



## LA PÊCHE SPORTIVE HIVERNALE DANS LE FJORD DU SAGUENAY EN 2006

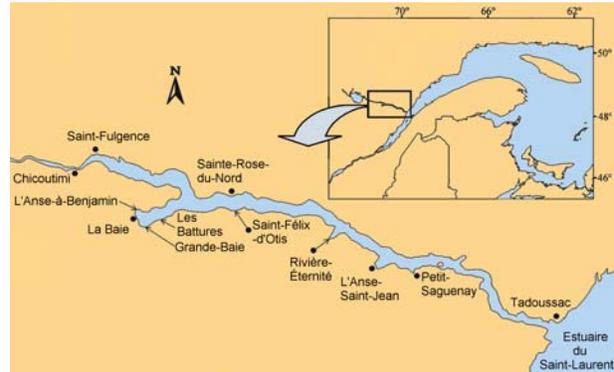


Figure 1: Principaux sites de pêche dans le fjord du Saguenay.

### Contexte

*La pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay est unique au Québec de par son ampleur et la diversité des espèces qu'on y capture. Cette pêche est surtout pratiquée à l'abri dans des cabanes plutôt rustiques.*

*Les adeptes de ce sport proviennent généralement des villes et villages adjacents aux sites de pêche. Toutefois, cette activité suscite depuis quelques années l'intérêt de touristes nord-américains et même européens, qui utilisent les services de pourvoyeurs. Ses retombées économiques sont estimées à plus de quatre millions de dollars, ce qui en fait un élément moteur du produit touristique régional.*

*L'intérêt grandissant pour cette activité récréotouristique a amené différents intervenants à se préoccuper de la conservation des ressources et du développement durable de la pêche. Dans ce contexte, un programme de suivi a débuté en 1995 grâce à une entente de recherche convenue entre les associations et comités de pêcheurs du fjord du Saguenay, Promotion Saguenay, le Musée du Fjord, la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Ltée., le ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec, la Société des établissements de plein air du Québec et le ministère du Patrimoine Canadien (Parcs Canada) qui sont les co-gestionnaires du Parc marin du Saguenay-Saint Laurent, ainsi que le ministère des Pêches et des Océans (MPO), responsable du suivi scientifique et de la protection de la ressource*

### SOMMAIRE

- La saison de pêche sportive hivernale 2006 au Saguenay a débuté le 16 janvier pour se terminer le 13 mars 2006. Tout au cours de cette saison de pêche, une météo peu clémente a causé des fermetures temporaires de plusieurs sites répartis sur l'ensemble du fjord, ce qui entre autres a occasionné des problèmes d'échantillonnage.

- Les captures de morue franche depuis 2000 sont relativement stables. En 2006 elles sont très similaires à celles de 2005. Chez la morue ogac, on observe une diminution des captures de 2000 à 2004 suivie d'une légère augmentation en 2005. Les captures de 2006 sont similaires à celles de 2005.
- Le sébaste est l'espèce marine dont les captures sont les plus élevées. De 1995 à 2006, le nombre d'individus capturés est resté relativement constant, à l'exception des années 1998 et 1999 au cours desquelles le nombre de captures s'est élevé à plus de 200 000 individus.
- En 2006, l'indice de capture du flétan du Groenland indique une diminution par rapport à 2004 et 2005, mais il est toutefois supérieur à celui observé au cours de la période entre 1997 et 2003.
- Les taux de capture calculés à partir des données provenant des missions de recherche sont généralement variables pour chacune des espèces capturées et ce, depuis 2000. Entre 2005 et 2006, le nombre de poissons capturés par filet par heure montre de légères augmentations chez la morue franche et le sébaste, alors que pour le turbot et la morue ogac, ces augmentations sont significatives.
- Dans l'ensemble, l'état des ressources marines exploitées dans le Saguenay demeure inquiétant si on le compare aux années 1990. Il semble a priori que l'effort de pêche soit toujours important. Cependant, la limite de capture quotidienne fixée à 5 poissons de fond depuis 2004 ainsi que la réduction de la saison de pêche semblent avoir stabilisé les captures. Il est donc impératif au cours de l'hiver 2007 de maintenir ces mesures de contrôle à 5 poissons de fond tout en limitant la durée de la saison à celle mise en place en 2004. De plus, une attention particulière devra être portée à l'échantillonnage des captures de chacune des espèces convoitées.

## INTRODUCTION

### **Biologie des espèces et renseignements de base**

Au cours de la pêche sportive hivernale au Saguenay, les principales espèces recherchées sont l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*), la morue franche (*Gadus morhua*), la morue ogac (*Gadus ogac*), le sébaste (*Sebastes* spp.) et le flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*). Toutes ces espèces sont des poissons de fond sauf l'éperlan. La présence des poissons de fond dans le fjord demeure énigmatique en ce sens qu'il est bien connu que les individus fraient durant l'hiver et au printemps alors que de récentes études constatent l'absence de larves d'amont jusqu'en aval du Saguenay. La dérive larvaire hors du fjord serait ainsi très importante ou encore le taux de mortalité chez ces jeunes stades serait très élevé. Advenant la véracité de l'une de ces deux hypothèses, l'estuaire du Saint-Laurent prendrait une importance capitale quant à l'apport et à la présence des espèces de poissons de fond dans le fjord du Saguenay.

## **Description de la pêche et mesures de conservation**

La pêche sportive hivernale est pratiquée sur toute l'étendue du bassin supérieur du fjord du Saguenay, soit entre Saint-Fulgence et Petit-Saguenay. Les six principaux villages de pêche sont associés aux municipalités de L'Anse-Saint-Jean, Rivière-Éternité, Saint-Félix-d'Otis, Sainte-Rose-du-Nord, Saint-Fulgence et la Baie des Ha! Ha!, cette dernière regroupant les sites de L'Anse-à-Benjamin, de Grande-Baie et de Les Battures (Figure 1). Généralement, un site de pêche compte deux secteurs de pêche, c'est-à-dire que selon l'endroit où la pêche est pratiquée, selon le type d'engin ou l'appât et la technique de pêche utilisée, les pêcheurs visent une espèce en particulier. Ainsi, chaque site de pêche compte un secteur dit « des poissons pélagiques » où l'on capture l'éperlan principalement et dont les cabanes sont localisées plutôt près des berges. Plus au large, on retrouve le secteur « des poissons de fond » où sont localisées les cabanes dans lesquelles les pêcheurs capturent principalement les espèces marines.

Pour capturer le poisson, les pêcheurs utilisent deux principaux types d'engins de pêche : la brimbale qui est une ligne à pêche montée sur un mécanisme qui indique la capture d'un poisson et la canne à pêche à la ligne légère.

On retrouve trois principaux comportements dans la pratique de cette pêche. Le premier caractérise les pêcheurs qui pratiquent la pêche assidûment. Ainsi, lorsque le poisson mord à l'hameçon, le pêcheur retire la ligne, décroche le poisson, appâte de nouveau et réinstalle la ligne. La deuxième pratique est liée aux activités sociales. Dans ce cas, les brimbales sont appâtées et installées mais la vigie n'est pas aussi assidue. Ainsi, un poisson qui mord à l'hameçon peut demeurer accroché à la ligne pendant plusieurs heures avant d'être retiré. Le potentiel de l'engin à capturer un autre poisson est par conséquent nul. La dernière pratique consiste à installer les brimbales, par exemple en soirée et n'effectuer la ronde des engins que le lendemain, au début ou à la fin de la journée.

Dans le but d'assurer la pérennité des populations de poissons au Saguenay, des mesures de conservation ont été adoptées dès le début de la pêche hivernale 2004, réduisant la limite quotidienne des captures à 5 poissons de fond toutes espèces confondues et en retardant l'ouverture de la pêche à la mi-janvier. Ainsi en 2006, la saison de pêche sportive a débuté le 16 janvier pour se terminer le 13 mars avec l'arrivée du brise-glace. Tout au cours de cette saison de pêche, une météo peu clémente a causé des fermetures temporaires de plusieurs sites répartis sur l'ensemble du fjord, ce qui entre autres a occasionné des problèmes d'échantillonnage. La fréquentation des sites de pêche a ainsi été réduite de plus de 2 000 pêcheurs-jours (p/j), passant de plus de 50 000 p/j en 2005 à 48 000 p/j en 2006. Depuis 1995, ce nombre a fluctué de 47 000 à plus de 63 000 p/j (Figure 2).

De façon générale, les pêcheurs de poissons pélagiques sont moins nombreux que les pêcheurs de poisson de fond et ils se distribuent principalement en amont du fjord, les sites de l'Anse-à-Benjamin et de Grande-Baie étant les sites les plus fréquentés. Pour l'effort de pêche des poissons de fond, les sites les plus fréquentés sont ceux de l'Anse-à-Benjamin, Grande-Baie, Sainte-Rose-du-Nord et de Anse-Saint-Jean. Les captures de morue, de sébaste et de flétan du Groenland proviennent presque exclusivement ( $\pm 98,8\%$ ) des secteurs de poissons de fond.

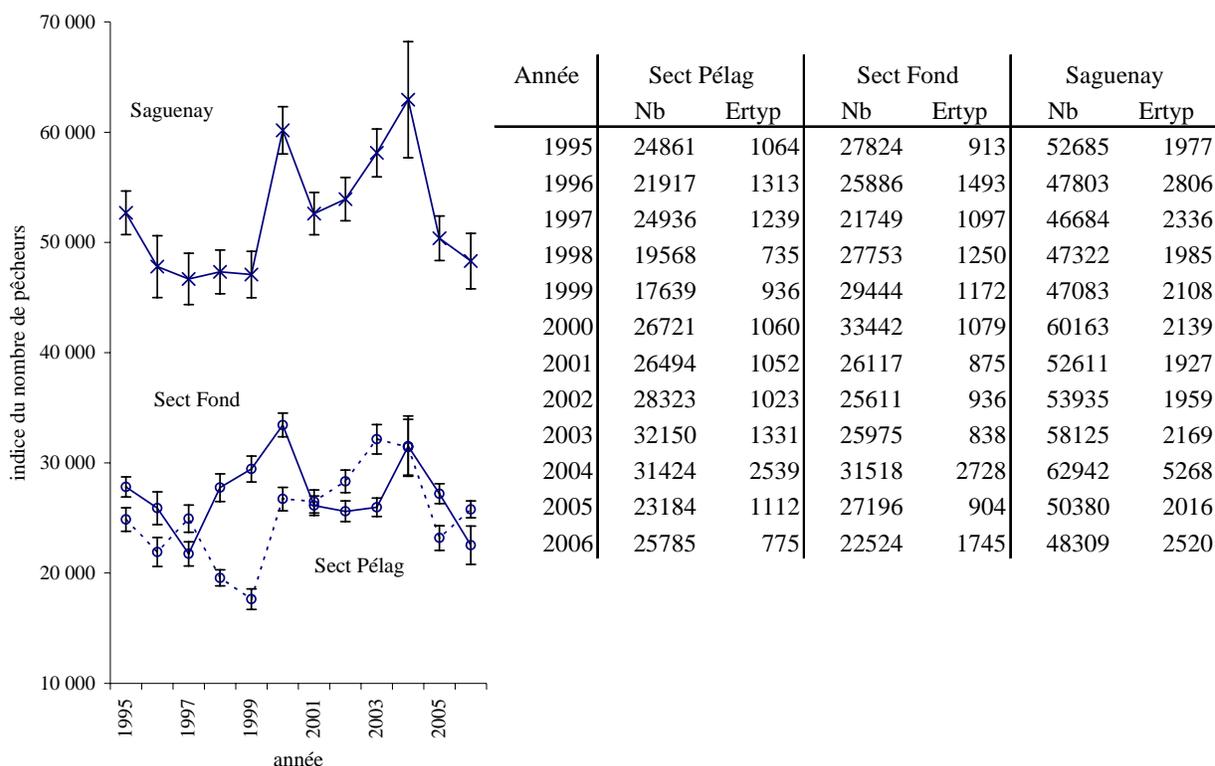


Figure 2. Indice du nombre de pêcheurs-jours ( $\pm$  erreur type) par secteur, année et site de pêche

## ÉVALUATION

### État de la ressource

Le MPO réalise un suivi scientifique de la pêche sportive hivernale dans le Saguenay depuis 1995. Ce suivi se concentre sur les principales espèces marines exploitées soient, la morue franche, la morue ogac, le sébaste spp. et le flétan du Groenland. Ce programme comporte deux volets et sollicite la participation de 32 bénévoles recrutés parmi les pêcheurs des 8 principaux sites de pêche. Le premier volet rassemble une équipe de 8 échantillonneurs qui, à 20 reprises durant la saison de pêche, sont chargés de recueillir les données concernant les captures et l'effort de pêche. L'échantillonneur visite les pêcheurs individuellement afin de connaître le nombre de lignes utilisées, le nombre d'hameçons par ligne, le nombre d'heures pêchées et la capture associée. Le second volet est orienté vers la cueillette des données biologiques. Il regroupe 24 échantillonneurs qui selon les protocoles d'échantillonnage, enregistrent l'espèce, la taille, le poids et la condition des poissons capturés.

Les données ainsi recueillies sont utilisées afin d'estimer les niveaux de la récolte annuelle et les tendances interannuelles pour chaque espèce capturée. Ces niveaux sont communément utilisés comme indice de l'abondance des populations. Pour ce faire, les méthodes de calcul traditionnelles ont été adaptées afin de mieux refléter la réalité de la pêche sportive hivernale du Saguenay. On définit d'abord l'unité d'effort de pêche comme étant le nombre d'hameçons-heures. Ensuite, avec les données d'unité d'effort et le nombre de poissons capturés par un

pêcheur, on calcule pour chacun des sites, durant les journées de semaine et les journées de fin de semaine, les rendements de pêche, soit le nombre de poissons capturés par hameçon pendant une heure. Ces rendements sont ensuite extrapolés à l'effort total de pêche afin d'estimer les captures totales pour chaque espèce et chaque site de pêche.

Pour chaque espèce échantillonnée, un indice de condition est calculé. L'indice est basé sur la taille et le poids des individus et on postule que pour une même taille, les poissons plus lourds sont en meilleure condition.

## Morue

Les captures de *Gadus* spp. montrent une croissance sensible de 1996 à 1999, atteignant une valeur de près de 35 000 individus (Figure 3), ce qui correspond à un poids total d'environ 50 tonnes. Cet accroissement est lié à l'augmentation de la morue ogac (*Gadus ogac*) dans les captures depuis 1996. Malgré une certaine difficulté qu'avaient les pêcheurs à différencier cette dernière de la morue franche (*Gadus morhua*), ils en ont néanmoins rapporté sa présence de façon informelle. Une sensibilisation auprès des pêcheurs, en vue d'augmenter leur vigilance à identifier correctement les espèces, a permis de constater qu'en 2000, la morue ogac représentait près de 80 % des prises de morue. Cette situation est plutôt alarmante puisque le nombre de morues franches capturées en 2000 aurait alors été seulement de 5 000 individus. Les captures totales des deux espèces de morues ont diminué jusqu'en 2004, qui étaient alors de 9 000 individus. En 2006, les captures sont très semblables à celles observées en 2005 et montrent une légère hausse pour se stabiliser à près de 15 000 individus.

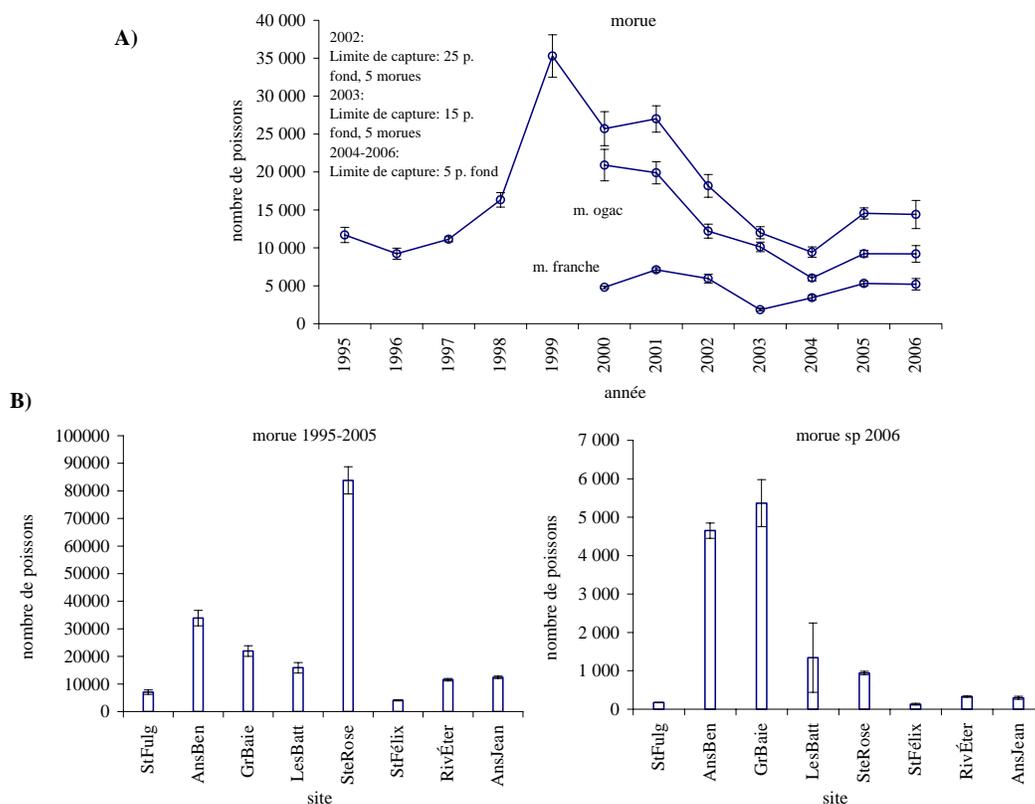


Figure 3. Indice de capture des morues franches et ogac ( $\pm$  erreur type) par année A) et par site de pêche pour les 2 espèces confondues B).

De 1995 à 2005 la pêche à la morue a connu le plus de succès à Sainte-Rose-du-Nord. Par contre en 2006, les problèmes reliés aux conditions météo ont favorisé les sites situés dans la Baie des Ha! Ha!. Les autres sites de pêche affichent des indices plus faibles. Les indices estimés par Talbot (1992) au cours de la saison de pêche 1990-1991, pour l'ensemble du Saguenay, sont environ trois fois plus élevés que ceux de la présente étude pour 2005.

Les fréquences de taille des morues capturées sont variées, indiquant ainsi la récolte d'individus d'âges différents (Figure 4). L'interprétation du suivi des cohortes est risquée entre 1995 et 1999 dû au manque de différenciation des deux espèces de morue durant l'échantillonnage. Malgré le petit nombre de morue franche échantillonnée entre 2001 et 2003, on peut observer la progression d'un mode de 450 mm en 2001 à près de 550 mm en 2002, ce qui représente une croissance normale (de l'ordre 8-10 cm par an à cette gamme de taille) pour cette espèce. En 2003, on note la présence d'individus plus petits que l'on retrouve dans la distribution de 2005, qui pourrait refléter un recrutement dans la pêche. En 2006 la courbe est plurimodale. Chez la morue ogac la progression des courbes unimodales est constante indiquant la croissance des individus et l'absence de recrutement.

L'indice de condition de la morue a varié en moyenne de 1,0 à 1,4 au cours des ans durant la période hivernale dans le Saguenay, ce qui est considéré comme étant des valeurs élevées. En général, la condition des morues échantillonnées est bonne et ce facteur ne pourrait expliquer le déclin d'abondance observé ces dernières années.

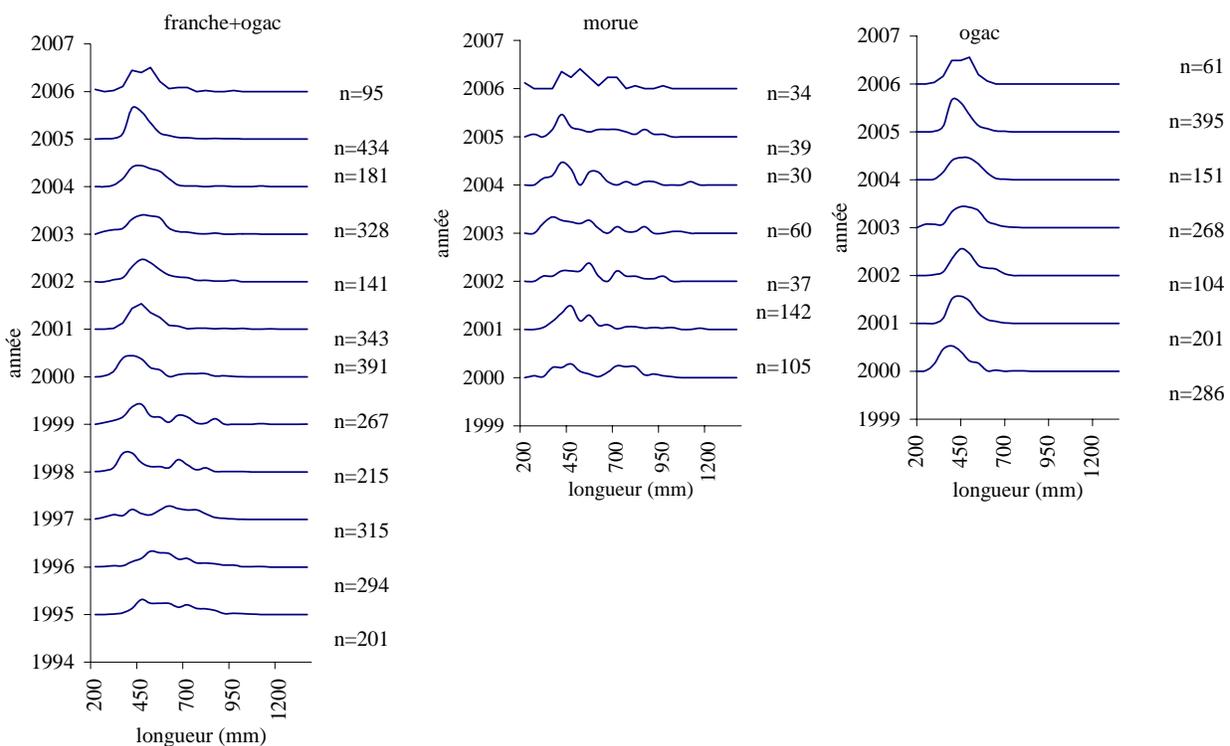


Figure 4. Distribution des fréquences de taille de morue pour l'ensemble des sites de pêche. Les données présentées de 1995 à 2000 sont un mélange de morue franche et ogac. Les données des 2 espèces sont présentées séparément depuis 2001. N représente le nombre de poissons mesurés.

Sébaste

Le sébaste est l'espèce marine dont les captures sont les plus abondantes dans le fjord du Saguenay. Entre 1995 et 1998, la capture est passée de près de 150 000 à plus de 250 000 individus (Figure 5). Elle a chuté fortement en 2000 et est demeurée faible, mais relativement constante jusqu'en 2006.

De 1995 à 2005, la distribution géographique des captures indique que c'est à Grande-Baie, à Sainte-Rose-du-Nord et à l'Anse-à-Benjamin où l'achalandage du secteur des poissons de fond est le plus important, on y retrouve aussi les indices les plus élevés. Les captures estimées aux autres sites sont nettement plus faibles. Enfin, à Saint-Fulgence, très peu de sébastes ont été capturés, résultat d'un nombre restreint de pêcheurs dans le secteur des poissons de fond. En 2006, l'importance de failles dans la glace a forcé Sainte-Rose-du-Nord à cesser les activités dès la mi-février et les captures reflètent cette situation.

La taille modale des sébastes atteint plus de 325 mm en 2005 (Figure 6). Depuis 1995, les courbes unimodales suggéraient que la pêche ne portait que sur des poissons du même groupe d'âge. Ces observations nous indiquaient qu'en l'absence de l'apport de nouvelles

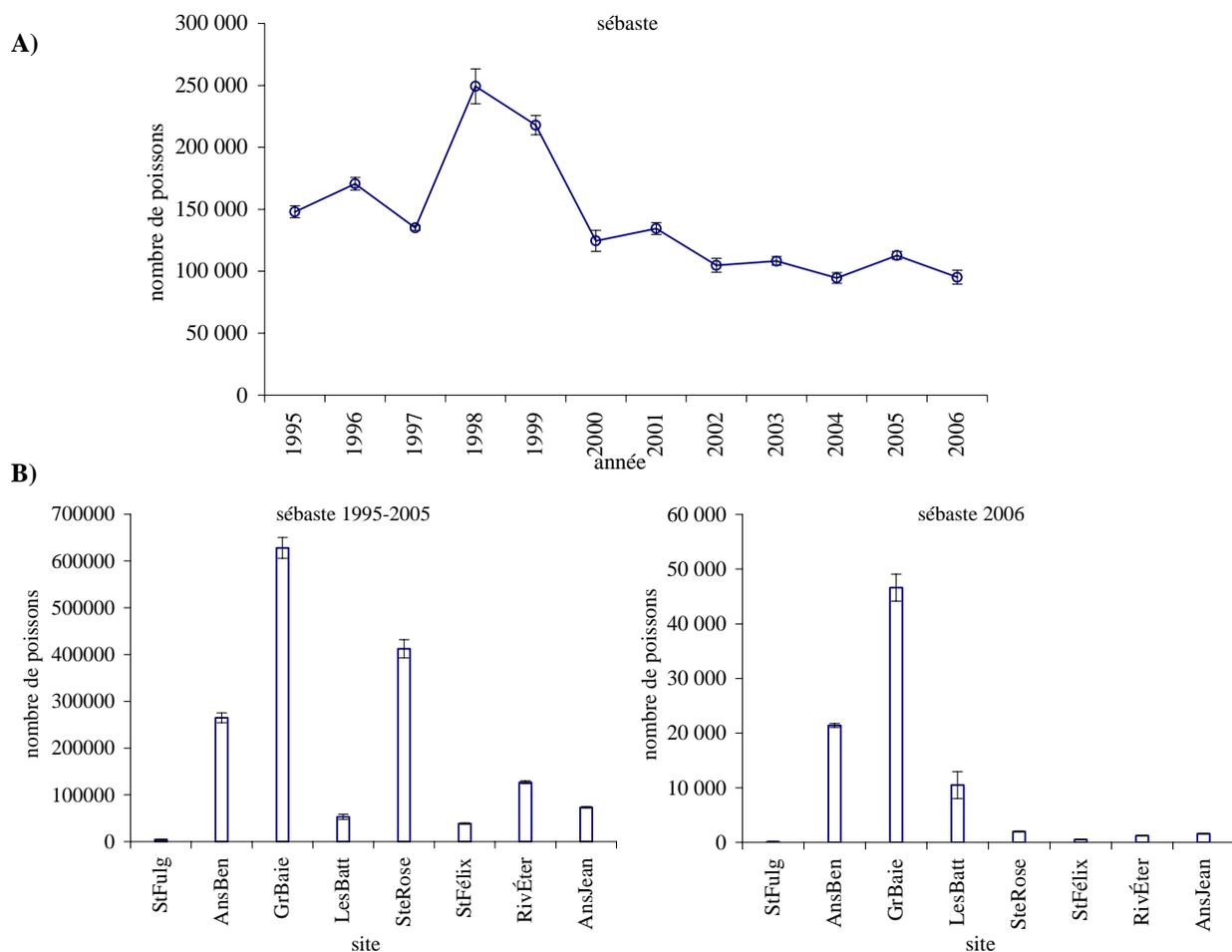


Figure 5. Indice de capture du sébaste ( $\pm$ erreur type) par A) année et par B) site de pêche

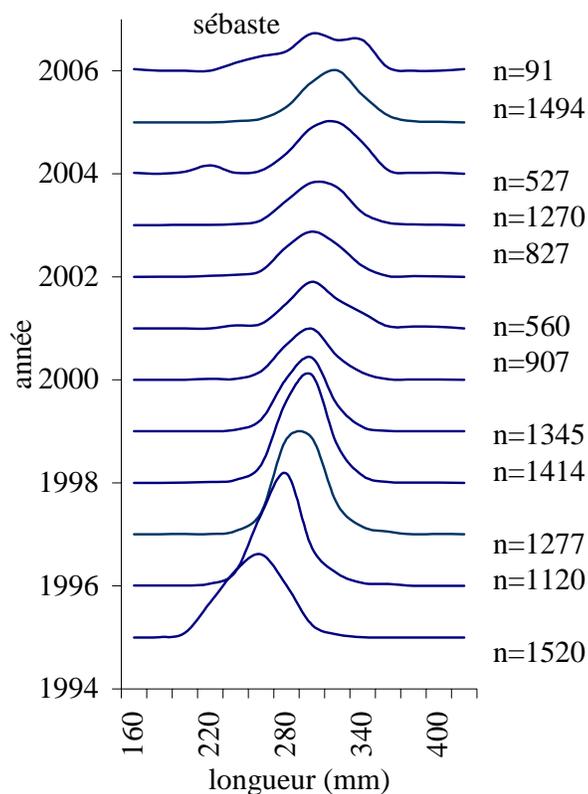


Figure 6. Distribution des fréquences de taille de sébaste pour l'ensemble des sites de pêche de 1995 à 2006, où «n» représente le nombre de poissons mesurés.

cohortes, la pérennité de la population pourrait être menacée. Cependant, en 2004, on constate la présence de plus petits individus dont la taille modale se situe aux environs de 220 mm ce qui indique un recrutement dans la pêche. Toutefois en 2005, cette classe de petits individus est moins bien représentée. En 2006, la courbe est plurimodale indiquant une faible présence de petits individus dont la taille varie entre 220 et 260 mm.

Chez le sébaste, au cours des années 1995 à 2005, l'indice de condition a varié généralement entre 1,2 et 1,8. On n'observe pas de faible valeur d'indice de condition pour cette espèce dans la Saguenay durant la période hivernale.

### Flétan du Groenland

Le nombre de flétans du Groenland capturés dans l'ensemble du fjord montre une diminution quasi-constante de 1995 à 2001 (Figure 7). Depuis on note une légère augmentation qui devient significative de 2003 à 2004. En 2005, les captures ont continué d'augmenter pour atteindre près de 4 000 individus. En 2006 les captures ont diminué. Cependant elles sont supérieures à celles observées de 1997 à 2003.

L'Anse-à-Benjamin est considéré comme le site le plus important, les pêcheurs y capturant près de la moitié des flétans du Groenland de la pêche hivernale du Saguenay. Enfin, des sites comme Sainte-Rose-du-Nord, Grande-Baie et L'Anse-Saint-Jean ont aussi une certaine importance. Comme chez les autres espèces, la météo peu clémente a fait en sorte que les captures se sont concentrées dans la Baie des Ha! Ha!

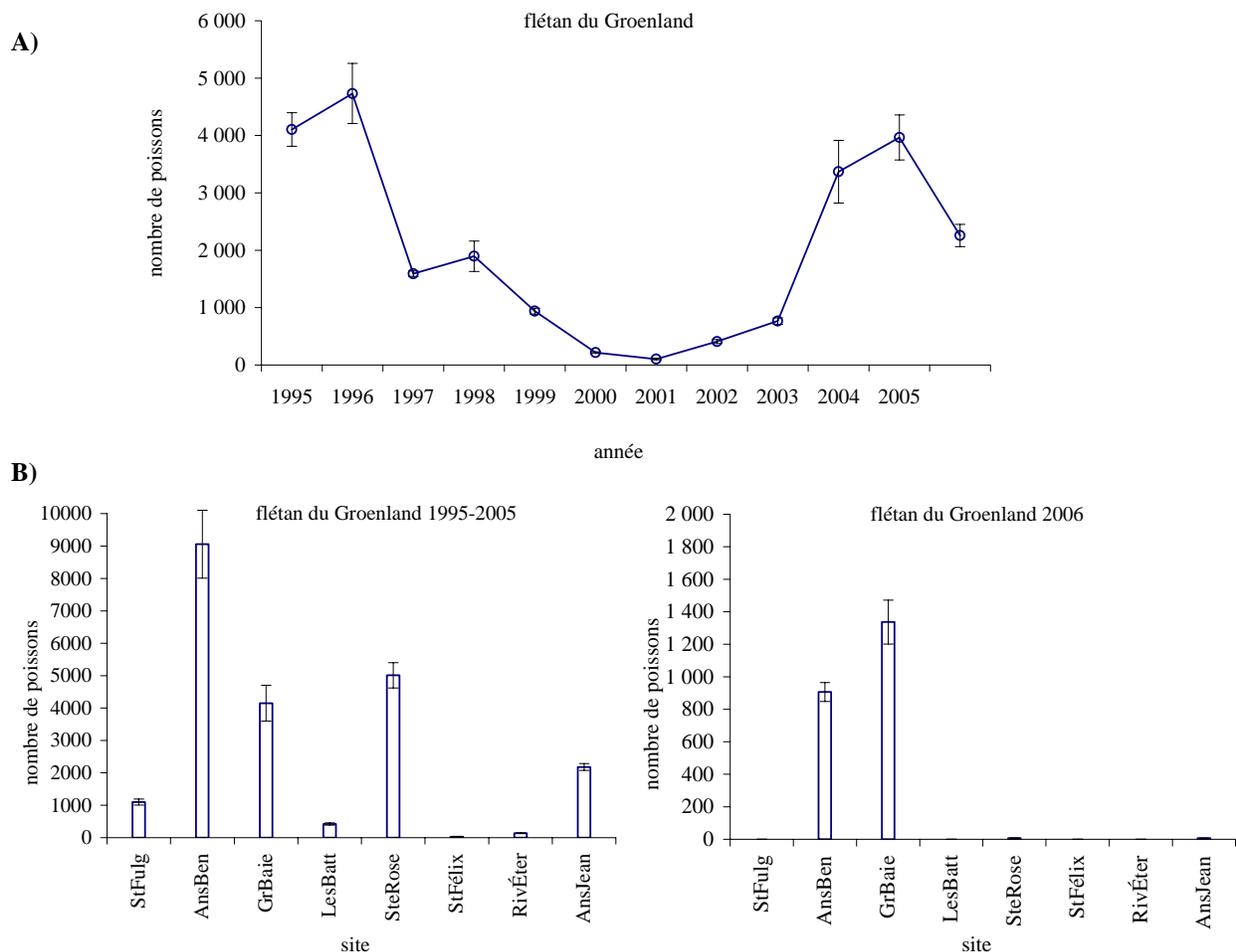


Figure 7. Indice de capture du flétan du Groenland ( $\pm$  erreur type) par **A)** année et par **B)** site de pêche.

La distribution des fréquences de taille du flétan du Groenland montre la croissance d'un mode qui progresse de 400 mm à près de 700 mm entre 1995 et 2003 et un second composé de plus petits individus en 2002 et 2003 dont la croissance est notable en 2005 (Figure 8). En 2006 on note la présence de petits individus avec un mode aux environs de 450 mm.

Chez le flétan du Groenland, l'indice de condition est plus variable mais se retrouve généralement entre 0,8 et 1,3 au cours des années 1995 à 2005.

## Relevé de recherche

Dans le but de valider les données recueillies lors de la pêche hivernale, des relevés de recherche ont été effectués dans le fjord du Saguenay au cours des cinq dernières années. Ces missions ont été réalisées le plus tôt possible après la fermeture de la pêche sportive hivernale, soit au cours du mois d'avril de chacune des années. Les résultats des taux de capture des filets maillants utilisés (Figure 9) montrent que les variations interannuelles sont semblables chez la morue et le sébaste. On observe une diminution des valeurs de 2000 à 2002, suivie d'une importante augmentation en 2003 et d'une nouvelle diminution jusqu'en

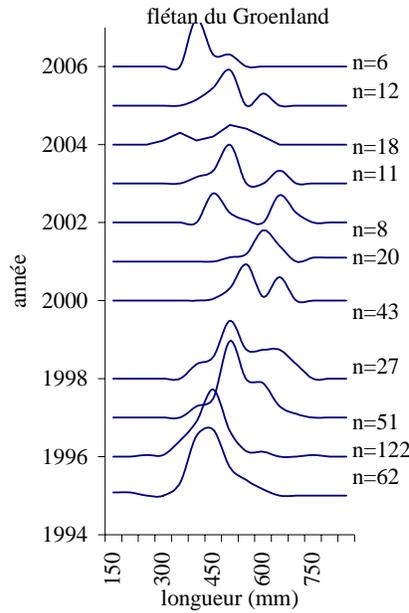


Figure 8. Distribution des fréquences de taille du flétan du Groenland pour l'ensemble des sites de pêche de 1995 à 2006, où « n » représente le nombre de poissons mesurés.

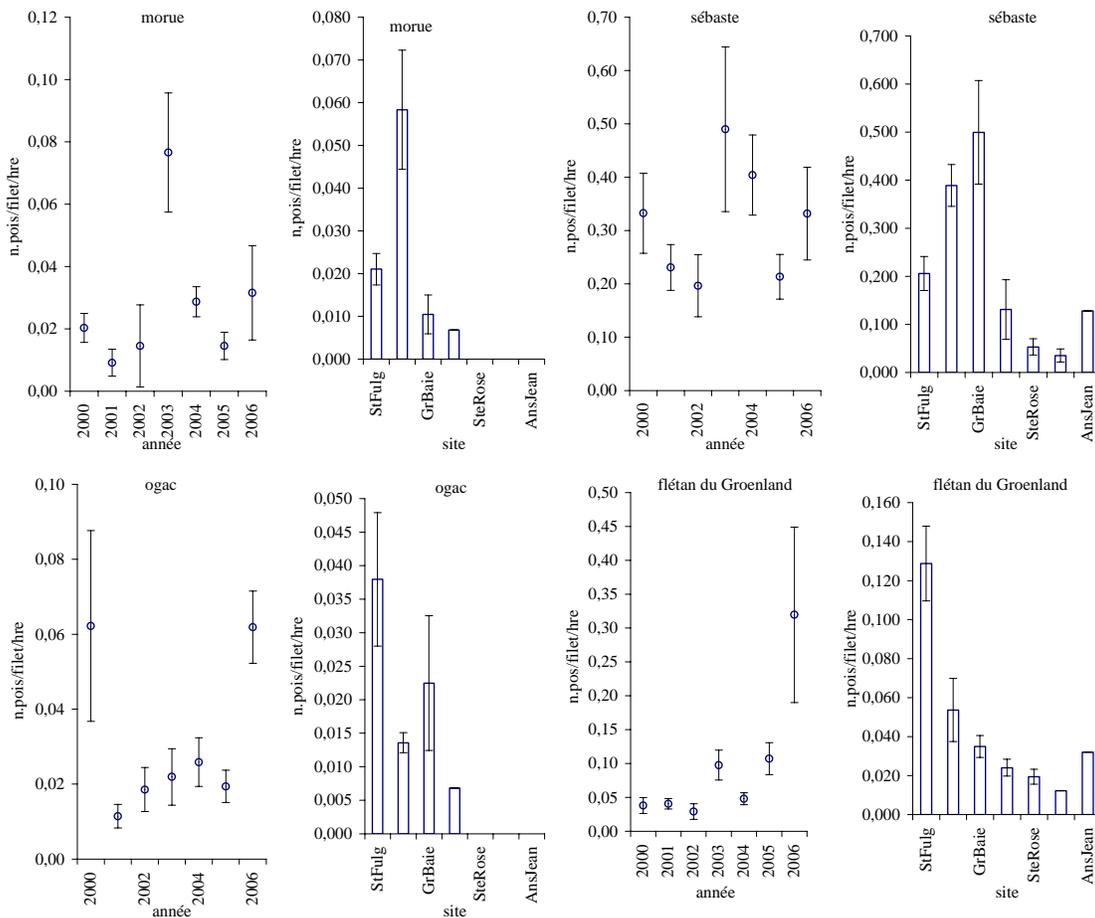


Figure 9. Mission Saguenay 2000-2006. Taux de capture ( $\pm$  erreur-type) par espèce, par année et par site pour les années 2000- 2006.

2005. Toutefois, les valeurs sont semblables à celles observées de 2000 à 2002. Il faut mentionner qu'en 2003, le navire de recherche utilisé était différent de celui utilisé au cours des autres années. Il est donc possible que même s'il s'agit d'engins fixes, le potentiel de capture des deux navires soit différent. On peut aussi penser à la façon dont les filets sont déployés comme facteur qui influence le potentiel de capture. En 2006, les taux de captures ont augmenté chez l'ensemble des espèces recherchées. Notamment chez l'ogac et le flétan du Groenland, ces augmentations sont significatives.

Les principaux sites de pêche sont généralement situés dans la Baie des Ha! Ha! De plus, chez l'ogac et chez le flétan du Groenland les taux de capture sont aussi importants à Saint Fulgence. La forte présence de ces deux espèces serait due à la frayère d'éperlan située dans le chenal de Chicoutimi. En ce qui a trait au secteur en aval du fjord, très peu de captures ont été effectuées depuis 2000. Il existe certaines indications qu'en cette période de l'année les espèces comme le sébaste et les morues franches et ogac auraient déjà débuté leur descente vers les régions plus profondes des trois bassins du fjord.

## CONCLUSIONS ET AVIS

L'intérêt pour la pêche sportive hivernale dans le Saguenay est en progression constante et la quantité de poissons qu'on y capture est appréciable. Les données disponibles suggèrent qu'actuellement l'état des ressources marines exploitées dans le Saguenay est très préoccupant. Les captures de morue, sébaste et flétan du Groenland ont considérablement diminué comparé aux années 1990 pour atteindre et même maintenir de bas niveaux depuis plusieurs années. De plus, les signes de recrutement sont incertains et peu encourageants. La pérennité des populations est donc mise en cause. Cependant, la limite de capture quotidienne fixée à 5 poissons de fond depuis 2004 ainsi que la réduction de la saison de pêche semblent avoir contribué à stabiliser les captures. Il est donc impératif qu'au cours de l'hiver 2007 de maintenir ces mesures de contrôle à 5 poissons de fond tout en limitant la durée de la saison à celle mise en place en 2004. De plus, une attention particulière devra être portée pour améliorer la qualité de l'échantillonnage des captures de chacune des espèces convoitées.

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Lambert, J.-D. et S. Bérubé. 2002. La pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2445 : x + 58 p.
- Lambert, Y. et J.-D. Dutil. 1997. Can simple condition indices be used to monitor and quantify seasonal changes in the energy reserves of Atlantic cod (*Gadus morhua*)? Can. J. Aquat. Sci. 54 (Suppl. 1) : 104-112.
- Talbot, A. 1992. Description de la pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay et de ses effets potentiels sur la ressource. A. Talbot et Associés, pour Environnement Canada-Service des parcs, 134 p.

## POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : Jean-Denis Lambert  
Institut Maurice-Lamontagne  
850, route de la Mer  
C.P. 1000  
Mont-Joli, Québec  
G5H 3Z4

Tél. : (418) 775-0575  
Télécopieur : (418) 775-0740  
Courriel : [LambertJD@dfo-mpo.gc.ca](mailto:LambertJD@dfo-mpo.gc.ca)

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région du Québec  
Pêches et Océans Canada  
Institut Maurice-Lamontagne  
C.P. 1000, Mont-Joli  
Québec (Canada)  
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825  
Télécopieur : (418) 775-0740  
Courriel : [Bras@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Bras@dfo-mpo.gc.ca)  
Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas)

ISSN 1480-4921 (imprimé)  
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2007

*An English version is available upon request at the above address.*



## LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2007. La pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay en 2006. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/001.