (*Luxilus cornutus*). Pourtant, lors de l'enquête, la plupart des pêcheurs ont indiqué qu'ils ne recherchaient pas vraiment d'espèces en particulier à cette période. Quelques-uns ont tout de même précisé qu'ils convoitaient plus spécifiquement le « shiner » et le meunier au moment de leur récolte. Le terme carpe a aussi été mentionné à plusieurs reprises. Ce nom doit toutefois s'appliquer uniquement à la carpe allemande (*Cyprinus carpio*), mais est fréquemment utilisé à tort pour désigner les meuniers et les chevaliers (Bernatchez et Giroux, 2000). Le meunier noir (*Catostomus commersonii*), également connu sous le nom de « carpe noire », peut atteindre des tailles variant entre 30 et 50 cm à l'âge adulte. Par conséquent, ce sont les jeunes spécimens de moins de 20 cm qui sont les plus utilisés comme appâts (Bernatchez et Giroux, 2000; Mongeau,

1985). L'appellation anglaise « shiner », pour sa part, est l'équivalent français du terme « méné ». Toutefois, chez les pêcheurs de la Montérégie, l'appellation pourrait désigner plus particulièrement le méné émeraude surnommé « emerald shiner » mais également le méné jaune, aussi appelé « golden shiner » (M. Letendre, comm. pers., 2005). Scott et Crossman (1974) utilisent le terme « shiner » pour le nom vernaculaire du méné émeraude (*Notropis atherinoides*), le queue à tache noire et la marigane noire (*Poxomis nigromaculatus*). Au Vermont et au lac Champlain, géographiquement et culturellement très près des pêcheurs de la Montérégie, le nom commun « shiner » est attribué au méné d'argent (*Hybognathus regius*) et au méné pâle (*Notropis volucellus*), parmi les 16 espèces permises pour la pêche aux poissons appâts dans cet État (P. Bilodeau, comm. pers., 2005).

En été, tout comme au printemps, la majorité des pêcheurs ont affirmé ne rechercher aucune espèce de méné en particulier. En l'absence de grands rassemblements de poissons à cette période, les pêcheurs concentrent leurs efforts sur une plus grande diversité de sites où les récoltes sont moins abondantes, mais les espèces plus variées. Certains pêcheurs ont toutefois mentionné viser davantage les « shiner ».

En automne, Mongeau (1985) mentionne que les espèces rencontrées dans les bancs de ménés se limitent aux espèces suivantes : le méné d'argent (*Hybognathus regius*), le méné émeraude (*Notropis atherinoides*) et le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*). L'enquête téléphonique a également démontré qu'il s'agit des trois espèces les plus convoitées par les pêcheurs lors de cette période. Plusieurs répondants de la région de la Montérégie et quelques-uns de l'Outaouais ont également spécifié qu'ils recherchaient le « shiner ».

2.4.1.5. Les types d'habitats fréquentés par les pêcheurs

De façon générale, les pêcheurs exploitent une grande variété d'habitats (tableau 11). Toutefois, dans les régions de l'Outaouais, des Laurentides et de Lanaudière, ce sont davantage les lacs alors qu'en Montérégie les rivières sont privilégiées.

Selon les commentaires de plusieurs pêcheurs, les niveaux d'eau varient habituellement beaucoup d'une saison à l'autre et selon les conditions météorologiques. Ainsi, il était difficile pour ceux-ci de déterminer précisément la profondeur de leurs sites de pêche. Une proportion de 32 pêcheurs, dont 17 en Outaouais, ont toutefois mentionné favoriser des milieux de moins d'un mètre de profondeur, contrairement à 25 pêcheurs qui fréquentent davantage les zones de plus d'un mètre. De plus, selon les répondants, les zones de pêche caractérisées par des vitesses de courant faibles ou nulles sont plus propices à la capture de ménés que les cours d'eau dont les vitesses varient de modérées à rapides.

Le type de substrat, tout comme la présence ou l'absence de végétation, ne semble pas influencer le choix du site de pêche. Malgré tout, les substrats fins de sable, d'argile et de limon sont les plus fréquentés.

Tableau 11. Types d'habitats et caractéristiques des milieux les plus souvent fréquentés par les pêcheurs pour la capture de poissons appâts

	Régions						Total
	Montérégie	Outaouais	Mauricie	Lanaudière	Laurentides	Chaudière-Appalaches	
Type d'habitat							
Rivière	25	1	2	2	2	1	33
Lac	11	14	5	5	0	1	36
Ruisseau	13	12	1	1	1	1	29
Autre (baie, fleuve)	5	2	3	2	0	0	12
Profondeur							
Moins de 1 mètre	12	17	1	0	1	1	32
Plus de 1 mètre	12	6	3	3	1	0	25
Les deux	12	2	2	3	1	0	20
Vitesse du courant							
Lente	28	22	5	6	3	1	65
Moyenne	9	2	1	0	0	1	13
Rapide	2	1	0	0	0	0	3
Substrat							
Roches	19	12	1	1	3	1	37
Sable	20	15	2	2	2	1	42
Argile-limon	19	12	6	4	2	1	44
Végétation							
Présence	28	17	2	2	2	1	52
Absence	15	7	3	3	1	0	29

3. PORTRAIT DE LA SITUATION DES CINQ ESPÈCES À L'ÉTUDE

3.1. Le chevalier cuivré

Le chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) est une espèce endémique au Canada et n'est présent qu'au sud-ouest de la province de Québec. À partir de 1942, sa présence a été confirmée dans certaines sections des rivières Richelieu, Yamaska, Noire, des Mille Îles et à l'embouchure de la rivière Maskinongé. Dans le fleuve Saint-Laurent, on trouve le chevalier cuivré entre Vaudreuil et le lac Saint-Pierre. À l'exception des rivières Yamaska et Noire, la distribution actuelle du chevalier cuivré est semblable à la répartition historique de l'espèce (tableau 12) (figure 12).

Tableau 12. Sites de captures historiques et actuelles du chevalier cuivré au Québec et résultats du suivi télémétrique* de 20 spécimens adultes réalisé en 2004

Régions	Cours d'eau	Localité	Dernière observation	
Lanaudière	Fleuve Saint-Laurent	Lavaltrie	2004	
		Lanoraie	2004	
		TNO aquatique de l'Assomption	2004	
		Terrebonne	2004	
	Rivières des Mille Îles			
	Rivière des Prairies	Laval	2004	
Montréal	Fleuve Saint-Laurent	Contrecoeur	2004	
Laval		Vaudreuil-Dorion	2004	
Montérégie		Verchères	2004	
		Sainte-Anne-de-Sorel	2004	
		Montréal	2004	
		Longueuil	2004	
		Varennnes	2004	
		Saint-Barthelemy	1971	
		Tracy	1971	
		Rivière Richelieu	Saint-Roch-de-Richelieu	2004
			Saint-Ours	2004
			Sainte-Victoire-de-Sorel	2004
			Chambly	2004
			Mont-Saint-Hilaire	2004
			Saint-Mathias-sur-Richelieu	2004
			Saint-Antoine-sur-Richelieu	2004
			Saint-Denis-sur-Richelieu	2004
			Otterburn Park	2004
			Saint-Marc-sur-Richelieu	2004
			Saint-Charles-sur-Richelieu	2004
	Beloeil	2004		
	Richelieu	2004		
	Saint-Basile-le-Grand	2004		
	Rivière des Mille Îles	Laval	2004	
		Saint-Eustache	1980	
		Lachenaie	1971	
		Fabreville	1973	
		Rosemère	1973	
	Rivière des Prairies	Montréal	2004	
		Rivière-des-Prairies	1983	
	Rivière Yamaska	Brodeur	1969	
		Saint-Césaire	1968	

		Saint-Damase	1963
		Saint-Hyacinthe	1963
	Rivière Noire	Saint-Valérien	1964
		Saint-Pie	1963
	Lac Saint-Pierre	Saint-Jean-Baptiste-de-Nicolet	1944
	Lac des Deux Montagnes	Île Perrot	1942
Centre-du- Québec	Pierreville		2004

* Données fournies par le MRNF-Faune Québec et la Zone d'intervention prioritaire (Zip) des Seigneuries.

Les habitats d'avril à novembre du chevalier cuivré sont très bien documentés (Gariépy *et al.*, 2005). Les résultats du suivi télémétrique de 20 spécimens adultes en 2004 démontrent que durant cette période l'espèce fréquente les herbiers riches en mollusques pour son alimentation et que sa présence dans le Richelieu est essentiellement liée à la reproduction.

Des travaux effectués depuis 1997 dans la rivière Richelieu ont permis de localiser une aire d'alevinage du chevalier cuivré dans le secteur des îles Jeannotte et aux Cerfs. Les jeunes de l'année et ceux âgés d'un an fréquentent les zones littorales caractérisées par de faibles profondeurs ($\leq 1,5$ m), une vitesse de courant faible, des substrats fins composés d'argile, de limon et de sable et la présence d'un couvert de végétation aquatique (Vachon, 1999, 2002). Deux aires de reproduction de l'espèce ont aussi été identifiées dans la rivière Richelieu, plus précisément dans l'archipel des rapides de Chambly et en aval du barrage de Saint-Ours. Les frayères, localisées en eaux vives, sont définies par des vitesses de courant faibles ou modérées, des profondeurs variant entre 0,75 et 2 mètres ainsi que des substrats hétérogènes constitués de gravier, de roches et même de quartiers de roc enlisés dans la glaise (équipe de rétablissement du chevalier cuivré 2004).

L'espèce ne suscite aucun intérêt de la part des pêcheurs sportifs et commerciaux et par conséquent ne génère aucune retombée économiques. Au début des années 1980, l'espèce aurait fait l'objet d'une pêche commerciale d'une certaine importance au lac Saint-Louis. Cette pêche visait à répondre à la demande de certains groupes ethniques à l'occasion de célébrations particulières. Elle avait aussi pour but la capture de poissons appâts pour les lignes dormantes destinées à la pêche de l'esturgeon (Mongeau *et al.*, 1992).

Sa capture commerciale ainsi que l'utilisation des juvéniles comme appât sont maintenant prohibées depuis la fin des années 1980. À partir de 1995, toute exploitation par la pêche sportive ou commerciale de l'ensemble des chevaliers et des meuniers, des espèces semblables au chevalier cuivré, est interdite dans l'aire de distribution actuelle. Cette mesure préventive vise à contrôler les captures fortuites de chevalier cuivré et à interdire toute forme d'exploitation particulière orientée sur cette espèce. Son utilisation comme appât est toujours interdite et demeure peu probable étant donné la rareté de l'espèce dans les milieux qu'elle fréquente au stade 0+.

Les populations de chevalier cuivré seraient menacées principalement par la pollution, l'envasement et la fragmentation de son habitat par les barrages (Bernatchez et Giroux, 2000).

3.2. Le brochet vermiculé

La répartition du brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*) au Québec se limiterait à trois populations situées dans le lac Saint-François, le lac Saint-Louis et le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Côteau-du-Lac (Crossman et Holm, 2005). Les dernières mentions de l'espèce remontent à 1941 dans le lac Saint-François, à 1970 dans le fleuve Saint-Laurent et à 1988 dans le lac Saint-Louis (tableau 13). En 1968 et 1996, des inventaires ont été réalisés dans le lac Saint-François. Toutefois, aucune capture n'a été rapportée dans ce secteur au cours de ces deux périodes d'échantillonnage. Au cours des 15 dernières années, un inventaire systématique a également été réalisé au lac Saint-Louis dans le cadre d'un projet de doctorat. Cet inventaire a permis de couvrir jusqu'à 78 stations par année. Malgré cet effort de pêche considérable, une seule capture a été enregistrée en 1988 dans le secteur des Îles de la Paix. Il s'agit de la dernière mention connue pour le Québec (figure 12).

Tableau 13. Sites de captures historiques et actuelles du brochet vermiculé au Québec

Régions	Cours d'eau	Localité	Dernière observation
Montérégie	Lac Saint-Louis	Îles de la Paix	1988
Montréal		Maple Grove	1965
Laval		Île Perrot	1942
	Ruisseau Saint-Jean	Châteauguay	1978
	Rivière Châteauguay	Châteauguay	1973
	Fleuve Saint-Laurent	Côteau-du-lac	1970
	Lac des Deux Montagnes		1941
	Lac Saint-Francois		1941

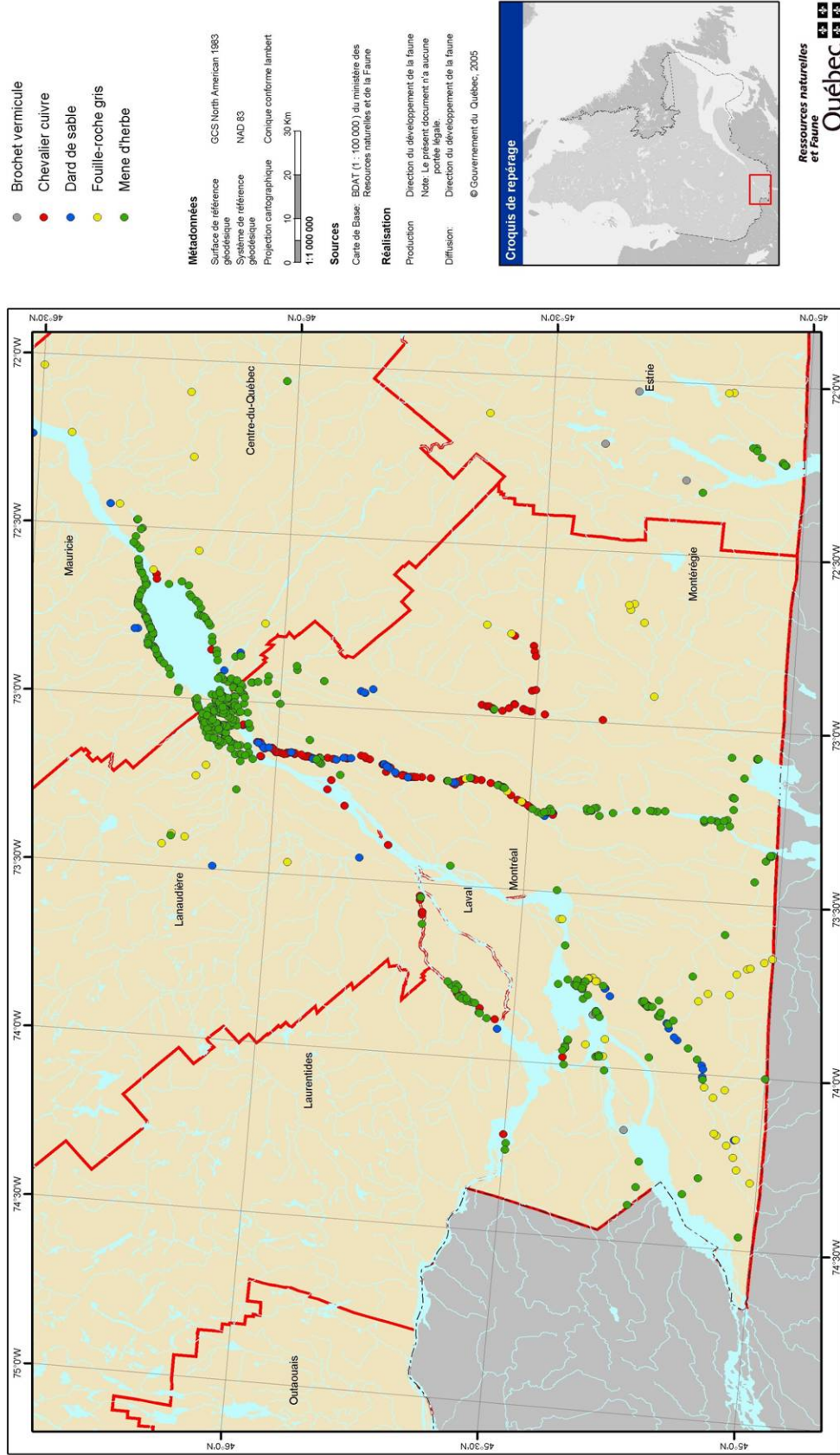
La taille des adultes varie en moyenne entre 15 et 20 cm (Bernatchez et Giroux, 2000). Ces derniers auraient des besoins particuliers en matière d'habitat. De façon générale, les adultes fréquenteraient les cours d'eau de couleur claire ou légèrement brunâtre caractérisés par des vitesses de courant faibles ou nulles, des profondeurs de moins de deux mètres et la présence d'une forte abondance de végétation aquatique (Crossman et Holm, 2005). On peut également les trouver dans les zones peu profondes et herbeuses des lacs (Bernatchez et Giroux, 2000).

Selon Crossman et Holm (2005), les jeunes mesurent environ 10 cm alors que les juvéniles atteignent une taille de 16 cm. Ils fréquenteraient les eaux peu profondes le long des rives (Scott et Crossman, 1974).

Il n'y a vraisemblablement aucune pêche dirigée sur cette espèce en raison de sa petite taille, du type d'habitats dans lesquels on la trouve (habitats marécageux) mais surtout en raison de sa grande rareté. L'espèce n'a donc pas ou peu d'intérêt pour la pêche sportive et commerciale. Son utilisation comme poisson appât est interdite depuis de nombreuses années.

La perte des habitats marécageux, engendrée par l'urbanisation et l'agriculture, pourrait être responsable de la diminution de l'abondance de l'espèce (Bernatchez et Giroux, 2000).

Figure 12. Répartition connue du brochet vermiculé, du chevalier cuirvé, du dard de sable, du fouille-roche gris et du méné d'herbe, dans les régions de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et les Laurentides entre 1930 et 1999 et à partir des données récoltées par le Réseau de suivi ichtyologique entre 1995 et 2003.



3.3. Le dard de sable

La répartition du dard de sable au Québec se limite principalement au fleuve Saint-Laurent et à ses tributaires entre le lac des Deux Montagnes jusqu'à la hauteur de Leclercville, en aval de Québec. Avant 1985, la présence de l'espèce a été confirmée dans plusieurs cours d'eau dans les régions de Montréal, de la Montérégie, de Laval, de la Mauricie, du Centre-du-Québec et de Lanaudière (tableau 14). Dans le lac des Deux Montagnes, des pêches réalisées entre 1964 et 1977 ainsi qu'en 1990 n'ont pas permis de recapturer l'espèce. Dans la rivière Châteauguay, le dard n'a pas été capturé lors d'échantillonnages effectués en 1993. Aucune capture de dard de sable n'a été enregistrée au cours des pêches réalisées en 1995 et en 2003 dans la rivière Yamaska. En 1944, on notait une forte abondance de l'espèce dans la rivière Saint-François, mais des inventaires effectués subséquemment entre 1965 et 1974, ainsi qu'en 1991, en 2002 et en 2003 ne permettent pas de confirmer sa présence dans ce cours d'eau. Plus récemment, de nouveaux sites de capture ont été répertoriés dans le lac Saint-Pierre et son archipel, dans les rivières Richelieu, l'Assomption et Ouareau ainsi que dans le fleuve Saint-Laurent près de Saint-Sulpice (figure 12).

Tableau 14. Sites de captures historiques et actuelles du dard de sable au Québec

Régions	Cours d'eau	Localité	Dernière observation		
Lanaudière	Rivière l'Assomption	Joliette	2002		
	Rivière Ouareau	Crabtree	2002		
	Fleuve Saint-Laurent	Saint-Sulpice	2001		
Mauricie et Centre-du- Québec	Lac Saint-Pierre	Rive sud et nord	2002		
	Rivière Gentilly	Bécancour	1982		
	Rivière aux Orignaux	Rivière-aux-Orignaux	1982		
	Petite rivière du Chêne	-	1982		
	Rivière Bécancour		1981		
	Rivière Batiscan	Batiscan	1975		
	Rivière Yamachiche	Yamachiche	1972		
	Rivière Saint-François	Notre-Dame-de-Pierreville	1944		
Montréal, Laval et Montérégie,	Archipel du lac Saint-Pierre	Sainte-Anne-de-Sorel	2003		
	Rivière Richelieu	Ile du Moine		2002	
		Saint-Ignace-de-Loyola		1974	
		Rapides Chambly		2003	
		Baie Missiquoi		2003	
		Saint-Marc		2001	
		Saint-Denis		1974	
		McMasterville		1970	
		Rivière Châteauguay	Châteauguay-Athelstan		1976
		Rivière Yamaska	Saint-Hugues		1967
		Lac des Deux Montagnes	Sainte-Marthe-sur-le-lac		1942
			Anse à l'Orme		1941

On trouve principalement le dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) dans les rivières, les ruisseaux et les lacs caractérisés par des fonds sablonneux (Bernatchez et Giroux, 2000). L'espèce a été observée à plusieurs reprises dans les cours d'eau, en aval d'un méandre ou près des bancs de sable. En lac, il fréquenterait les plages de sable à l'abri des vagues

ou encore les hauts-fonds sablonneux. Les captures ont habituellement lieu à des profondeurs de moins de 1,8 mètre, des vitesses de courant inférieures à 0,35 m/s et dans les endroits où la végétation aquatique est absente ou peu abondante (Gaudreau, 2005).

Le dard de sable n'a aucune importance économique. Gaudreau (2005) mentionne toutefois que l'espèce pourrait avoir une certaine valeur puisque le dard pourrait être utilisé comme poisson appât par les pêcheurs.

L'envasement des habitats sablonneux, dont dépend le dard de sable, constituerait la principale cause du déclin des populations de cette espèce au Québec.

3.4. Le fouille-roche gris

Les premières mentions de fouille-roche gris ont été recueillies dans les années 1930 en Estrie, plus précisément dans les rivières Niger et aux Saumons ainsi que dans la décharge du lac Elgin (lac Aylmer) (tableau 15). Malgré un inventaire ciblé sur l'espèce en 1996 dans les rivières Niger et Maskinongé, un affluent du lac Aylmer, l'espèce n'a plus jamais été capturée dans cette région. Subséquemment, le fouille-roche gris est recensé pour la première fois dans douze nouveaux cours d'eau des régions de la Montérégie, de Chaudière-Appalaches, de la Mauricie-Bois-Francs et de Lanaudière, entre 1940 et 1950. À partir des années 1960, la distribution connue de l'espèce s'étend à l'est de la province jusqu'à Montmagny où 259 spécimens sont récoltés dans la rivière du Sud en 1964. En 1996, sept rivières de trois régions du Québec, soit la Montérégie, Chaudière-Appalaches et l'Estrie, font l'objet d'un inventaire visant à confirmer la présence de l'espèce sur des sites de captures historiques. Lors de ces pêches expérimentales, une très faible quantité de fouille-roches gris sont récoltés dans trois des sept rivières à l'étude : la rivière aux Anglais, aux Outardes-est et à la Truite, toutes situées en Montérégie. Aucun spécimen n'est toutefois récolté dans la rivière du Sud, située dans la région de Chaudière-Appalaches, malgré le fait qu'un des effectifs les plus importants avait été observé dans cette même rivière, il y a plus de 30 ans. Récemment, de nouveaux sites de capture ont été recensés dans la rivière Richelieu, les rapides de Chambly, l'Archipel du lac Saint-Pierre et le secteur de Pointe-claire du lac Saint-Louis. De récentes mentions ont aussi été notées en Outaouais dans les rivières Gatineau, Blanche et Petite Nation. Dans la région de Lanaudière, l'espèce a été trouvée dans les rivières l'Assomption et Ouareau en 2002. Deux nouvelles mentions dans la rivière Saint-François à Bromptonville et à Windsor où plusieurs fouille-roches gris ont été capturés en 2002 ont redonné une présence de cette espèce en Estrie (figure 12).

Tableau 15. Sites de captures historiques et actuelles du fouille-roche gris au Québec

Régions	Cours d'eau	Localité	Dernière observation	
Lanaudière	Archipel du lac Saint-Pierre		2002	
	Rivière l'Assomption	Joliette, Saint-Paul, Saint-Charles- Borromée	2002	
	Rivière Ouareau	Crabtree	2002	
	Rivière Bayonne	Saint-Félix-de-Valois	1996	
	Rivière du Chicot	Saint-Cuthbert	1971	
Outaouais	Rivière Gatineau	Rapides Farmer Gatineau-Hull	2003 2003	
	Rivière Petite Nation		2001	
	Rivière Blanche		2000	
Mauricie- Centre-du- Québec	Fleuve Saint-Laurent	Grondines-Donnacona Gentilly Port Saint-François	1997 1996 1972	
	Lac Saint-Pierre		1997	
	Rivière Gentilly		1941	
	Rivière Bécancour		1964	
	Montréal et Laval	Rivière Richelieu	Rapides Chambly Saint-Marc	2003 2003
Lac Saint-Louis		Pointe-Claire	1999	
Rivières aux anglais			1996	
Rivière à la Truite			1996	
Rivière aux Outardes-Est			1996	
Rivière Yamaska			1995	
Rivière Noire			1995	
Rivière Châteauguay			1976	
Pointe-du-Buisson			1942	
Estrie		Rivière Niger	Ayer's Cliff	1931
		Rivière aux Saumons	Richmond	1932
		Rivière Maskinongé	Lac Aylmer	1934
Chaudière- Appalaches		Rivière Bras Saint-Nicolas		1997
	Rivière du Sud	Montmagny	1964-2005	
	Rivière aux Bleuets		1977	
	Rivière aux Ormes	Lotbinière	1941	
	Rivière du Chêne		1971	
	Rivière Henry		1971	

Très peu d'information est disponible sur l'habitat du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Québec. Dans son aire de répartition connue, l'espèce est observée dans différents types d'habitats ce qui rend difficile la description de ses besoins (Jacobs et Brownlee, 2005). De façon générale, on trouve l'espèce dans les rivières ou les petits cours d'eau dont les vitesses de courant sont modérées, les eaux sont de moins de 60 cm de profondeur et les substrats sont composés de galets en association avec d'autres types de matériaux (CARA, 2002). Jacobs et Brownlee (2005), pour leur part, mentionnent que l'espèce est associée aux milieux d'eau courante et aux fonds constitués de sable, en partie couverts de gravier, de galets et de blocs. Le fouille-roche gris serait rarement rencontré dans les milieux lenticulaires dont le substrat est composé de limon et d'argile. Selon Bernatchez et Giroux (2000), les plages sablonneuses ou graveleuses des lacs ou des rivières à très faible courant constituent l'habitat préféré de l'espèce.

Lors de la fraie, le fouille-roche gris fréquente les tronçons de cours d'eau caractérisés par des vitesses de courant modérés ou forts, des profondeurs variant entre 35 et 175 cm ainsi qu'un substrat grossier (Lapointe, 1997).

Le fouille-roche gris n'aurait pas d'importance économique. Toutefois, l'espèce pourrait être capturée à certains moments de l'année par les pêcheurs de poissons appâts ou par les pêcheurs sportifs qui récoltent eux-mêmes leurs poissons appâts. À cet effet, il a été recommandé, en mars 2005, de retirer le fouille-roche gris de la liste des poissons permis comme appât en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.

Au Québec, l'abondance du fouille-roche gris est probablement sous-estimée. Les effectifs peu abondants des captures laissent toutefois croire que les populations sont limitées. La perte d'habitats favorables à l'espèce et la dégradation de la qualité des eaux seraient les principaux facteurs qui limiteraient la survie de l'espèce.

3.5. *Le méné d'herbe*

La présence du méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) au Québec a d'abord été rapportée dans le lac Saint-Pierre et son archipel dans les années 1940. Par la suite, on le trouvait dans le fleuve Saint-Laurent et ses tributaires à partir du lac Saint-François jusqu'aux environs de Trois-Rivières. À ce jour, l'information concernant la répartition de l'espèce est insuffisante pour affirmer qu'il y a eu une modification de son aire de distribution depuis 1940. Son abondance semble toutefois être à la baisse dans certains secteurs notamment dans les bassins des rivières Châteauguay, Richelieu, aux Brochets, Yamaska et Saint-François. À la fin des années 1960, des relevés effectués au lac Saint-François indiquaient que l'espèce était abondante sur la rive nord du plan d'eau et près de l'embouchure de la rivière à la Guerre. Le méné d'herbe a toutefois été absent des captures lors des pêches expérimentales réalisées dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) dans le lac Saint-François en 1997 et en 2004. Les mêmes observations ont été faites dans le lac Saint-Louis alors qu'un seul spécimen a été capturé en 1997 lors du RSI malgré le fait qu'il y était autrefois abondant. Entre 1995 et 2003, un grand nombre de spécimens ont été capturés dans le tronçon de fleuve entre Montréal et Sorel ainsi que dans le lac Saint-Pierre et son archipel. La présence du méné d'herbe dans les lacs Saint-Paul, dans la région du Centre-du-Québec, et à Memphrémagog, en Estrie, n'ont pas fait l'objet de pêches expérimentales récentes. L'état actuel des populations dans ces deux plans d'eau est donc inconnu. Dans la rivière l'Assomption, un inventaire ciblé sur l'espèce n'a pas permis sa capture en 2002 alors qu'en 1987 elle avait été recensée entre les rapides Nadeau et le barrage Gohier à la hauteur de Joliette (tableau 16) (figure 12).

Tableau 16. Sites de captures historiques et actuelles du méné d'herbe au Québec

Régions	Cours d'eau	Localité	Dernière observation
Laurentides	Lac Borcoman	-	1988
	Rivière l'Assomption	Joliette	1987
	Lac des Journalistes	-	1975
	Lac Saint-Paul	Bécancour	1964
Lanaudière	Archipel lac Saint-Pierre	Berthierville	2002
	Ruisseau du Marais Noir	La Visitation-de-l'Île-Dupas	2001
	Fleuve Saint-Laurent	Montréal-Sorel	2001
Mauricie et Centre-du-Québec	Lac Saint-Pierre	Rives sud et nord	2003
Montérégie, Montréal et Laval	Archipel du lac Saint-Pierre	Berthier-Sorel	2003
	Rivière Pot-au-Beurre	-	1997
	Petite rivière Pot-au-Beurre	-	1995
	Banc d'Emprunt	-	1995
	Ruisseau des Ormes	-	1995
	Fleuve Saint-Laurent	Yamaska	1992
		Pointe-des-Cascades	1980
		Sainte-Anne-de-Sorel	1971
		Saint-Ignace-de-Loyola	1971
		Saint-Barthélemy	1971
		Maskinongé	1971
	Rivière des Prairies	Pierrefonds	1990
	Rivière Richelieu	Saint-Jean	1987
		Chambly	1970
		Mont-Saint-Hilaire	1970
		Saint-Roch	1970
		Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix	1969
		Henryville	1969
		Iberville	1969
	Rivière Châteauguay	Sainte-Martine	1983
		Ormstown	1983
		Howick	1973
		Châteauguay	1971
	Lac des Deux Montagnes	Rigaud	1975
	Rivière Maskinongé	Saint-Barthélemy	1974
	Ruisseau Saint-Jean	Châteauguay	1974
	Rivière des Mille Îles	Sainte-Thérèse	1973
		Saint-Eustache	1973
		Rosemère	1973
		Fabreville	1973
Ruisseau Norton		1973	
Ruisseau Chamberry	Pointe-des-Cascades	1971	
Lac Saint-Louis	Lac de Léry	1971	
	Île Perrot	1968	
	Îles de la Paix	1965	
	Rivière Saint-Louis-de-Gonzague	1941	
Rivière Yamaska	Yamaska	1967	
Canal de Soulanges	Pointe-des-Cascades	1967	

	Ruisseau Marigot	Saint-Paul-de-l'Île- aux-Noix	1966
	Rivière Bleury	Saint-Paul-de-l'Île- aux-Noix	1966
	Rivière à la Guerre	Saint-Anicet	1965
		La Guerre	1941
	Ruisseau Patenaude	Cantic	1965
	Ruisseau Beauvais	Iberville	1965
	Rivière du Sud	Henryville	1965
	Rivière aux Iroquois	Talon	1965
	Rivière Raquette	Rigaud	1965
	Rivière Beaudette	Sainte-Claire-D'Assise	1946
		Rivière-Beaudette	1946
	Ruisseau Loutre	Abenakis Spring	1945
	Rivière Saint-François	Saint-François-du-lac	1944
	Ruisseau Brunson	Dundee Centre	1941
Estrie	Lac Memphrémagog	Les Narrow	1964
		Fitch Bay	1964
		Cedarville	1965

Le méné d'herbe est un poisson d'eau chaude qui fréquente les rives des cours d'eau et des lacs. L'espèce est associée aux herbiers aquatiques et semble apprécier plus particulièrement les peuplements de myriophylle (*Myriophyllum sp.*) au moment de la fraie et de l'alevinage (Robitaille 2005). On le trouve sur différents types de substrats tels que le limon, les débris végétaux, l'argile ou le gravier, mais Scott et Crossman (1974) mentionnent que les fonds de vase et de sable caractérisent plus particulièrement son habitat.

Selon Robitaille (2005), la petite taille du méné d'herbe ne lui confère aucun intérêt pour la pêche sportive ou commerciale, ni comme poisson appât. Scott et Crossman (1974) mentionnent toutefois que les pêcheurs à la ligne s'en servent parfois comme appât.

Les populations de méné d'herbe au Québec seraient en déclin dans la plupart des cours d'eau où on le trouve. La détérioration de la qualité de l'eau, l'augmentation de la turbidité mais, surtout, la perte des herbiers dont l'espèce dépend en seraient les principales causes.

4. ÉVALUATION DU RISQUE DE CAPTURE DES CINQ ESPÈCES À L'ÉTUDE PAR LES PÊCHEURS COMMERCIAUX DE POISSONS APPÂTS

4.1. Facilité d'identification des espèces cibles

Aucune des cinq espèces à l'étude n'apparaît sur les listes des espèces les plus fréquemment capturées pour la pêche aux poissons appâts de Mongeau (1985) (tableau 3) et celles mentionnées par les pêcheurs lors de l'enquête téléphonique. Par contre, selon Bernatchez et Giroux (2000), le méné d'herbe peut être facilement confondu avec le museau noir alors que l'aspect général du fouille-roche gris ressemble au raseux-de-terre noir et aussi au fouille-roche zébré. En ce qui concerne le chevalier cuivré, même si cette espèce est très rare, il peut tout de même être facilement confondu avec les autres espèces de chevalier, surtout lorsqu'il s'agit de spécimens au stade juvénile. L'identification repose alors sur des différences subtiles de pigmentation au niveau du museau mais aussi par un examen de l'appareil pharyngien. Chez le chevalier cuivré, l'appareil pharyngien est très spécialisé et est pourvu de dents molariformes.

4.2. Efficacité de l'engin de pêche

Les pêcheurs commerciaux de poissons appâts capturent généralement les poissons à l'aide d'une seine de rivage. Le même engin est utilisé par le personnel de Faune Québec dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique du fleuve Saint-Laurent (RSI), qui couvre une partie de l'aire de répartition des espèces cibles, et d'un suivi de l'abondance relative des chevaliers dans la rivière Richelieu.

Les échantillonnages du RSI ont permis la capture de trois des cinq espèces à l'étude, soit le méné d'herbe, le fouille-roche gris et le dard de sable. Les échantillonnages dans le Richelieu ont permis de capturer des spécimens de chevalier cuivré et de fouille-roche gris.

On doit donc conclure que la seine de rivage est un engin efficace pour la capture de la plupart des espèces cibles.

4.3. Localisation des sites de pêche commerciale

Les sites de pêche commerciale aux poissons appâts de cinq années d'exploitation ont été superposés à la répartition connue des cinq espèces à l'étude (figures 13 à 17). La carte de répartition du méné d'herbe, du fouille-roche gris et du dard de sable a été remplie à partir des données du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) du fleuve Saint-Laurent récoltées entre 1995 et 2004 (N. La Violette, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, comm. pers.). Les campagnes de terrain réalisées par le RSI n'ont pas permis la capture de chevalier cuivré et de brochet vermiculé.

Un cercle de six kilomètres de rayon a donc été tracé autour du site de pêche positionné selon les renseignements fournis par les pêcheurs, puisque aucune coordonnée précise n'est disponible. Le nombre et la localisation des sites de pêche diffèrent entre 1985 et 2003. Malgré tout, plusieurs sites demeurent exploités d'une année à l'autre. La majorité

des sites les plus convoités chevauchent la répartition des espèces à l'étude. Dans ces secteurs, les espèces cibles risquent donc d'être capturées par les pêcheurs commerciaux. Ces secteurs à risque se concentrent essentiellement dans le lac Saint-Louis, le fleuve Saint-Laurent entre Varennes et Saint-Joseph-de-Sorel, l'archipel du lac Saint-Pierre, la rivière Richelieu, le lac Champlain, la rivière aux Brochets ainsi que les rivières Châteauguay et Yamaska et quelques-uns de leurs tributaires (tableau 17).

Tableau 17. Date de la dernière observation des espèces à l'étude dans les différents secteurs à risque

Secteur à risque	Brochet vermiculé	Chevalier cuivré	Méné d'herbe	Dard de sable	Fouille-roche gris
Lac Saint-Louis	1988		1969		1999
Fleuve Saint-Laurent (Varennes à Saint-Joseph-de-Sorel)		2004	2001		
Lac Saint-Pierre et son archipel		2004	2003	2003	2002
Rivière Richelieu		2004	1987	2003	2003
Lac Champlain			1990	2003	
Rivière aux Brochets			1941		
Rivière Châteauguay			1983	1976	1976
Rivière Yamaska		1969	1967	1967	1995

De tous les secteurs à risque, la rivière Richelieu constitue probablement le cours d'eau le plus problématique puisqu'il est exploité sur la majorité de son parcours, et ce, chaque année. Dans cette rivière, le risque semble être encore plus élevé étant donné que l'on y trouve quatre des cinq espèces à l'étude, notamment une des rares populations de chevalier cuivré encore existante à l'échelle mondiale. De plus, les prélèvements par les pêcheurs commerciaux de poissons appâts sont toujours très élevés dans ce cours d'eau, peu importe l'année et la saison (tableau 2).

Le lac Saint-Pierre et son archipel constituent également un secteur fréquenté et apprécié par les pêcheurs et, par conséquent, une zone à risque pour la capture du méné d'herbe, du dard de sable, du fouille-roche gris et même du chevalier cuivré. D'ailleurs, le méné d'herbe semble être relativement abondant dans le lac.

De façon générale, le bassin versant de la rivière Châteauguay semble être très fréquenté par les pêcheurs de poissons appâts. Les cours d'eau les plus convoités entre 1985 et 2003 sont la rivière Châteauguay, le ruisseau Allen et Norton ainsi que les rivières Trout et des Anglais. La rivière Châteauguay demeure toutefois la plus exploitée du bassin versant en quantité de poissons prélevés. La présence du méné d'herbe, du dard de sable et du fouille-roche gris dans cette rivière n'a toutefois pas été confirmée depuis plusieurs années (tableau 17).

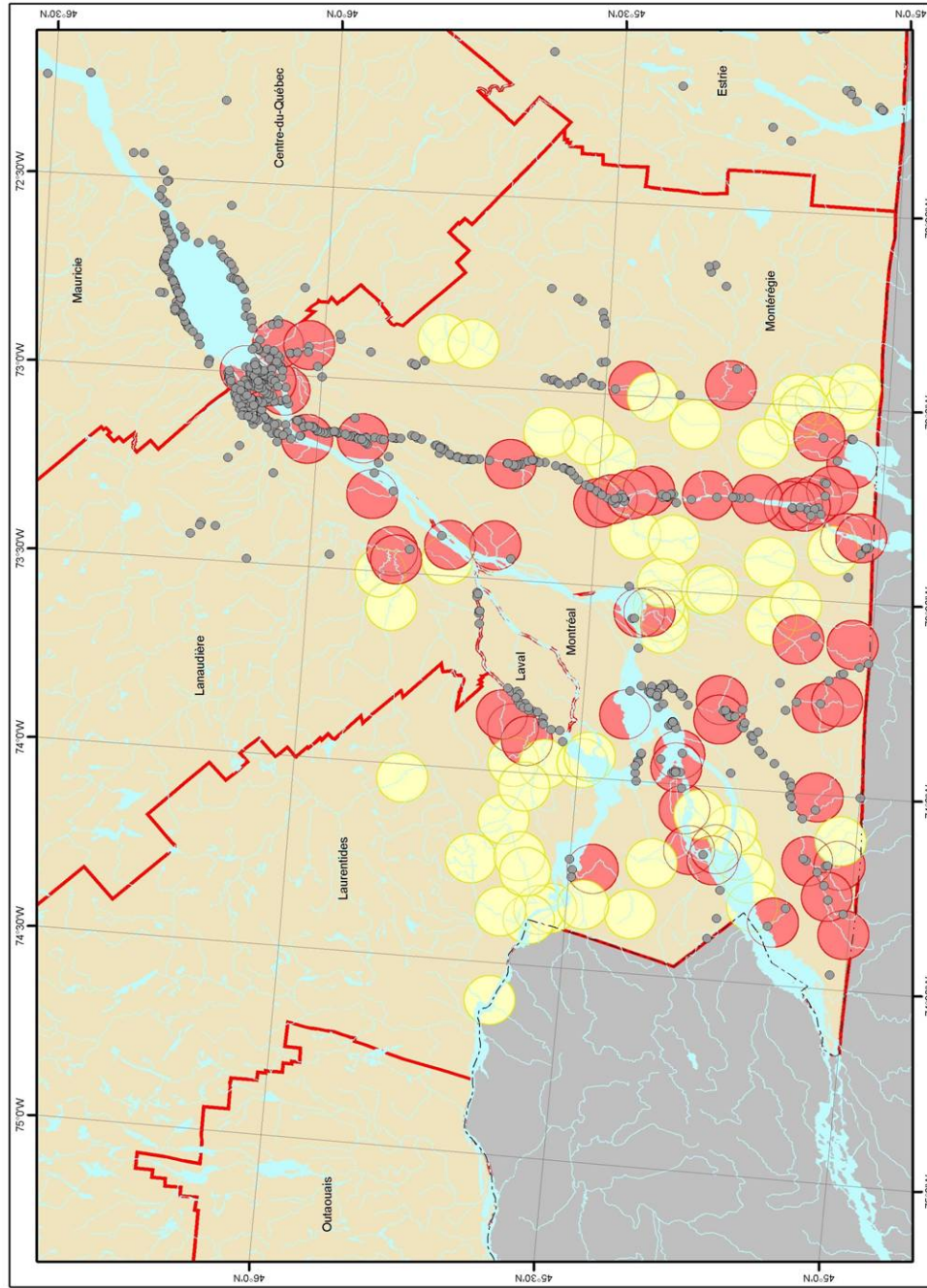
Le secteur du bassin versant de la rivière Yamaska semble pour sa part être négligé par les pêcheurs de poissons appâts qui se concentrent davantage dans ceux des rivières Châteauguay et Richelieu. Les rivières Noire, à la Barbue et Yamaska sont les cours d'eau les plus populaires dans ce bassin versant. La rivière Yamaska pourrait être la plus problématique dans ce secteur puisque des spécimens de méné d'herbe, de dard de sable et de fouille-roche gris y ont déjà été observés en 1967 et 1995.

4.4. Habitats pêchés par les pêcheurs commerciaux

Malgré le fait que plusieurs sites de pêche chevauchent la répartition connue des cinq espèces à l'étude, il est possible que les pêcheurs n'exploitent pas l'habitat fréquenté par les espèces vulnérables.

L'enquête téléphonique semble indiquer que les pêcheurs fréquentent sensiblement les mêmes types d'habitats que ceux dont les espèces à l'étude dépendent. Les zones d'eau lentes caractérisées par des substrats fins (argile, limon et sable) semblent constituer les habitats les plus critiques puisqu'ils sont très fréquentés par les pêcheurs (tableau 11) mais aussi par le méné d'herbe, les jeunes chevalier cuivré, le dard de sable et le brochet vermiculé. En ce qui concerne le fouille-roche gris, les pêcheurs sont plus susceptibles de le capturer au printemps et en été, lorsqu'ils visitent différentes rivières et petits cours d'eau (Scott Reid, MRNR-Ontario, comm. pers.).

Figure 13. Localisation des zones de pêche commerciale aux poissons appâts qui chevauchent la répartition connue des cinq espèces à l'étude dans les régions de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et les Laurentides en 1985.



Zones sans chevauchement
 Zones avec chevauchement
 Répartition des cinq espèces à l'étude

Métadonnées
 Surface de référence géodésique : GCS North American 1983
 Système de référence : NAD 83
 Projection cartographique : Conique conforme Lambert
 Échelle : 1:1 000 000
 Barre d'échelle : 0, 10, 20, 30 Km

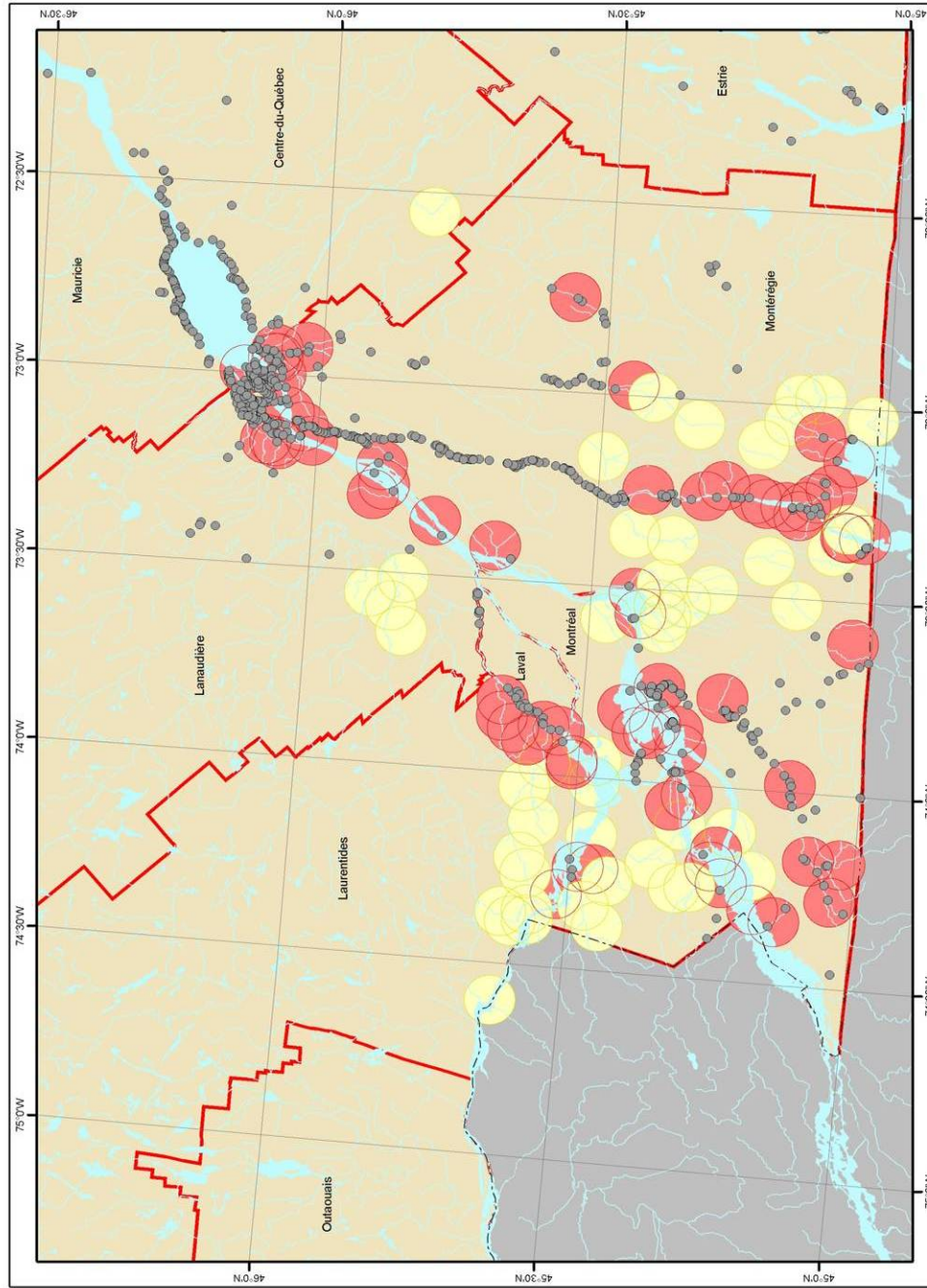
Sources
 Carte de Base : BDAT (1 : 100 000) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Réalisation
 Direction du développement de la faune
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 Diffusion : Direction du développement de la faune
 © Gouvernement du Québec, 2005

Croquis de repérage

Ressources naturelles et Faune
Québec

Figure 14. Localisation des zones de pêche commerciale aux poissons appâts qui chevauchent la répartition connue des cinq espèces à l'étude dans les régions de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et les Laurentides en 1990.



Métadonnées
 Surface de référence géodésique: GCS North American 1983
 Système de référence: NAD 83
 Projection cartographique: Conique conforme Lambert
 0 10 20 30 Km
 1:1 000 000

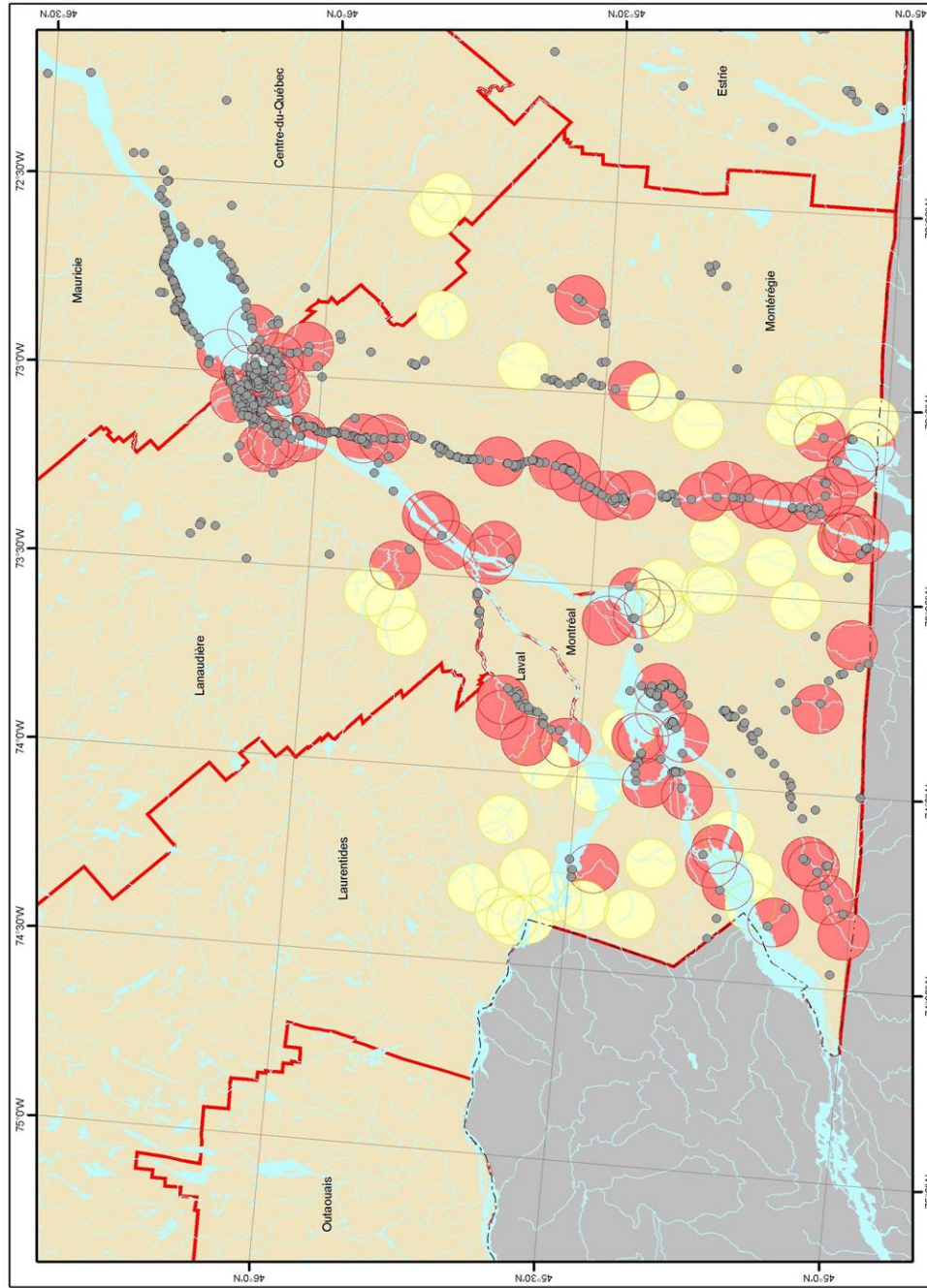
Sources
 Carte de Base: BDAT (1 : 100 000) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Réalisation
 Production: Direction du développement de la faune
 Note: Le présent document n'a aucune portée légale.
 Diffusion: Direction du développement de la faune
 © Gouvernement du Québec, 2005

Croquis de repérage

Ressources naturelles et Faune Québec

Figure 15. Localisation des zones de pêche commerciale aux poissons appâts qui chevauchent la répartition connue des cinq espèces à l'étude dans les régions de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et les Laurentides en 1994.



Métadonnées
 Surface de référence géodésique : GCS North American 1983
 Système de référence : NAD 83
 Projection cartographique : Conique conforme Lambert
 1:1 000 000
 0 10 20 30 Km

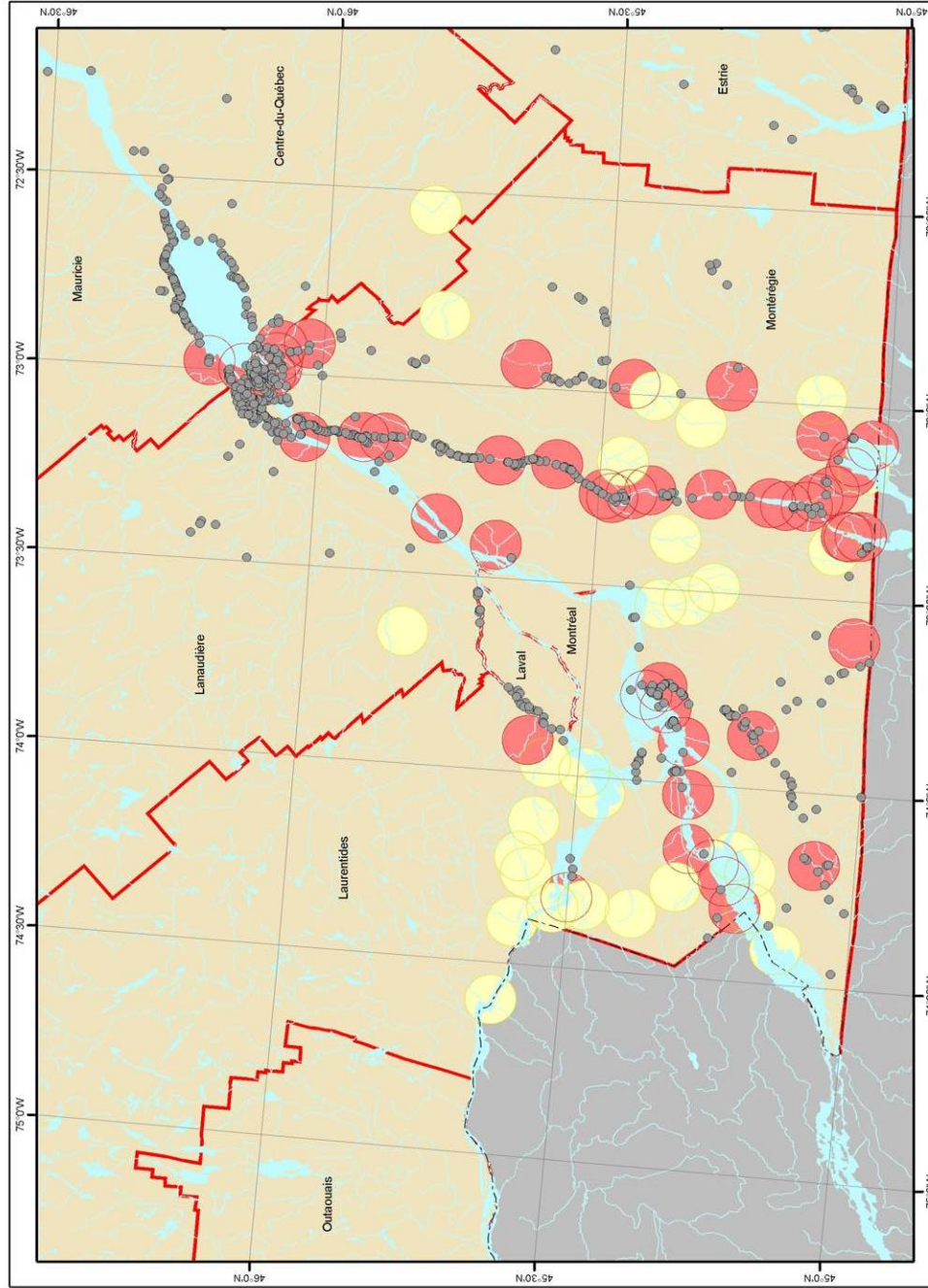
Sources
 Carte de Base : BDAT (1 : 100 000) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Réalisation
 Production : Direction du développement de la faune
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 Diffusion : Direction du développement de la faune
 © Gouvernement du Québec, 2005

Croquis de repérage

Ressources naturelles et Faune Québec

Figure 16. Localisation des zones de pêche commerciale aux poissons appâts qui chevauchent la répartition connue des cinq espèces à l'étude dans les régions de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et les Laurentides en 1999.



Zones sans chevauchement
 Zones avec chevauchement
 Répartition des cinq espèces à l'étude

Métadonnées
 Surface de référence géodésique : GCS North American 1983
 Système de référence : NAD 83
 Projection cartographique : Conique conforme Lambert
 0 10 20 30 Km
 1:1 000 000

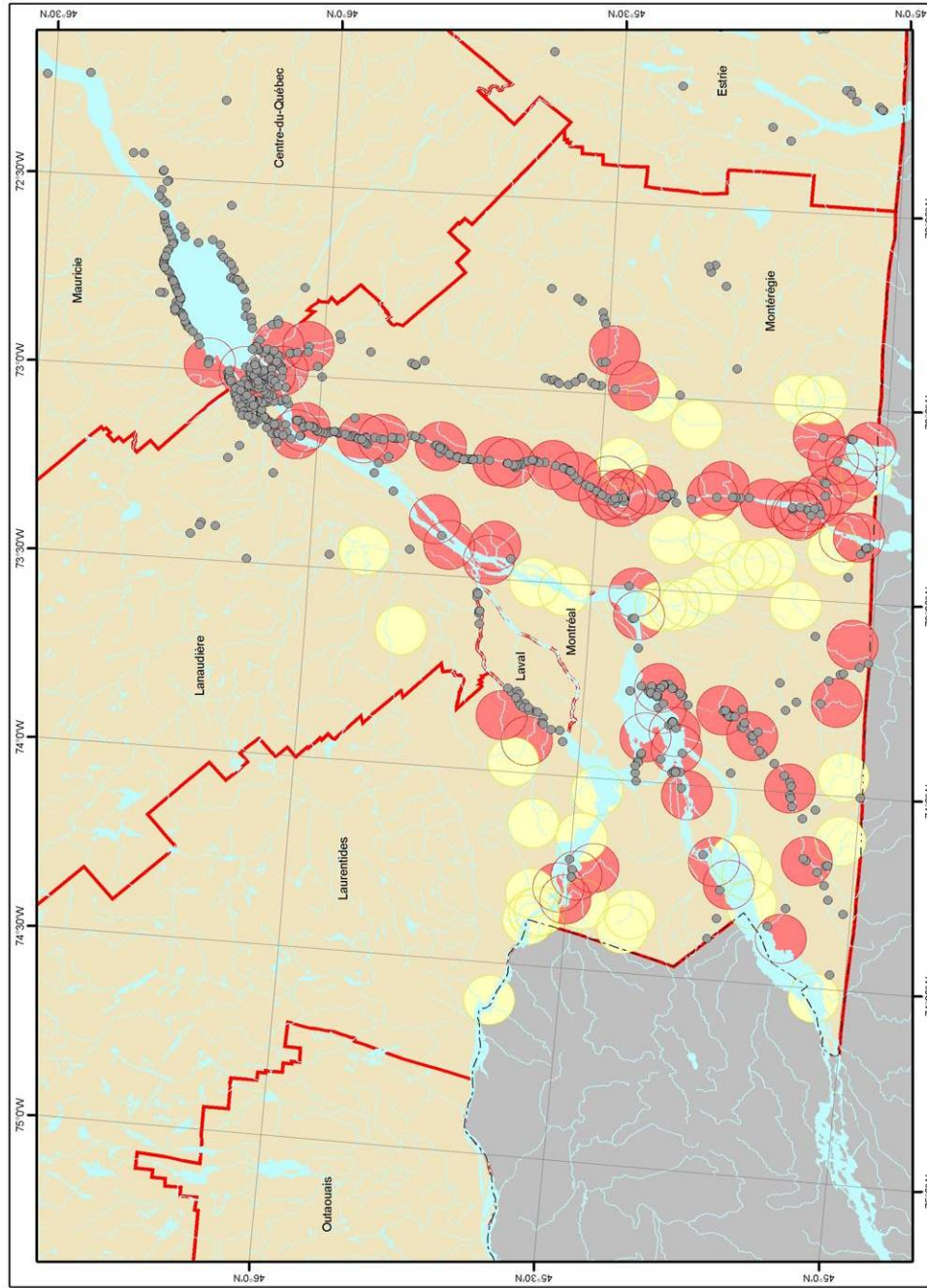
Sources
 Carte de Base : BDAT (1 : 100 000) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Réalisation
 Production : Direction du développement de la faune
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 Diffusion : Direction du développement de la faune
 © Gouvernement du Québec, 2005

Croquis de repérage

Ressources naturelles
 et Faune
Québec

Figure 17. Localisation des zones de pêche commerciale aux poissons appâts qui chevauchent la répartition connue des cinq espèces à l'étude dans les régions de la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière et les Laurentides en 2003.



Zones sans chevauchement
 Zones avec chevauchement
 Répartition des cinq espèces à l'étude

Métadonnées
 Surface de référence géodésique : GCS North American 1983
 Système de référence : NAD 83
 Projection cartographique : Conique conforme Lambert
 0 10 20 30 Km
 1:1 000 000

Sources
 Carte de Base: BDAT (1 : 100 000) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Réalisation
 Production : Direction du développement de la faune
 Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
 Diffusion : Direction du développement de la faune
 © Gouvernement du Québec, 2005

Croquis de repérage

Ressources naturelles
 et Faune
Québec

5. MESURE DE LA PRÉSENCE DES ESPÈCES CIBLES DANS LES CAPTURES DES PÊCHEURS COMMERCIAUX DE POISSONS APPÂTS À L'AUTOMNE 2005

5.1. Stratégie d'échantillonnage

L'analyse précédente démontre qu'il existe un risque de capture des cinq espèces à l'étude par les pêcheurs commerciaux. Dans le but d'en évaluer l'importance, une collecte d'information sur le terrain a été entreprise à l'automne 2005. Elle vise plus précisément de décrire l'incidence de ces captures et, le cas échéant, d'évaluer la quantité de poissons pêchés.

Deux approches expérimentales peuvent être envisagées :

- 1) L'échantillonnage des espèces lors de leur capture par le pêcheur commercial.
- 2) L'échantillonnage des captures du pêcheur commercial dans les viviers où les poissons sont entreposés.

Un suivi des pêcheurs au moment de la pêche elle-même s'avère très difficile. En effet, l'horaire (date, heure) et les sites de pêche visités sont imprévisibles et tributaires des aléas de la météo et des niveaux d'eau. Il est par conséquent impossible de planifier un échantillonnage qui couvre l'ensemble de la saison et des secteurs de pêche.

Par ailleurs, les observations déjà effectuées sur le terrain lors d'un suivi de trois pêcheurs de poissons appâts en 2003 démontrent que les pêcheurs commerciaux ne trient que très partiellement leurs captures sur le terrain (M. Bertrand Dumas, Faune Québec, comm. pers.). Seules les espèces interdites les plus évidentes et d'une certaine taille (ex. barbottes, brochets, maskinongés, perchaudes) sont repérées par les pêcheurs sur le terrain et remises à l'eau. Les individus de petite taille ne sont pas observés rigoureusement de sorte que tous sont habituellement conservés. Ainsi, il y a donc de très faibles probabilités que des petites espèces telles que le fouille-roche gris, le dard de sable ou encore le méné d'herbe soient triés par les pêcheurs.

Par conséquent, les poissons conservés dans les viviers par les pêcheurs nous apparaissent être un échantillon très représentatif de la récolte de leur territoire de pêche. Nous avons donc conclu que l'échantillonnage des viviers des pêcheurs commerciaux s'avérerait la meilleure méthode à envisager pour répondre à nos objectifs, et un échantillonnage de ces derniers a ainsi été réalisé.

De plus, dans le cadre d'un mandat régional portant sur les espèces envahissantes et les risques de leur propagation par la pêche commerciale aux poissons appâts, cinq pêcheurs commerciaux de poissons appâts effectuant leurs récoltes dans le lac Saint-Pierre et son archipel ont été suivis dans les mois d'octobre et de novembre 2005 et des échantillons de leurs récoltes ont été prélevés. Ces échantillons permettront de décrire la composition de la récolte des pêcheurs commerciaux de poissons appâts et d'y vérifier la présence des espèces cibles.

5.2. Protocole d'échantillonnage

5.2.1. Protocole pour le suivi des pêcheurs au lac Saint-Pierre et son archipel

Dans le cadre d'un mandat régional portant sur les espèces envahissantes, cinq pêcheurs commerciaux de poissons appâts effectuant leurs récoltes dans le lac Saint-Pierre et son archipel ont été échantillonnés entre les mois d'octobre et de novembre 2005.

Lors de cette campagne de terrain, deux pots d'échantillons de ménés d'un (1) litre chacun ont été récoltés par pêcheur. Pour le premier prélèvement, le pêcheur était accompagné d'un technicien de la faune sur un de ses sites de pêche. À l'aide d'une puise et de façon aléatoire, un échantillon de ménés était prélevé dans la seine du pêcheur.

Pour le second prélèvement, c'est le pêcheur lui-même, selon les directives fournies par le technicien de la faune, qui effectuait l'échantillonnage.

Les échantillons récoltés ont été acheminés et analysés subséquemment en laboratoire.

5.2.2. Protocole d'échantillonnage pour la visite des viviers

En ce qui concerne l'élaboration du protocole d'échantillonnage pour la visite des viviers, nous voulons souligner la collaboration de madame Hélène Crépeau, statisticienne de l'Université Laval et de monsieur Pierre Dumont, ph.D., biologiste responsable du RSI pour la région de Montréal, de Laval et de la Montérégie.

La quantité absolue de poissons conservés dans un vivier n'étant pas connue précisément, seule la proportion des espèces cibles dans les captures peut être estimée. Pour ce faire, pour chaque grossiste ou détaillant, tous les viviers devaient être échantillonnés. Nous avons considéré comme hypothèse que les espèces à l'étude n'occuperaient au maximum que 1 % de la récolte des pêcheurs. Les effectifs requis pour estimer la proportion de spécimens appartenant à l'ensemble des espèces recherchées en fonction du nombre de poissons appâts dans le vivier étaient les suivants :

Nombre approximatif de poissons dans le vivier	Spécimens à vérifier dans le vivier
< 150 poissons	Entre 60 et 100 poissons
Entre 150 et 500 poissons	Entre 100 et 200 poissons
Entre 500 et 1 000 poissons	Entre 200 et 230 poissons
> 1 000 poissons	Entre 230 et 300 poissons

Selon nos experts en échantillonnage, le respect de ce protocole nous assure une image adéquate de la récolte totale.

Lors du prélèvement, les coups de puise étaient, dans la plupart des cas, effectués par le pêcheur commercial lui-même. Ils étaient répartis dans les quatre coins au fond, au milieu et à la surface de façon à couvrir l'ensemble du vivier.

Une fois le nombre de spécimens désirés prélevés, ceux-ci étaient déposés dans une chaudière, triés, identifiés et remis dans le vivier par la suite. Les spécimens difficilement identifiables étaient conservés pour identification ultérieure en laboratoire. Les spécimens

conservés étaient congelés ou placés dans une solution de formol à 10 %. Les échantillons étaient identifiés avec la date et les coordonnées du commerçant.

Les cinq espèces en situation précaire à l'étude devaient être identifiées et relâchées dans leur milieu naturel autant que possible. Dans le cas contraire, lorsque l'espèce était difficilement identifiable, elle devait être conservée pour identification en laboratoire.

Lorsqu'il s'agissait d'une espèce exotique envahissante, elle devait être enterrée sur place après l'identification. Les cas douteux étaient conservés.

De l'information supplémentaire a également été notée lors des visites : le type de vivier, la localisation et le nombre de viviers par commerçant, la quantité approximative de poissons (gallons) par vivier et les espèces présentes (annexe 2).

5.3. Résultats

5.3.1. Laurentides

Au total, cinq exploitants de viviers devaient être visités dans la région des Laurentides. Les conditions climatiques à l'automne 2005 ont toutefois retardées et entravées les opérations de capture effectuées par les pêcheurs. Ainsi, en décembre, les viviers étaient toujours vides et aucun des commerçants ne prévoyait acheter des fournisseurs ou encore récolter des ménés avant janvier 2006. Aucun résultat n'est donc disponible pour cette région.

5.3.2. Lanaudière

Dans la région de Lanaudière, quatre exploitants de viviers sur six ont été visités. Deux d'entre eux n'ont pas pêché cet automne et n'avaient donc pas de poissons en inventaire dans leurs viviers. Les deux autres pêcheurs ont été suivis par la région de la Mauricie puisqu'ils récoltaient leurs poissons dans le lac Saint-Pierre.

5.3.3. Mauricie

5.3.3.1 Suivi des pêcheurs

En Mauricie, les pêcheurs commerciaux de poissons appâts ont également connu une très mauvaise saison en raison des niveaux d'eau très élevés ainsi que des températures chaudes; les pêcheurs exerçant sur la rive sud du lac Saint-Pierre ont été plus particulièrement touchés.

Lors du suivi des pêcheurs sur le terrain, plus de 5000 spécimens, représentant 16 espèces différentes, ont été prélevés dans les engins de pêche de ces derniers (tableau 18). Le méné émeraude (*Notropis atherinoides*) était l'espèce dominante dans les récoltes de quatre des cinq pêcheurs à l'étude. Plus de 3 500 individus de méné émeraude ont été dénombrés dans les récoltes des cinq pêcheurs comparativement à 916 spécimens de méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*) et 213 ménés d'argent (*Hybognathus regius*).

Parmi les récoltes de quatre des cinq pêcheurs, **47 spécimens de méné d'herbe (0,94 %)** ont été dénombrés; il s'agit d'une espèce visée par l'étude et figurant présentement sur la liste officielle des espèces sauvages en péril au Canada (annexe 1). Plusieurs ménés d'herbe ont d'ailleurs récemment été capturés dans les pêches expérimentales du RSI au lac Saint-Pierre et son archipel. Le fouille-roche gris et le dard de sable présents dans le lac Saint-Pierre n'ont cependant pas été trouvés dans les échantillons de ménés.

Tableau 18. Espèces de poissons appâts échantillonnées dans les engins de pêche des pêcheurs en Mauricie à l'automne 2005

Pêcheur	Espèce (code en latin)																					
	CACO	CISY	ETOL	HYRE	LASI	LEGI	NOAT	NOCR	NOHD	NOHL	NOHL	NOHU	NOVO	PEFL	PINO	PONI	NOBI	MOHU	ESVE	PECO	AMPE	
Pêcheur 1		X		X			X*	X	X		X	X	X		X		X					
Pêcheur 2**				X	X	X	X*	X				X	X	X		X	X					
Pêcheur 3				X*		X	X	X		X					X		X					
Pêcheur 4			X	X		X	X*	X				X	X		X	X	X					
Pêcheur 5				X		X	X*	X*				X	X	X	X							

* Espèces dominantes dans les échantillons

** Pêcheur de la région de Lanaudière

Voir à l'annexe 3 la liste des codes des espèces de poissons.

5.3.3.2 Suivi des viviers

Au total, plus de 2 384 poissons ont été prélevés dans les viviers des six pêcheurs fréquentant le lac Saint-Pierre. Le méné émeraude, le méné jaune et le méné d'argent sont les trois espèces dominantes des récoltes. Parmi les échantillons, 18 perchaudes, 17 crapet-soleil et une marigane noire ont été identifiés. Il s'agit de trois espèces dont la possession et l'utilisation comme poisson appât sont interdites au Québec. De plus, **15 ménés d'herbe (0,6 %)** ont été trouvés dans les viviers de deux pêcheurs (tableau 19).

Tableau 19. Espèces de poissons appâts échantillonnées dans les viviers des pêcheurs en Mauricie à l'automne 2005

Titulaire	Espèce (code en latin)																					
	CACO	PIPR	FUDI	HYRE	LASI	LEGI	NOAT	NOCR	NOHD	NOHL	NOHL	NOHU	NOVO	PEFL	PINO	PONI	NOBI	MOHU	ESVE	PECO	AMPE	
Titulaire 1**	X			X*		X	X	X*				X	X	X								
Titulaire 2							X*	X				X					X					
Titulaire 3				X		X	X*	X			X	X	X	X	X		X					
Titulaire 4**				X*		X	X	X				X	X	X		X						
Titulaire 5		X	X	X		X	X	X*	X		X			X								
Titulaire 6		X	X	X			X	X*			X											

* Espèces dominantes dans les échantillons

** Pêcheurs de la région de Lanaudière

Voir à l'annexe 3 la liste des codes des espèces de poissons.

5.3.4. Montréal, Laval et Montérégie

En Montérégie, seulement 19 exploitants de viviers sur une possibilité de 43 ont pu être visités. Les viviers de 24 commerçants étaient vides durant le mois de décembre 2005, et ce, pour les mêmes raisons que ceux des autres régions à l'étude. Selon les titulaires de permis, les conditions climatiques automnales de cette année ont fait en sorte qu'ils ont diminué considérablement leurs efforts et, conséquemment, les volumes de poissons récoltés ont été moindres. Certains pêcheurs ont également mentionné que la pollution des cours d'eau entraîne une baisse des quantités et des espèces de ménés récoltés depuis quelques années.

Parmi les 22 espèces de poissons dénombrées, le méné émeraude (*Notropis atherinoides*) et le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*) étaient les espèces les plus représentées dans les viviers des grossistes et détaillants visités.

Le **méné d'herbe** a été détecté dans les viviers de deux commerçants de la région. Au total, **six spécimens** ont été dénombrés. Aucune autre des espèces à l'étude n'a été trouvée dans les échantillons prélevés chez les 19 commerçants de poissons appâts vivants.

Quelques spécimens de deux espèces interdites, le crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*) et la marigane noire (*Pomoxis nigromaculatus*), ont également été trouvés dans les viviers de plusieurs commerçants (tableau 20).

Tableau 20. Espèces de poissons appâts vivants échantillonnées dans les viviers des grossistes et des détaillants dans les régions de Montréal, de Laval et de la Montérégie à l'automne 2005

Titulaire	Nb. Vivier	Espèce (code en latin)																				NOBI	MOHU	ESVE	PECO	AMPE											
		NOAT	NOCR	PIPR	PINO	NOCO	NOSP	HYRE	NOVO	NOST	NOHD	SEAT	SEMA	SECO	NOHL	NOHU	LEGI	PONI	MISA	LASI	PEFL						ETOL	CUJN	FUDI	OSMO	PEOM	MOAM	CACO	ICNE	UMLI		
Titulaire 1	1	X*			X			X																													
Titulaire 2	1	X*						X							X	X			X						X												
Titulaire 3	1	X*																						X													
Titulaire 3	2	X*																								X											
Titulaire 3	3	X*																			X																
Titulaire 3	4	X*																		X					X												
Titulaire 4	1		X	X*	X*										X						X					X											
Titulaire 5	1	X*																							X												
Titulaire 5	2	X*																						X													
Titulaire 5	3	X*																							X												
Titulaire 5	4	X*																																			
Titulaire 6	1			X		X		X*				X														X											
Titulaire 6	2			X		X*		X				X				X	X				X	X	X			X*											
Titulaire 7	1										X	X	X*													X*	X										
Titulaire 7	2	X*		X	X						X										X	X			X*		X*	X						X			
Titulaire 8	1	X*	X*					X	X																												
Titulaire 9	1	X*	X						X																												
Titulaire 9	2	X*	X						X						X						X																
Titulaire 9	3	X	X*					X		X						X	X																				
Titulaire 9	4	X	X*					X						X	X																						
Titulaire 10	1		X	X		X	X				X															X*											
Titulaire 11	1	X*	X	X				X	X																												
Titulaire 11	2	X*	X					X	X								X		X		X																
Titulaire 11	3	X	X*					X			X					X	X		X	X											X						
Titulaire 11	4	X*																																			
Titulaire 11	5	X	X*					X	X								X		X														X				
Titulaire 12	1	X	X*					X		X						X	X																				
Titulaire 12	2	X*	X*		X				X							X	X																			X	
Titulaire 13	1	X*	X	X	X			X	X		X									X	X												X				
Titulaire 13	2	X*	X*	X	X	X		X	X		X				X	X				X															X		
Titulaire 14	1	X	X*		X			X	X		X											X															
Titulaire 14	2	X*	X*					X	X																												
Titulaire 14	3	X*																																			
Titulaire 14	4	X*						X																													
Titulaire 14	5	X*																						X													
Titulaire 15	1	X*	X					X	X		X					X										X											
Titulaire 16	1	X*			X			X	X						X																						
Titulaire 16	2	X*																																			
Titulaire 16	3	X*																																			
Titulaire 16	4	X*	X	X				X		X														X													
Titulaire 16	5	X*																																			
Titulaire 16	6	X*																																			
Titulaire 16	7	X*			X			X																													

* Espèces dominantes dans le vivier

Voir à l'annexe 3 la liste des codes des espèces de poissons.

5.3.5. Outaouais

Aucune des cinq espèces à l'étude n'a été trouvée dans les viviers des cinq commerçants de l'Outaouais effectuant la vente de ménés à l'automne (tableau 21). Toutefois, quatre spécimens de méné laiton (*Hybognathus hankisoni*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, ont été trouvés dans les échantillons prélevés dans un vivier. Les poissons provenaient d'un grossiste de la région de la Montérégie.

Les poissons des quatre autres détaillants ont été capturés dans des petits cours d'eau et lacs de la région. Tous les vendeurs visités conservaient leurs poissons dans des cuves métalliques à l'intérieur de leur commerce.

Au total, plus de 900 spécimens ont été prélevés et examinés chez les cinq détaillants. Le mullet perlé (*Margariscus margarita*), le méné émeraude (*Notropis atherinoides*), le mullet à cornes (*Semotilus atromaculatus*), le méné jaune (*Notemigonus crysoleucas*) ainsi que le ventre citron (*Phoxinus neogaeus*) ont été les espèces dominantes dans les viviers lors de l'échantillonnage.

Tableau 21. Espèces de poissons appâts échantillonnées chez les détaillants de la région de l'Outaouais à l'automne 2005

Titulaire	Nb. Vivier	Espèce (code en latin)																		
		SEMA	NOAT	SEAT	NOCR	HYHA	NOCO	CACO	SECO	PIPR	JMLI	PHNE	PHEO	PINO	CUJN	NOBI	MOHU	ESVE	PECO	AMPE
Titulaire 1	1			X*			X			X	X		X		X					
Titulaire 2	1	X*		X*			X	X		X	X	X	X	X						
Titulaire 3	1									X		X*			X					
Titulaire 4	1	X*		X	X*	X	X	X		X	X	X		X						
Titulaire 5	0**		X*		X									X						

* Espèces dominantes dans le vivier

** Échantillons de ménés congelés

Voir à l'annexe 3 la liste des codes des espèces de poissons.

5.4. Discussion

Lors de la pêche d'automne, le méné d'herbe a été l'espèce la plus touchée par la pêche commerciale aux poissons appâts parmi les cinq espèces à l'étude.

À partir de l'information recueillie lors de la campagne d'échantillonnage sur le terrain dans les mois de novembre et décembre 2005, il est maintenant possible de confirmer qu'il existe un risque de capture pour au moins une des cinq espèces à l'étude par les pêcheurs commerciaux de poissons appâts qui récoltent à l'automne. Cette campagne d'échantillonnage n'est toutefois pas représentative des années précédentes. Les conditions météorologiques de cet automne ont fait en sorte qu'il s'agit d'une saison de

pêche particulièrement mauvaise. Les niveaux d'eau exceptionnellement élevés et les températures chaudes ont retardé la saison de pêche, diminué l'effort de pêche et les volumes de ménés récoltés. Malgré tout, la stratégie de pêche des exploitants permet de croire que la récolte réalisée en 2005 est représentative de leur récolte « habituelle ». En effet, les pêcheurs montérégiens recherchent principalement le méné émeraude, le méné jaune et le méné d'argent qui se rassemblent en grands bancs aux embouchures des tributaires des grandes rivières (voir tab. 2, section 2.3.2). Ces sites sont donc au cœur de l'exploitation et visités systématiquement par les pêcheurs.

En outre, tous les pêcheurs commerciaux disposant de poissons en inventaire ont été visités et plus de 41 500 spécimens ont été identifiés au cours de l'étude sur une récolte totale estimée à environ 38 millions de poissons.

Parmi ces spécimens échantillonnés, une seule espèce à statut précaire a été identifiée : le méné d'herbe. Il a été trouvé dans les seines des pêcheurs au lac Saint-Pierre mais aussi dans les viviers des titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts. Au total, 68 spécimens (0,2 %) ont été dénombrés. Parmi ce nombre, 62 ont été récoltés par les pêcheurs exerçant leurs activités dans le lac Saint-Pierre.

Les captures de méné d'herbe représentent 0,8 % de la récolte de poissons échantillonnés au lac Saint-Pierre (62 ménés d'herbe sur 7 380 poissons) dont 0,6 % dans les viviers (15 ménés d'herbe sur 2 384 poissons) et 0,9 % dans les engins de pêche (47 ménés d'herbe sur 5 000 poissons). On ne connaît pas l'effectif de la population de cette espèce dans ce secteur. Néanmoins, les données d'inventaire récoltées par Massé et Mongeau (1974) et par le RSI en 2002 et 2003 semblent indiquer que le méné d'herbe est commun dans ce secteur (tableau 22). En effet, lors de la campagne du RSI dans le lac en 2002, l'espèce était présente dans 51,4 % des stations échantillonnées (37/72) et comptait pour 11,7 % (n=2 512) des 21 542 poissons récoltés. Lors de l'échantillonnage dans l'archipel en 2003, la présence du méné d'herbe a été notée dans 35,9 % des stations (23/64) et il représentait 1,3 % (n=221) des 16 544 spécimens capturés à la seine (Yves Mailhot, comm. pers.). Il s'agit par contre de la seule portion du fleuve Saint-Laurent où l'espèce est abondante. Dans les autres secteurs et les tributaires du fleuve, les populations de méné d'herbe sont rares et possiblement en déclin. De plus, Robitaille (2005) mentionne qu'une population de méné d'herbe peut contenir tous ses effectifs dans une seule aire limitée; si une altération touche celle-ci dans son entier, la population risque ainsi d'être éradiquée.

Tableau 22. Nombre de ménés d'herbe capturés à la seine au lac Saint-Pierre lors de différentes campagnes d'échantillonnage réalisées en 1972, 2002 et 2005

	Massé et Mongeau (1974)	RSI (2002)	Suivi des pêcheurs (2005)
Nombre de ménés d'herbe capturés	727	1 955	47
Nombre total de poissons récoltés	48 172	21 542	5 000
Proportion de ménés d'herbe capturés à la seine (%)	1,5	9,1	0,9
Nombre de stations échantillonnées	134	72	8

La faible intensité de pêche commerciale aux poissons appâts observée dans le lac Saint-Pierre ne constitue pas un risque pour le méné d'herbe. Cette exploitation est même négligeable pour l'espèce dans ce secteur. Il pourrait cependant en être autrement dans

l'archipel, où la pression de pêche rapportée semble plus forte. Par contre, les connaissances précises sur le degré d'exploitation dans ce secteur sont trop fragmentaires pour pouvoir juger si cette exploitation représente une éventuelle menace pour les populations de méné d'herbe (Y. Mailhot, comm.pers.).

Une autre espèce précaire touchée : le méné laiton

Une espèce non ciblée dans la présente étude, mais figurant sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, le méné laiton, a été prélevée dans les viviers d'un détaillant en Outaouais. Les quatre spécimens provenaient toutefois d'un grossiste de la région de la Montérégie. Le méné laiton est une espèce rare au Québec. En effet, les mentions de l'espèce depuis 1932 sont très peu nombreuses, ce qui est aussi vrai pour celles rapportées après 1980. La pêche commerciale aux poissons appâts pourrait donc être nuisible à d'autres espèces de poissons dont la situation est jugée préoccupante et en attente d'une évaluation ou d'un statut de protection légal.

Les régions à risque élevé

Le risque qu'un pêcheur commercial de poissons appâts capture une espèce à statut précaire semble être élevé dans les régions de la Mauricie, du Centre-du-Québec, de Lanaudière et de la Montérégie. Dans le secteur du lac Saint-Pierre et son archipel, une soixantaine de ménés d'herbe ont été capturés. Malgré tout, la faible pression de pêche exercée dans ce secteur ne nuit pas à l'espèce dans le lac. Les plus forts volumes de poissons appâts sont récoltés dans la région de la Montérégie. Celle-ci abrite également sur son territoire des populations des cinq espèces à l'étude. Six spécimens de méné d'herbe et quatre de méné laiton y ont d'ailleurs été trouvés dans les échantillons de poissons récoltés à l'automne 2005.

Les régions à risque faible ou nul

Les régions de l'Outaouais, des Laurentides et de la Chaudière-Appalaches semblent être les moins à risque. En Outaouais, les volumes de poissons récoltés sont faibles et une seule des cinq espèces, le fouille-roche gris, est présente sur le territoire. Par ailleurs, les pêcheurs ne semblent pas fréquenter les cours d'eau et les habitats utilisés par cette dernière. Dans la région de la Chaudière-Appalaches, un seul pêcheur est titulaire d'un permis de pêche commerciale aux poissons appâts et il n'exerce pas ses activités dans les rivières du Sud et Bras-Saint-Nicolas où le fouille-roche gris a déjà été recensé. Dans les Laurentides, un seul des cinq commerçants récolte ses poissons appâts dans les cours d'eau de la région. Tous les autres détaillants s'approvisionnent de fournisseurs provenant de la région de la Montérégie.

Le risque non évalué pour les saisons printanière et estivale

Une seule des trois saisons de pêche a fait l'objet d'une campagne d'échantillonnage sur le terrain. L'automne constitue une saison risquée pour la capture des espèces cibles puisque les récoltes s'effectuent dans des cours d'eau fréquentés par celles-ci tels que la rivière Richelieu ainsi que le lac Saint-Pierre et son archipel. Il s'agit également de la période où les volumes de ménés récoltés sont les plus élevés. Les saisons de pêche printanière et estivale n'ont pas fait l'objet d'un suivi. Par conséquent, il est difficile d'évaluer le risque de capture pour ces deux périodes. Les sites de pêche sont toutefois

beaucoup plus variés à ce moment de l'année et le risque qu'ils chevauchent les habitats des espèces cibles est probablement élevé.

Les espèces les plus à risque durant le printemps et l'été

Le chevalier cuivré était absent cet automne des viviers des commerçants. Il s'agit d'une espèce très rare mais présente dans un secteur fortement exploité par les pêcheurs commerciaux de poissons appâts, soit la rivière Richelieu. Un risque de capture pourrait toutefois exister en été et même au printemps. À cette période, on recherche essentiellement le meunier noir comme appât. En effet, les pêcheurs recherchent des poissons appâts robustes et résistants à la chaleur (voir chapitre 2.3.2, tableau 3). Au stade juvénile, le chevalier cuivré est difficilement distinguable des autres espèces de chevaliers. Il pourrait être également facilement confondu avec les espèces de meuniers.

Parmi les espèces à l'étude, deux autres d'entre elles semblent plus susceptibles d'être capturés par les pêcheurs. Le méné d'herbe appartient à la même famille que la majorité des espèces utilisées comme poissons appâts, les Cyprinidés. Malgré leur très grande diversité, les cyprins du Québec ont visiblement tous la même allure. Il est d'ailleurs très difficile de distinguer le méné d'herbe des autres ménés. De plus, celui-ci fréquente à longueur d'année sensiblement le même type d'habitat que les habitats d'été des espèces de ménés recherchés, soit les milieux d'eaux calmes avec de préférence des herbiers aquatiques.

Lors des rencontres avec les grossistes et les détaillants de poissons appâts, plusieurs ont affirmé qu'ils trouvaient régulièrement des spécimens de fouille-roche gris dans leurs récoltes durant la période estivale. La présence de cette espèce dans les engins de pêche et les viviers des pêcheurs reste toutefois à confirmer puisque cette dernière peut facilement être confondue avec d'autres espèces, notamment les raseux-de-terre (*Etheostoma* sp.) et le fouille-roche zébré (*Percina caprodes*). La présence de raseux-de-terre gris (*Etheostoma olmstedi*) a d'ailleurs été notée dans les viviers de quelques commerçants en Montérégie qui possédaient toujours des stocks de ménés récoltés à l'été 2005.

Les espèces peu menacées par les activités de pêche commerciale aux poissons appâts

Le dard de sable, pour sa part, semblait inconnu des pêcheurs. Les caractéristiques morphologiques particulières de cette espèce font en sorte qu'il s'agit d'un poisson facilement identifiable par ceux-ci. Malgré le fait que les sites de pêche, notamment dans la rivière Richelieu, chevauchent la répartition connue de l'espèce, cette dernière ne semble pas être capturée par les pêcheurs à l'automne, probablement en raison des pratiques de pêche privilégiées durant cette saison. La rareté et les effectifs limités de cette espèce sont probablement les raisons pour lesquelles le risque de capture est très faible.

Aucun spécimen de brochet vermiculé n'a été trouvé dans les échantillons prélevés dans les viviers visités en Montérégie. Il s'agit d'une espèce très rare dont la dernière mention de capture remonte à 1988 dans le lac Saint-Louis. Le risque de la capturer à l'automne est probablement nul, puisque le lac Saint-Louis ne constitue pas un cours d'eau très fréquenté par les pêcheurs à cette saison comparativement au printemps. De plus, le brochet est inscrit sur la liste des espèces interdites comme appâts dans les règlements

de pêche. Sa présence dans les viviers est donc très peu probable. C'est aussi une espèce facilement identifiable.

6. CONCLUSION

Considérant les éléments suivants :

- 1) La Loi sur les espèces en péril (LEP) édicte qu'il est interdit de tuer, harceler, **capturer**, ou blesser une espèce qui est inscrite à l'annexe 1 de la LEP et qui possède le statut d'espèce disparue du Canada, en voie de disparition ou menacée. Ainsi, toutes les pêcheries commerciales susceptibles de conduire à la capture accidentelle d'une espèce possédant un de ces trois statuts devront être évaluées. Des mesures de rechange permettant de minimiser les conséquences négatives de l'activité sur l'espèce pourront faire l'objet d'une évaluation. L'une d'entre elles pourra être adoptée en autant qu'elle ne met pas en péril la survie ou le rétablissement de l'espèce;
- 2) L'aire de répartition connue des cinq espèces à l'étude chevauche de nombreux sites de pêche aux poissons appâts. Par ailleurs, l'enquête téléphonique a confirmé que les pêcheurs fréquentaient également le même type d'habitat que celles-ci;
- 3) Au moins quatre des cinq espèces à l'étude ont déjà été capturées lors de pêches expérimentales, notamment le RSI, réalisées dans des secteurs très fréquentés par les pêcheurs de poissons appâts et à l'aide du même engin de pêche utilisé par ceux-ci;
- 4) La présence du méné d'herbe a été confirmée à l'automne 2005 dans les engins de pêche et les viviers des titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts. Par contre, il s'agit d'une espèce préoccupante qui n'est pas soumise aux interdictions de la LEP;

À partir de ces éléments, il est possible de tirer la conclusion suivante :

À l'automne, il existe un risque de capture pour au moins une des petites espèces de poissons à statut précaire par les pêcheurs commerciaux de poissons appâts.

L'incidence de la pêche commerciale aux poissons appâts sur le rétablissement de ces espèces demeure toutefois difficile à évaluer. En effet, l'échantillonnage partiel des saisons de pêche et le manque d'information concernant la répartition, la taille des populations ainsi que les tendances démographiques des espèces à l'étude ne permettent pas d'estimer convenablement l'impact de cette activité sur celles-ci.

En ce qui concerne les récoltes automnales, il est toutefois possible d'affirmer que la présence d'une soixantaine de spécimens de méné d'herbe dans ces récoltes des pêcheurs de poissons appâts du lac Saint-Pierre n'a aucun impact sur les populations de cette espèce. Les données d'inventaire récoltées en 2002 indiquent que le méné d'herbe est abondant dans son habitat de prédilection au lac Saint-Pierre, c'est-à-dire les grands herbiers aquatiques, et que la faible pression de pêche dans ce secteur ne met pas en péril cette espèce à cet endroit (Y. Mailhot, comm.pers.). Par contre, la situation pourrait être davantage préoccupante pour les populations de méné d'herbe associées aux petits cours d'eau du milieu agricole exploités par les pêcheurs de poissons appâts et dont la détérioration de l'habitat est indéniable (P. Dumont, comm. pers.)

7. RECOMMANDATIONS

Différentes actions devront être entreprises afin de documenter davantage les impacts et réduire les risques associés à la pêche commerciale aux poissons appâts sur les espèces de poissons à statut précaire. Des mesures devront également être mises de l'avant afin d'adapter la réglementation et faciliter son application sur le territoire québécois. En ordre de priorité, les recommandations sont les suivantes :

1) Poursuivre la campagne d'échantillonnage au printemps et à l'été 2006

Le risque de capture pour chacune des cinq espèces à l'étude varie selon les différentes saisons de pêche. Les espèces de dards tels que le fouille-roche gris et le dard de sable ainsi que les espèces de chevaliers sont plus susceptibles d'être récoltées à l'été et même au printemps. Ainsi, la poursuite de la campagne d'échantillonnage au printemps et à l'été 2006 permettrait d'obtenir un portrait annuel complet de la pêche commerciale aux poissons appâts. De cette façon, le risque de capture pour chacune des cinq espèces à l'étude pourrait être évalué.

2) Maintenir les programmes d'acquisition de connaissances (ex. RSI) sur la répartition des espèces de poissons à statut précaire et en développer de nouveaux dans les secteurs non couverts

L'information concernant la biologie, l'écologie et plus particulièrement l'aire de répartition des cinq espèces à l'étude est très fragmentaire. De plus, la plupart des renseignements colligés sur leur distribution remontent à plusieurs années. Ceux qui sont disponibles ne permettent donc pas d'assurer adéquatement la protection de ces espèces et sont insuffisants pour déterminer l'état actuel de leurs populations. En priorité, acquérir une meilleure connaissance de la localisation des populations d'espèces en péril s'impose.

3) Effectuer des études socio-économiques concernant l'industrie des poissons appâts dans les secteurs à risques

La fermeture de la pêche commerciale aux poissons appâts dans certains secteurs à risques pourrait être éventuellement envisagée advenant un impact majeur sur le rétablissement des populations de poissons à situation précaire. Ce type de mesure aurait toutefois des impacts socio-économiques importants pour les pêcheurs commerciaux et indirectement sur la pêche sportive, notamment la pêche sur glace en hiver. Le manque d'information disponible sur les revenus générés par cette activité ne permet pas pour l'instant d'estimer les incidences économiques d'une telle mesure. Toutefois, une enquête menée en 1991 auprès des pêcheurs utilisant du poisson appât indique que les ménés vivants constituent la technique de pêche la plus prisée et la plus efficace en hiver. Cette enquête indique aussi qu'aucune autre solution, telle que des leurres, ne peut être envisagée pour la pêche d'hiver et que l'interdiction d'utiliser des appâts vivants aurait des répercussions catastrophiques pour la pêche blanche (Bégin et Dorval, 1991). Advenant la fermeture de la pêche commerciale aux poissons appâts, certaines solutions de rechange devront donc être envisagées.

4) Sensibiliser et informer les titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts et les pêcheurs au moyen de documents éducatifs

Une brochure* dans laquelle seraient expliqués les lois et les règlements concernant la pêche aux poissons appâts, les menaces et les impacts possibles de ce type de récolte au Québec devrait être produite. Ce même document devrait fournir un guide d'identification des poissons permis ou interdits (image couleur, caractéristiques morphologiques, etc.) pour ce type d'exploitation. Ces mêmes renseignements pourraient aussi apparaître dans le résumé des règlements de pêche sportive du Québec.

* Se référer à la brochure *L'ABC des poissons appâts* produite par Pêche et Océans Canada et la Bait Association of Ontario.

5) Modifier le règlement de pêche du Québec

Plus d'une vingtaine d'espèces de poissons figurent présentement sur la liste des espèces de poissons interdites comme appâts dans le règlement de pêche provinciale. De plus, d'autres espèces, notamment le fouille-roche gris, risquent de s'ajouter à la liste au cours des prochaines années. Il devient alors de plus en plus difficile pour les pêcheurs de reconnaître et d'identifier toutes ces espèces. Ainsi, il pourrait être souhaitable de modifier le règlement de façon à ce que seules les espèces recherchées par les pêcheurs de poissons appâts, par exemple le méné émeraude, le méné jaune, le meunier noir le mullet à cornes et la ouitouche, soient permises comme appâts. L'ensemble des espèces d'intérêt pour la pêche sportive et à statut précaire pourrait ainsi être protégé par le règlement. Il importe cependant de réaliser une analyse exhaustive des impacts d'une éventuelle modification avant de la proposer.

6) Évaluer le risque de capture des espèces à statut précaire par les titulaires de permis de pêche sportive

Ce type de permis autorise leurs titulaires à récolter des poissons appâts avec au plus deux bourolles. Même si ces derniers ne peuvent récolter de forts volumes de ménés, l'évaluation du risque associé aux pêcheurs sportifs permettraient d'estimer de façon encore plus complète l'impact de la pêche aux poissons appâts sur les espèces à statut précaire. Un portrait plus juste de cette activité devra être effectué en premier lieu et la pertinence de faire l'échantillonnage des pêcheurs sportifs récoltant des poissons appâts sera par la suite évaluée.

7) Effectuer une étude de faisabilité au regard du développement durable de la production en pisciculture de poissons appâts

À ce jour, aucune réglementation ne permet l'élevage de poissons appâts au Québec. Toutefois, une demande a récemment été faite par un des plus importants titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts de la Montérégie. Les espèces ciblées par ce dernier sont le meunier noir, le méné jaune et le méné tête-de-boule. À l'exception du meunier noir, l'élevage de ménés en étang nécessite une modification du règlement sur l'aquaculture et la vente de poissons présentement en vigueur. Dans l'attente d'un tel changement réglementaire, un permis temporaire d'élevage à des fins expérimentales pourrait être délivré à ce pêcheur jusqu'à ce qu'une décision soit prise. Dans un tel contexte, il apparaît essentiel d'effectuer une étude sur la faisabilité de la production en

pisciculture de poissons appâts au regard du développement durable (impacts environnementaux, fauniques, sociaux et économiques). Sur la base d'une telle étude, les autorités concernées pourraient ainsi répondre plus adéquatement à une demande de modification réglementaire.

8. LISTE DES COLLABORATEURS

Coordonnateurs :

Marthe Bérubé
Biologiste

Ministère des Pêches et des Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4
Tél. (418) 775-0586
Courriel : berubem@dfo-mpo.gc.ca

Jean Tremblay
Coordonnateur Équipe Biodiversité

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction du développement de la faune
930, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec)
G1S 2L4
Tél. (418) 627-8694, poste 7417
Courriel : jean.tremblay2@fapaq.gouv.qc.ca

Superviseur :

Michel Letendre
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 4^e étage
Longueuil (Québec)
J4K 2T5
Tél. (450) 928-7607, poste 312
Courriel : michel.letendre@fapaq.gouv.qc.ca

Intervenants :

Mauricie et Centre-du-Québec :

Yves Mailhot
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie et du
Centre-du-Québec
5575, rue Saint-Joseph
Trois-Rivières-Ouest (Québec)
G8Z 4L7
Tél. (819) 371-6575, poste 238
Courriel : yves.mailhot@fapaq.gouv.qc.ca

Technicien et technicienne de la
faune :

Mélanie Bellemare
Sébastien Bouliane

Outaouais :

Henri Fournier
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de l'Outaouais
98, rue Lois
Gatineau (Québec)
J8Y 3R7
Tél. (819) 772-3434, poste 252
Courriel : henri.fournier@fapaq.gouv.qc.ca

Technicien de la faune :
Richard Pariseau

Chaudière-Appalaches :

Pierre-Yves Collin
Technicien de la faune

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de la Chaudière-
Appalaches
8400, avenue Sous-Le-Vent
Charny (Québec)
G6X 3S9
Tél. (418) 832-7222, poste 223
Courriel : pierre-yves.collin@fapaq.gouv.qc.ca

Lanaudière :

Chantal Côté
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de Lanaudière
100, Boul. Industriel
Repentigny (Québec)
Tél. (450) 654-4355, poste 260
Courriel : chantal.cote@fapaq.gouv.qc.ca

Technicien de la faune :
Michel Beaudoin

Laurentides :

Louise Nadon
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune des Laurentides
737, chemin Pisciculture, C.P. 478, succ. Saint-Faustin
Saint-Faustin-Lac-Carré (Québec)
J0T 2G0
Tél. (819) 688-2050, poste 225
Courriel : louise.nadon@fapaq.gouv.qc.ca

Technicien de la faune :
Christian Beaudoin

Montréal, Laval et Montérégie :

Michel Letendre
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 4^e étage
Longueuil (Québec)
J4K 2T5
Tél. (450) 928-7607, poste 312
Courriel : michel.letendre@fapaq.gouv.qc.ca

Techniciens et techniciennes de la
faune :

Bertrand Dumas
Huguette Massé
Sylvain Desloges
Virginie Boivin

Validation du protocole d'échantillonnage :

Hélène Crépeau
Consultante en statistiques

Département de mathématiques et de statistique
Université Laval
Pavillon Vachon, local 2872
Québec (Québec)
G1K 7P4
Tél. (418) 656-2458
Courriel : helene.crepeau@mat.ulaval.ca

Pierre Dumont
Biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 4^e étage
Longueuil (Québec)
J4K 2T5
Tél. (450) 928-7607, poste 308
Courriel : pierre.dumont@fapaq.gouv.qc.ca

Provenance des photographies :

Bertrand Dumas
Technicien de la faune

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'aménagement de la faune de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 4^e étage
Longueuil (Québec)
J4K 2T5
Tél. (450) 928-7607, poste 313
Courriel : bertrand.dumas@fapaq.gouv.qc.ca

Louis Bernatchez
Professeur

Département de biologie
Université Laval
Pavillon Charles-Eugène-Marchand, local 1145
Québec (Québec)
G1K 7P4
Tél. (418) 656-2131, poste 3402
Courriel : Louis.Bernatchez@bio.ulaval.ca

9. BIBLIOGRAPHIE

Beaudoin, M. et S. Desjardins. 1990. Guide pour la capture, le transport et la garde en captivité des poissons-appâts. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Montréal, 30 p.

Bégin, C. et M. Dorval. 1991. Pêcheurs ou pêcheuses utilisant du poisson-appât – Entrevue de groupe. Les Services à la recherche J.T.D. Inc., 35 p.

Bernatchez, L., et Giroux, M. 2000. Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'Est du Canada. Broquet, Boucherville, Québec, 350 p.

Cannings, S., M. Anions, R. Rainer et B. Stein. 2005. La terre de nos aïeux : les espèces canadiennes préoccupantes à l'échelle globale. NatureServe Canada : Ottawa (Ontario), 39 p.

Corporation d'aménagement de la Rivière L'Assomption (CARA). 2002. Inventaire ichthyologique d'espèces rares dans la partie sud du bassin versant de la rivière L'Assomption, été 2002. Joliette, 41 p.

Crossman, E.J. et E. Holm. 2005. Rapport de situation du COSEPAC sur le brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*) au Canada, In Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 1-31 p.

Équipe de rétablissement du chevalier cuivré. 2004. Plan de rétablissement pour la survie du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) 2004-2008. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement de la faune. Québec. 77 p.

Gariépy, S., R. Cloutier, P. Dumont, D. Hatin, R. Dumas, Y. Bilodeau. 2005. Movements and habitat use of adult copper redborses (*Moxostoma hubbsi*), a rare and endangered fish species of the St.Lawrence river system.

Gaudreau, N. 2005. Rapport sur la situation du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) au Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction du développement de la faune. 26 p.

Jacobs, D.D. et J.L. Browlee, 2005. Stratégie nationale de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*). Équipe nationale du rétablissement du fouille-roche gris. Ministère des Pêches et des Océans. 39 p.

Lapointe, M. 1997. Rapport sur la situation du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Québec. 55 p.

Massé G. et J-R. Mongeau. 1974. Répartition géographique des poissons, leur abondance relative et bathymétrie de la région du lac Saint-Pierre. Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'Aménagement de la Faune, 59 p.

Mongeau, J.R., P. Dumont et L. Cloutier.1992. La biologie du suceur cuivré (*Moxostoma hubbsi*) comparée à celle de quatre autres espèces de *Moxostoma* (*M. anisurum*, *M. carinatum*, *M. macrolepidotum* et *M. valenciennesi*). Revue canadienne de zoologie 70 (7) : 1354-1363.

Mongeau, J.R. 1985. L'exploitation commerciale des poissons appâts (ménés) dans la région de Montréal. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Direction régionale de Montréal. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 143 p.

Robitaille, J. 2005. Rapport sur la situation du méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) au Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction du développement de la faune. 18 p.

Scott, W.B. et E.J. Crossman. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Ministère de l'environnement, Service des Pêches et des Sciences de la mer, Ottawa, bull. 194, 1026 p.

Vachon, N. 1999. Écologie des juvéniles 0+ et 1+ de chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*), une espèce menacée, comparée à celle des quatre autres espèces de *Moxostoma* (*M. anisurum*, *M. carinatum*, *M. macrolepidotum*, *M. valenciennes*) dans le système de la rivière Richelieu. Mémoire présenté à l'Université du Québec à Montréal comme exigence partielle de la maîtrise en biologie. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Montérégie, Longueuil, rapp. tech. 16-06.

Vachon, N. 2002. Variation interannuelle de l'abondance des chevaliers 0+ dans le secteur Saint-Marc de la rivière Richelieu de 1997 à 2001 avec une attention particulière portée au chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*). Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie, Longueuil, rapp. tech. 16-06, viii + 48 p.

ANNEXE 1
FORMULAIRE D'ENQUÊTE TÉLÉPHONIQUE

Formulaire d'enquête téléphonique

Enquête auprès des titulaires de permis de pêche commerciale aux poissons appâts.

Identification du répondant

Nom :

Adresse :

Téléphone :

1. Depuis combien d'années exercez-vous la pêche commerciale aux poissons appâts?

2. Est-ce que vous avez l'intention de renouveler votre permis de pêche commerciale aux poissons appâts pour l'année 2006?

Oui

Non

3A. Depuis le 1^{er} avril 2005, avez-vous effectué la capture de poissons appâts?

Oui

Non (Si non, question #4)

3B. À quel(s) mois(s) de l'année avez-vous fait ces captures?

A. Avril

B. Mai

C. Juin

} 3C

D. Juillet

E. Août

F. Septembre

} 3E

3C. Pouvez-vous m'indiquer le nom des cours d'eau visités entre les mois d'avril et juin (inclusivement)?

Fleuve Saint-Laurent

Lac Saint-François

Lac Saint-Louis

Rivière des Outaouais

Rivière à la Raquette

Rivière Richelieu

Rivière l'Acadie

Rivière à la Barbue

Rivière aux Brochets

Rivière Chibouet

Rivière Rouge

Rivière à la Tortue

Autres :

3D. Quelles sont les espèces de poissons que vous recherchez à cette période (entre les mois d'avril et juin (inclusivement))?

- Aucune espèce en particulier**
- Méné jaune** (chatte de l'Est, plat, méné plat, petite laquaiche, golden shinner)
- Queue à tache noire** (baveux, méné à tache noire, spottail, spottail shinner, spot-tail minnow)
- Méné à nageoires rouges** (méné de ruisseau, le blanc, méné blanc, silver shinner, silver side, common shinner, creek shinner, rough-head, hornhead)
- Ventre-citron** (finescale dace)
- Ventre-rouge du nord** (Northern redbelly dace)
- Autres :**

3E. Pouvez-vous m'indiquer le nom des cours d'eau visités entre les mois de juillet et septembre (inclusivement)?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Lac Saint-Louis | <input type="checkbox"/> Rivière du Sud | <input type="checkbox"/> Rivière des Outaouais |
| <input type="checkbox"/> Fleuve Saint-Laurent | <input type="checkbox"/> Lac Saint-Pierre | |
| <input type="checkbox"/> Lac Saint-François | <input type="checkbox"/> Rivière l'Acadie | |
| <input type="checkbox"/> Rivière aux Brochets | <input type="checkbox"/> Rivière Châteauguay | |
| <input type="checkbox"/> Rivière Delson | <input type="checkbox"/> Rivière Noire | |
| <input type="checkbox"/> Rivière à la Tortue | <input type="checkbox"/> Rivière des Outaouais | |
- Autres :

3F. Quelles sont les espèces de poissons que vous recherchez à cette période (entre les mois d'avril et juin (inclusivement))?

- Aucune espèce en particulier**
- Mulet à cornes** (mulet, sauteux, chub, creek chub, common chub, northern creek chub, mud chub, blackspot chub, horned dace)
- Quitouche** (mulet argenté, fallfish, American chub, silvery chub)
- Mulet perlé** (Pearl dace)
- Méné tête-de-boule** (méné à grosse tête, fathead minnow)
- Meunier noir** (fausse carpe, carpe noire, white sucker)
- Méné jaune** (chatte de l'Est, plat, méné plat, petite laquaiche, golden shinner)
- Ventre-citron** (Finescale dace)

Ventre-rouge du nord (Northern redbelly dace)

Autres :

4A. Est-ce que vous prévoyez effectuer la capture de poissons appâts d'ici le 31 mars 2006?

Oui

Non (Si non, question #5)

4B. Si oui, préciser dans quel mois?

A. Octobre	<input type="checkbox"/>
B. Novembre	<input type="checkbox"/>
C. Décembre	<input type="checkbox"/>

D. Janvier

E. Février

F. Mars



Seriez-vous d'accord pour qu'une équipe, composée d'un technicien et d'un biologiste du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, vous accompagne cet automne sur quelques-uns de vos sites de pêche dans le but de récolter de l'information sur les cours d'eau visités et les espèces récoltées?

Oui

Non Pourquoi?

4C. Pouvez-vous m'indiquer le nom des cours d'eau que vous prévoyez visiter entre les mois d'octobre et décembre (inclusivement)?

Fleuve Saint-Laurent

Lac Champlain

Lac des Deux Montagnes

Lac Saint-Pierre

Rivière aux Brochets

Rivière Richelieu

Rivière des Outaouais

Autres :

4D. Quelles sont les espèces de poissons que vous recherchez à cette période (entre les mois d'octobre et décembre (inclusivement))?

Aucune espèce en particulier

Méné d'argent (bleu, méné bleu, silvery minnow)

- Méné émeraude** (grands yeux, vitreux, épingle, emerald shinner)
- Méné jaune** (chatte de l'Est, plat, méné plat, petite laquaiche, golden shinner)
- Ventre-citron** (Finescale dace)
- Ventre-rouge du nord** (Northern redbelly dace)
- Autres :**

5. De façon approximative, combien de jours de pêche sont prévus pour l'année 2005?

- A. Moins de 10 jours
- B. Entre 10 et 20 jours
- C. Entre 20 et 30 jours
- D. Plus de 30 jours

6. Quel(s) sont les engins (s) de pêche que vous utilisés?

- A. Seine
- B. Bourolle
- C. Carrelet
- D. Épuisette
- E. Nasse

6. Afin d'en connaître davantage sur les types de milieux où vous effectuez la majorité de vos activités de pêche commerciale aux poissons appâts, nous aimerions savoir :

7A. Quels sont le(s) type(s) de milieu(x) que vous fréquentez le plus souvent?

- A. Rivière
- B. Lac
- C. Ruisseau
- D. Autres :

Est-ce que les sites de pêche que vous fréquentez sont en majorité caractérisés par :

7B. Une profondeur :

- A. De moins de 1 mètre
- B. De plus de 1 mètre

7C. Une vitesse de courant :

- A. Lente
- B. Moyenne
- C. Rapide

7D. Un fond (substrat) composé en majorité de :

- A. Roche
- B. Sable
- C. Argile
- D. Autre :

7E. Est-ce que les sites de pêche que vous fréquentez sont en majorité caractérisés par :

Présence de végétation

Absence de végétation

8. Faites-vous la vente de poissons appâts?

Non

Oui :

Morts?

Vivants?

Fin du Questionnaire

ANNEXE 2
FICHE POUR L'INVENTAIRE DES VIVIERS

Fiche de terrain

Identification du commerçant

Nom :

Adresse :

Inventaire des viviers

Nombre de viviers :

Types de viviers :

Vivier à immersion N^{bre} _____ Localisation (nom du cours d'eau) : _____

Bassin en béton N^{bre} _____

Étang artificiel N^{bre} _____

Autre (précisez) : _____

Vivier 1

N^{bre} de poissons/vivier (gallon) :

N^{bre} d'espèces à l'étude :

(chevalier cuivré, brochet vermiculé, fouille-roche gris, dard de sable, méné d'herbe)

Espèce dominante dans le vivier :

Dimensions (m) :

Volume (l) :

Vivier 2

N^{bre} de poissons/vivier (gallon) :

N^{bre} d'espèces à l'étude :

(chevalier cuivré, brochet vermiculé, fouille-roche gris, dard de sable, méné d'herbe)

Espèce dominante dans le vivier :

Dimensions (m) :

Volume (l) :

Vivier 3

N^{bre} de poissons/vivier (gallon):

N^{bre} d'espèces à l'étude :

(chevalier cuivré, brochet vermiculé, fouille-roche gris, dard de sable, méné d'herbe)

Espèce dominante dans le vivier :

Dimensions (m) :

Volume (l) :

Vivier 4

N^{bre} de poissons/vivier (gallon) :

N^{bre} d'espèces à l'étude :

(chevalier cuivré, brochet vermiculé, fouille-roche gris, dard de sable, méné d'herbe)

Espèce dominante dans le vivier :

Dimensions (m) :

Volume (l) :

Vivier 5

N^{bre} de poissons/vivier (gallon) :

N^{bre} d'espèces à l'étude :

(chevalier cuivré, brochet vermiculé, fouille-roche gris, dard de sable, méné d'herbe)

Espèce dominante dans le vivier :

Dimensions (m) :

Volume (l) :

Commentaires :

ANNEXE 3
LISTE DES CODES DES ESPÈCES DE POISSONS

Code	Nom latin	Nom français
LUCO	<i>Luxilus cornutus</i>	Méné à nageoires rouges
CYSP	<i>Cyprinella spiloptera</i>	Méné bleu
HYRE	<i>Hybognathus regius</i>	Méné d'argent
NOAT	<i>Notropis atherinoides</i>	Méné émeraude
NOCR	<i>Notemigonus crysoleucas</i>	Méné jaune
NOVO	<i>Notropis volucellus</i>	Méné pâle
NOHD	<i>Notropis heterodon</i>	Menton noir
SEAT	<i>Semotilus atromaculatus</i>	Mulet à cornes
MAMA	<i>Margariscus margarita</i>	Mulet perlé
PONI	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	Marigane noire
LASI	<i>Labidesthes sicculus</i>	Crayon d'argent
ETOL	<i>Etheostoma olmstedii</i>	Raseux-de-terre gris
CUIN	<i>Culaea inconstans</i>	Épinoche à cinq épines
FUDI	<i>Fundulus diaphanus</i>	Fondule barré
NOHL	<i>Notropis heterolepis</i>	Museau noir
NOHU	<i>Notropis hudsonius</i>	Queue à tâche noire
PIPR	<i>Pimephales promelas</i>	Tête-de-boule
PINO	<i>Pimephales notatus</i>	Ventre-pourri
LEGI	<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet-soleil
OSMO	<i>Osmerus mordax</i>	Éperlan arc-en-ciel
PEOM	<i>Percopsis omiscomaycus</i>	Omisco
HYHA	<i>Hybognathus hankinsoni</i>	Méné laiton
CACO	<i>Catostomus commersonii</i>	Meunier noir
CACA	<i>Catostomus catostomus</i>	Meunier rouge
SECO	<i>Semotilus corporalis</i>	Ouitouche
UMLI	<i>Umbra limi</i>	Umbre de vase
PHNE	<i>Phoxinus neogaeus</i>	Ventre citron
PHEO	<i>Phoxinus eos</i>	Ventre rouge du nord
NOBI	<i>Notropis bifrenatus</i>	Méné d'herbe
MOHU	<i>Moxostoma hubbsi</i>	Chevalier cuivré
ESVE	<i>Esox americanus vermiculatus</i>	Brochet vermiculé
PECO	<i>Percina copelandi</i>	Fouille-roche gris
AMPE	<i>Ammocrypta pellucida</i>	Dard de sable