



ÉVALUATION DES STOCKS DE MACTRE DE STIMPSON DES EAUX COTIÈRES DU QUÉBEC EN 2008

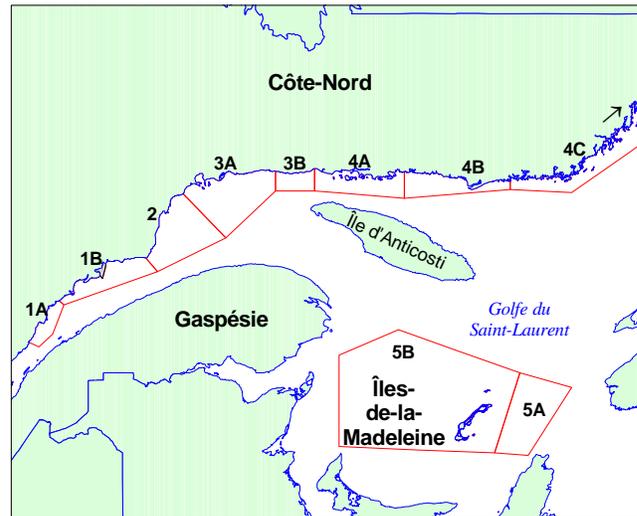
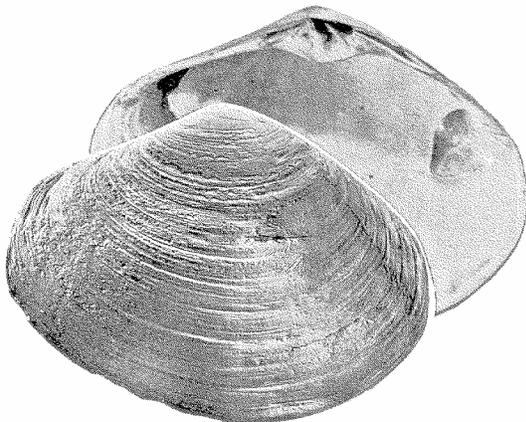


Figure 1 : Zones de pêche de la mactre de Stimpson au Québec.

Contexte

La pêche à la mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) est une activité récente dans le golfe du Saint-Laurent. Les gisements les plus importants se situent principalement sur la Côte-Nord du Québec ainsi que dans le secteur des Îles-de-la-Madeleine. La mactre de Stimpson est également présente en faible densité à quelques endroits dans le Bas-Saint-Laurent et sur la rive nord de la Gaspésie. La pêche à la mactre de Stimpson est une pêche côtière qui se pratique à l'aide d'une drague hydraulique. Les eaux québécoises sont divisées en 10 zones de pêche. Cette pêche est gérée principalement par le nombre de permis, une saison de pêche et un contingent. L'exploitation se fait sur la Côte-Nord et aux Îles-de-la-Madeleine.

L'évaluation de la ressource est effectuée aux trois ans de façon à déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource justifient des ajustements à l'approche de conservation et au plan de gestion. Les principaux indicateurs utilisés pour cette évaluation proviennent des données des débarquements, des journaux de bord et de l'échantillonnage des captures commerciales.

SOMMAIRE

- La région du Québec compte 10 zones de pêche à la mactre de Stimpson, soit huit sur la Côte-Nord et deux aux Îles-de-la-Madeleine. En 2008, 10 permis permanents et 8 permis exploratoires ont été émis au Québec.
- Les débarquements ont été de 650 t en 2008 et provenaient à 99 % de la Côte-Nord. Les débarquements ont diminué de 30 % entre 2006 et 2007 en raison de la diminution de l'effort

de pêche dû à des permis qui sont restés inactifs. Ainsi, les zones 1B, 4C, 5A et 5B n'ont presque pas été exploitées en 2008, par contre, le contingent a été atteint dans les zones 1A et 3B.

- Les taux de capture moyens ont varié entre 149 et 884 kg/hm selon les zones en 2008. La moyenne de chacune des zones est soit supérieure ou égale à la moyenne de la série 1998 à 2007.
- La proportion de la superficie totale des gisements exploitée annuellement varie entre 2 et 8 %.
- La taille moyenne des mactres capturées demeure assez stable sur les principaux gisements exploités.
- Les expériences de capture et recapture démontrent que la croissance de la mactre de Stimpson est très lente et que ce mollusque a une grande longévité.
- Le statu quo est recommandé dans toutes les zones et ce, conformément aux règles de décision qui ont été établies pour l'ajustement des contingents. Ces règles établissent qu'une augmentation du contingent ne peut être envisagée que lorsque ce dernier est atteint de façon soutenu pendant cinq ans et que les indicateurs de l'état du stock sont stables ou à la hausse.

INTRODUCTION

Contexte biologique

La mactre de Stimpson, *Mactromeris polynyma*, est un mollusque bivalve qui se retrouve le long de la côte ouest de l'Atlantique, de l'île de Baffin au Rhode Island. Elle est aussi présente sur la côte du Pacifique, de l'Alaska jusqu'à l'île de Vancouver. Dans le golfe du Saint-Laurent, la mactre de Stimpson se retrouve sous la ligne des basses mers jusqu'à des profondeurs ne dépassant pas 60 mètres. C'est un bivalve benthique, filtreur et sédentaire qui vit enfoui dans un sédiment de type sablonneux. On le retrouve dans des eaux dont la température est inférieure à 15°C. Les mactres se regroupent en agrégations appelées « gisements ».

Dans le nord du golfe du Saint-Laurent, la mactre requiert entre 13 et 15 ans pour atteindre une taille de 80 mm (longueur antéropostérieure), mais il y a beaucoup de variabilité individuelle dans la croissance. Cinq mactres parmi plusieurs marquées à l'aide d'une étiquette collée sur la coquille en 1995 ont été recapturées entre 8 et 13 ans après le marquage. À partir de ces recaptures, la croissance a été estimée à moins de 1 mm par année après l'atteinte de 100 mm. La taille moyenne des mactres pêchées sur la Côte-Nord est d'environ 110 mm, ce qui correspondrait à des individus d'au moins 25 ans. Les plus vieux spécimens dont la taille atteint 140 mm pourraient avoir plus de 75 ans. Ce mollusque a donc une grande longévité.

Les sexes sont séparés et la fécondation est externe. La taille à la maturité sexuelle serait supérieure à 60 mm chez les femelles de la Moyenne-Côte-Nord, toutefois il est possible que cette taille varie selon le sexe et la zone de pêche. Sur la Moyenne-Côte-Nord, le frai aurait lieu principalement du début juillet au début août. Dans certains secteurs, il pourrait aussi y avoir une ponte secondaire plus tardive à l'automne. Après l'éclosion des œufs, une phase larvaire pélagique de quelques semaines précède la vie benthique.

Gestion de la pêche

La pêche à la mactre de Stimpson a débuté au début des années 1990 dans le golfe du Saint-Laurent. Cette pêche côtière se pratique à l'aide d'une drague hydraulique dont le panier doit avoir des tiges avec un espacement égal ou plus grand que 3,175 cm. L'efficacité de ce type de drague a été évaluée à plus de 90 % pour les catégories de tailles de mactre retenues par la drague, soit supérieures à 80 mm.

La région du Québec compte 10 zones de pêche, soit huit zones sur la Côte-Nord et deux zones aux Îles-de-la-Madeleine (Figure 1). Cette pêche est gérée par zone de pêche, par nombre de permis, saison de pêche et un contingent (Tableau 1). En 2008, dix permis permanents et huit permis exploratoires ont été émis. Certains permis permanents peuvent donner accès à plus d'une zone de pêche.

Tableau 1. Mesures de gestion de la mactre de Stimpson en 2008.

Mesures de gestion	Zones de pêche									
	1A	1B	2	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B
Nombre de permis (exploratoires)	1	1	4	2	2	2	(6)	(3)	4	4
Contingent (t)	75,5	68,6	54,9	75,8	83,4	164,7	425,0	170,0	136,0	113,0
Gestion du contingent ¹	Comp.	Comp.	Comp.	QIT	QIT	QIT	Comp.	Comp.	Comp.	Comp.
Saison de pêche	²	³	← 30/06 au 26/10 →				⁴	⁵	⁶	⁶
Espacement des tiges	← 3,175 cm →					← 3,175 cm →				
Nombre de dragues (2,134 m)	← 1 →			← 2 ⁷ →			← 1 →			
Taille minimale									← 80 mm →	

¹= QIT (quota individuel transférable avec restriction), Comp. (pêche compétitive)

² = 07/04 au 08/06 et 30/06 au 12/10

³ = 07/04 au 08/06 et 13/07 au 12/10

⁴ = 16/06 au 12/10

⁵ = 30/06 au 12/10

⁶ = 01/04 au 14/06 et 01/08 au 13/12

⁷ = 2.438 m de largeur hors tout

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

L'évaluation de l'état des stocks de mactre de Stimpson est basée principalement sur l'analyse des données provenant des débarquements, des journaux de bord colligés par les pêcheurs et des données de l'échantillonnage des captures commerciales réalisé en mer à bord de bateau de pêche jusqu'à 2003 et à quai depuis. Des relevés scientifiques et des pêches exploratoires ajoutent des informations supplémentaires sur les gisements et sur l'état de la ressource.

Depuis 1990, plusieurs gisements de taille variable ont été découverts. Ces gisements se situent principalement sur la Côte-Nord du Québec ainsi qu'aux Îles-de-la-Madeleine. La mactre de Stimpson est également présente en faible densité à quelques endroits dans le Bas-Saint-Laurent et sur la rive nord de la Gaspésie (Figure 2).

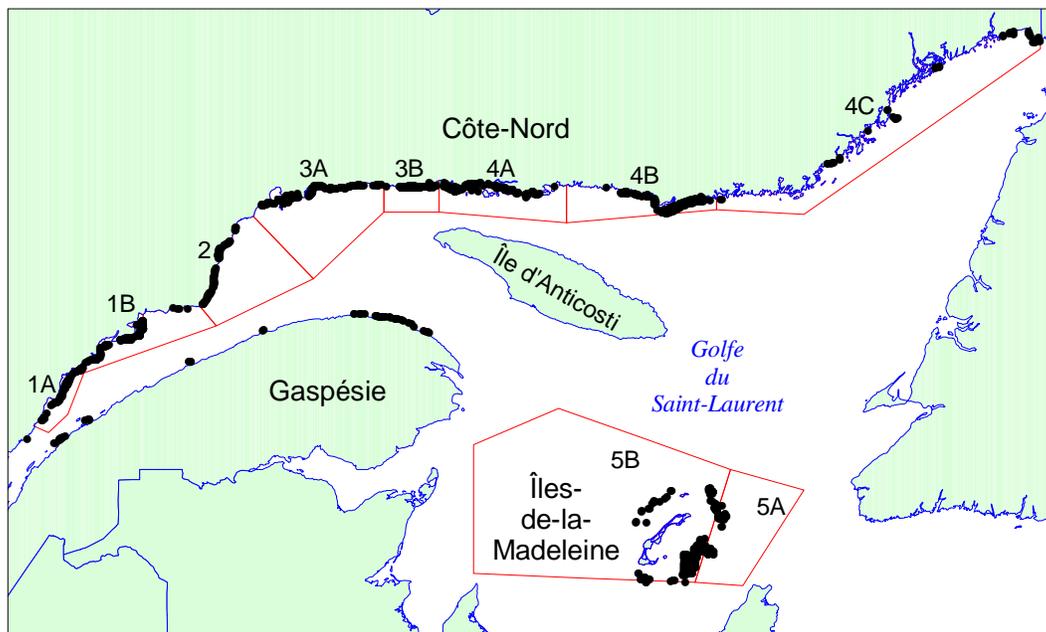


Figure 2. Sites connus de la distribution de la mactre de Stimpson au Québec.

Les débarquements de la mactre de Stimpson, exprimés en poids vif, ont atteint un maximum historique de 888 t de poids vif en 2005 et 2006 (Figure 3). Les débarquements ont diminué de 30 % en 2007, pour ensuite augmenter de 4 % en 2008 et totaliser 650 t du poids vif. Cette diminution des débarquements s'explique par la diminution de l'effort de pêche due à des permis qui sont restés inactifs. En 2008, 99 % des débarquements provenaient de la Côte-Nord (Figure 4). Le total admissible des captures (TAC) a été atteint dans les zones 1A et 3B, mais non dans les autres zones, en raison d'un effort de pêche insuffisant. Les zones 1B, 4C, 5A et 5B n'ont presque pas été exploitées en 2008.

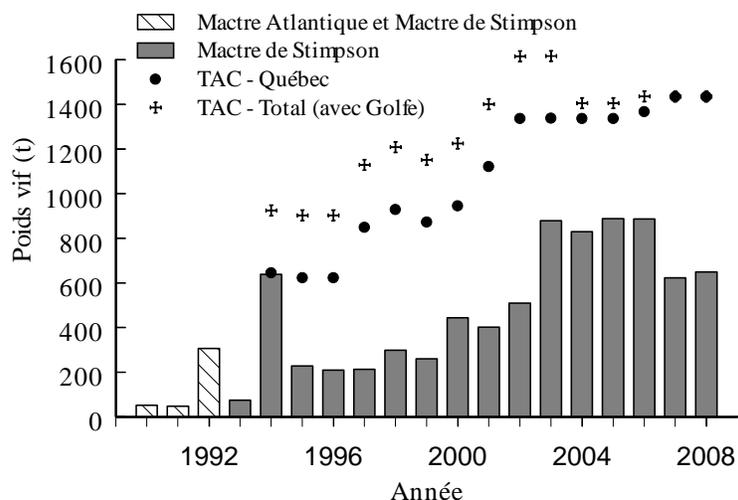


Figure 3. Débarquements annuels et contingents (TAC) de la mactre de Stimpson au Québec.

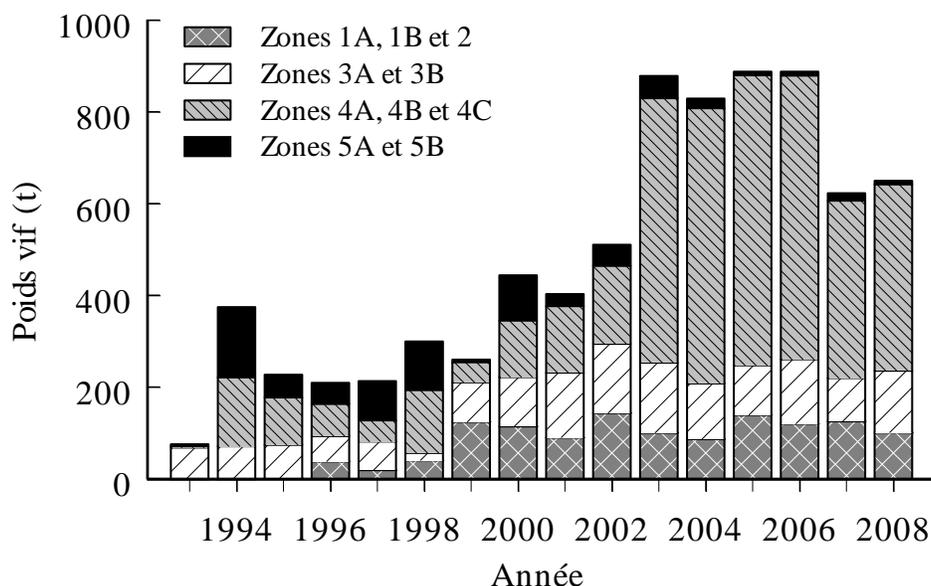


Figure 4. Débarquements annuels de mactre de Stimpson au Québec par zones de pêche.

La moyenne des prises par unité d'effort est variable entre les années dans la plupart des zones depuis 1998 (Tableau 2). Il faut préciser cependant que la variabilité des prises par unité d'effort d'un trait à l'autre est élevée. De plus, étant donné le faible nombre de pêcheurs dans chacune des zones, les variations des taux de capture moyens annuels peuvent refléter des modifications à la stratégie de pêche, par exemple une modification à l'engin de pêche ou l'exploitation de différents gisements. En 2008, les prises par unité d'effort ont varié selon les zones entre 149 et 884 kg de poids vif par heure de pêche pour un trait de 1 mètre de large, ce qui suggère des densités différentes entre les zones. La PUE moyenne de chacune des zones en 2008 a été supérieure ou égale à la moyenne de la série 1998 à 2007.

Tableau 2. Prises par unité d'effort (kg de poids vif par heure de pêche pour une drague de 1 mètre de large) estimées à partir des journaux de bord.

	Zones de pêche									
	1A	1B	2	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B
1998	165	199		298		514	294			269
1999	262	215	398	273	454	923				141
2000	336	221	456	363	699	790				151
2001	319	217	361	255	540	632				179
2002	283	103	355	359	390	621	537			182
2003	238	100	278	296	358	567	639			167
2004	395	156	371	293	417	762	424			178
2005	431	246	748	214	564	643	381			147
2006	432	101	326	276	523	597	351			169
2007	370	191	357	334	387	879	398			164
2008	326		673	379	465	884	498			149

Depuis 1995, la taille moyenne des mactres récoltées lors de la pêche commerciale est demeurée stable sur les principaux gisements exploités (Tableau 3). En 2008, les tailles moyennes ont été

supérieures à 109 mm dans la majorité des zones, à l'exception des zones 3B et 4B où elles étaient de 105 mm et 102 mm respectivement. Le pourcentage d'individus de moins de 80 mm dans les échantillons commerciaux est faible en raison de la sélectivité de la drague.

Tableau 3. Tailles moyennes (mm) des mactres de Stimpson estimées à partir des échantillons de la pêche commerciale.

	Zones de pêche									
	1A	1B	2	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B
1995		95	110	107	114	115				100
1996		94		103	111	112				95
1997		95		104	111	110				96
1998		102		116		112	117			99
1999		110	106	115	108	111				
2000	113	108	107	118	106	111				100
2001	108	108	102	112	112	111				99
2002	109	107	115	103	104	112				99
2003	108		113	110	114	110	101			102
2004	112	104	114	114	107	108	105			
2005	112		111	110	105	111	103			101
2006	112		116	107	102	106	104			
2007	112		115	109	107	113	102			102
2008	110		114	109	105	113	102			

Les relevés de recherche et les pêches exploratoires, réalisés entre 1990 et 2001 en grande partie par l'industrie, ont permis de préciser la répartition géographique de la mactre de Stimpson sur le territoire québécois. L'implication de l'industrie dans l'exploration a grandement contribué à la collecte de données essentielles pour l'évaluation de cette ressource. Ces travaux ont permis également de localiser de nombreux gisements d'intérêt commercial, mais de superficie variable, dans chacune des zones de pêche.

Un indice d'exploitation a été développé pour les principaux gisements pêchés comme suit. Premièrement, la partie de la surface du gisement qui est exploitée a été estimée à partir des positions journalières de pêche inscrites dans les journaux de bord : cette partie est plus petite que la surface totale du gisement. Deuxièmement, la surface apparemment draguée a été calculée à partir de l'effort de pêche, la largeur des dragues et la vitesse du bateau : cette surface est supérieure à la surface réellement perturbée du fait qu'il peut y avoir du chevauchement entre les traits de dragues. Finalement, l'indice d'exploitation est calculé comme le rapport de la surface apparemment draguée sur la surface totale du gisement, exprimé en pourcentage. Cet indice varie entre 1,5 % et 3 %, à l'exception du gisement de Natashquan où la superficie pêchée annuellement est d'environ 8 %.

Sources d'incertitude

La présente évaluation repose uniquement sur des indices dérivés des journaux de bord et de l'échantillonnage des captures commerciales à quai. Aucune source d'information indépendante de la pêche n'est disponible. Sans la connaissance des taux d'exploitation, de la productivité des gisements et du recrutement, il est difficile d'ajuster les contingents autrement que par une approche prudente.

CONCLUSIONS ET AVIS

Les prises par unité d'effort ainsi que la taille moyenne des mactres capturées sont demeurées stables sur les principaux gisements exploités depuis le début de la pêche dans le golfe du Saint-Laurent.

L'augmentation des contingents devra se faire avec prudence car le faible taux de croissance et la sédentarité de la mactre font en sorte qu'il serait facile de surexploiter certains gisements. En pratique, une telle approche pourrait correspondre à une augmentation maximale de 10 % des captures par palier de 5 ans lorsque le TAC est atteint sur une base régulière. Cette règle de décision fournit un délai qui permet d'évaluer les effets de cette augmentation. Ces augmentations devront tenir compte de la productivité de chacune des zones.

Le statu quo est donc recommandé dans toutes les zones, conformément aux règles de décision qui ont été établies pour l'ajustement des contingents, puisqu'aucune zone n'a été exploitée au niveau du TAC autorisé pendant cinq années consécutives à la dernière augmentation.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Approche de conservation

La croissance lente et la sédentarité de la mactre de Stimpson la rendent sensible à la surexploitation locale. L'absence de mesures de protection des géniteurs sur la Côte-Nord amplifie les dangers de surexploitation. Afin de protéger le potentiel reproducteur et d'améliorer le rendement par recrue des nouvelles cohortes, il est recommandé, à l'exemple des Îles-de-la-Madeleine, de ne pas permettre la capture de mactres de moins de 80 mm sur la Côte-Nord.

La mactre de Stimpson fraie en juillet et la déposition des juvéniles sur le fond se fait au moins six semaines plus tard. L'arrêt de la pêche durant la période de reproduction et durant la déposition des larves sur le fond ne peut être que bénéfique pour la protection du potentiel reproducteur.

Le taux de croissance de la mactre étant faible et la longévité élevée, il y a tout lieu de croire que la mortalité naturelle est faible. Il est probable que le taux d'exploitation optimal devra rester faible pour assurer une récolte soutenue dans le temps.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Lambert, J. et P. Goudreau. 1997. Biologie et exploitation de la mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) sur les côtes du Québec. MPO Sec. can. éval. stock, Doc. Rech. 97/101. 44 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Hugo Bourdages
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, Québec
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0587
Télécopieur : (418) 775-0740
Courriel : Hugo.Bourdages@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) 775-0679
Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1919-5109 (Imprimé)
ISSN 1919-5117 (En ligne)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2009

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



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2009. Évaluation des stocks de mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec en 2008.
Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2009/021.