



ÉVALUATION DES STOCKS DE PÉTONCLES DES EAUX CÔTIÈRES DU QUÉBEC EN 2006

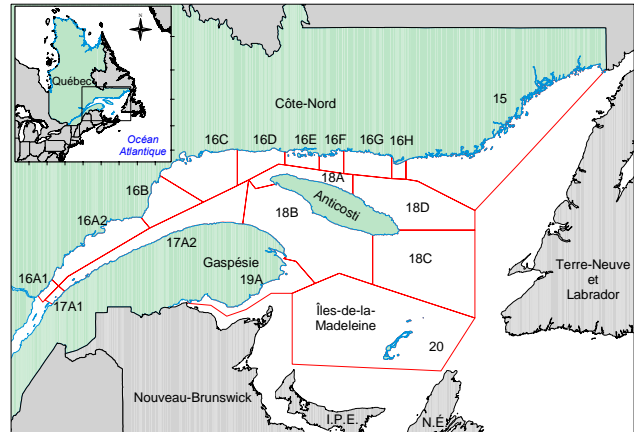
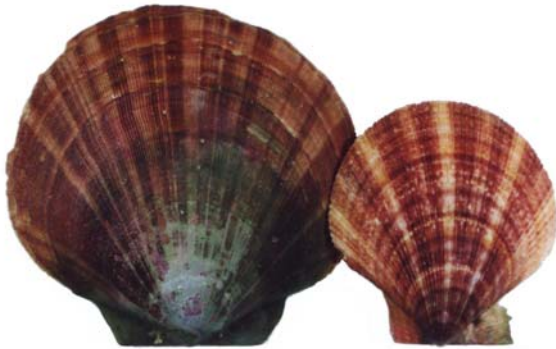


Figure 1 : Zones de gestion du pétoncle au Québec.

Contexte

La pêche commerciale du pétoncle au Québec a débuté à la fin des années 1960. C'est une pêche côtière qui porte indistinctement sur deux espèces, soit le pétoncle géant (*Placopecten magellanicus*) et le pétoncle d'Islande (*Chlamys islandica*). Les débarquements se font surtout sous forme de muscles, mais depuis la fin des années 1990, les débarquements en coquille prennent de l'importance. La région est divisée en 18 zones de gestion (Figure 1) et compte 80 détenteurs de permis de pêche permanents et 2 permis exploratoires. L'effort de pêche est contrôlé dans toutes les zones alors que les captures sont aussi contrôlées dans certaines zones de la Côte-Nord et de l'Île d'Anticosti. Depuis 1985, la Côte-Nord est la région du Québec où les débarquements de pétoncle sont les plus importants.

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 statistiques de pêche, de l'échantillonnage des captures commerciales et des relevés de recherche.

SOMMAIRE

- Le présent avis scientifique est valide pour les saisons 2007 à 2009 à moins de changement majeur dans l'état des stocks.
- En 2006, les débarquements de pétoncle au Québec ont totalisé 120,3 t de muscles, soit une diminution de 15 % par rapport à 2005. Une diminution de l'effort de pêche de 11 % a été également observée. Les débarquements provenaient à 79 % du secteur de la Côte-Nord, 15 % des Îles-de-la-Madeleine et 6 % de la Gaspésie.

- Dans de nombreuses zones de gestion, des contingents préventifs (TAC) ont été établis arbitrairement au début de l'exploitation. Ces contingents préventifs sont généralement de beaucoup supérieurs aux plus hautes valeurs de débarquements observés. Il est donc recommandé de les diminuer à des niveaux plus réalistes.

Côte-Nord

Zones de gestion du pétoncle 16E, 16F et 18A

- Un nouveau mode de gestion a été mis à l'essai dans les zones 16E, 16F et 18A en remplacement du contrôle des captures. En 2006, la pêche a été gérée par le contrôle de l'effort en limitant le nombre total de jours de pêche pour la saison et le nombre d'heures de pêche par jour. Le changement du mode de gestion n'a pas entraîné d'augmentation de l'effort de pêche et des débarquements, en conformité avec les objectifs de conservation.
- On observe une légère diminution des prises par unité d'effort dans les zones 16E et 16F depuis 2003 et 2004 respectivement alors que celles de la zone 18A semblent se maintenir. Les résultats du relevé de recherche de 2005 montrent une abondance de pétoncles de moins de 70 mm supérieure à la moyenne dans la zone 16E.
- Étant donné les résultats positifs du projet pilote de 2006, il est recommandé que la gestion de la pêche au pétoncle dans les zones 16E, 16F et 18A continue de se faire par le contrôle de l'effort de pêche. L'effort de pêche total devrait être maintenu au même niveau pour 2007, 2008 et 2009.

Zone de gestion du pétoncle 15

- Les débarquements et l'effort de pêche ont augmenté dans la zone 15 en 2005 et 2006 mais sont demeurés inférieurs à la moyenne des dix dernières années.
- Les prises par unité d'effort sont en constante augmentation depuis 2002 et sont maintenant supérieures à la moyenne.
- La capacité potentielle de pêche, c'est-à-dire le nombre élevé de permis inutilisés, excède probablement de beaucoup la capacité des stocks à supporter une exploitation. Pour éviter une éventuelle surpêche, il est donc recommandé de diminuer l'effort de pêche potentiel dans la zone 15.

Zones de gestion du pétoncle 16A2, 16B, 16C, 16D, 16G, 16H, 18D

- Il y a très peu de pêcheurs actifs dans les zones 16A2, 16B, 16C, 16D, 16G, 16H et 18D et l'effort de pêche y est très faible, voire nul. Les indices de la pêche commerciale ne permettent pas de se prononcer sur l'état de la ressource de ces zones.
- Les TAC préventifs sont beaucoup trop élevés relativement aux débarquements. Il est recommandé de les diminuer afin de prévenir une surexploitation qui pourrait survenir si tous les détenteurs de permis déployaient un effort de pêche maximal et soutenu.

Île Rouge (Zones de gestion du pétoncle 16A1 et 17A1)

- Depuis 2003, il y a eu peu d'effort de pêche sur le gisement de l'Île Rouge. Les prises par unité d'effort sont similaires de 2003 à 2006, mais sont inférieures à celles observées au début de l'exploitation entre 1999 et 2001.
- La stratégie d'exploitation sur le gisement de l'Île Rouge a changé depuis 2003. La distribution géographique de la pêche a changé parce que les plus gros individus sont maintenant ciblés au détriment du volume.
- Le TAC préventif est beaucoup trop élevé relativement aux débarquements récents. Il est recommandé de diminuer le contingent actuel afin de prévenir une surexploitation qui pourrait survenir si tous les détenteurs de permis déployaient un effort de pêche maximal et soutenu.

Gaspésie

Zone de gestion du pétoncle 19A

- Les premiers signes d'amélioration de l'état de la ressource sont maintenant perceptibles dans la zone 19A. Ces progrès sont la conséquence de la diminution d'environ 60 % de l'effort de pêche depuis 2002. Les prises par unité d'effort et les débarquements sont en constante augmentation depuis 2002 et 2004 respectivement.
- Il n'y a pas de chevauchement spatio-temporel des pêcheries de pétoncle et de homard dans la baie des Chaleurs. Les captures accidentelles de homard durant la saison de pêche au pétoncle (mai à septembre) sont très limitées. Par contre, la pêche au pétoncle se fait dans un habitat que le homard fréquente de façon transitoire et occasionnelle lors de la migration en profondeur à l'automne. L'impact de ce chevauchement n'est pas connu. Il serait donc préférable de ne pas pêcher le pétoncle durant la période de migration automnale du homard.

Zones de gestion du pétoncle 17A2, 18B et 18C

- Il y a eu très peu d'effort de pêche dans les zones 17A2, 18B et 18C en 2006. Les indices de la pêche commerciale ne permettent pas de se prononcer sur l'état de la ressource.
- Les TAC préventifs sont beaucoup trop élevés relativement aux débarquements. Il est recommandé de les diminuer afin de prévenir une surexploitation qui pourrait survenir si tous les détenteurs de permis déployaient un effort de pêche maximal et soutenu.
- La zone 18B est formée de deux secteurs de pêche, un premier à l'île d'Anticosti et un deuxième sur la rive nord de la Gaspésie. Étant donné que ce sont des gisements différents séparés par les eaux très profondes du chenal Laurentien, il est recommandé de diviser cette zone en deux unités de gestion.

Îles-de-la-Madeleine

- La population sauvage de pétoncle des Îles-de-la-Madeleine semble poursuivre un lent déclin depuis une vingtaine d'années et est en 2006, à un niveau très faible d'abondance. De plus, l'arrêt desensemencements aquacoles depuis 2003 amène une forte diminution du potentiel reproducteur qui avait été bonifié pendant quelques années par la contribution des pétoncles ensemencés.
- Dans ces conditions, il est recommandé de diminuer significativement l'exploitation des pétoncles dans la zone 20 et d'adopter une série de mesures qui devraient aider au rétablissement du stock :
 - Il est recommandé de réduire l'effort de pêche d'au moins 60 % par rapport à l'effort annuel moyen des cinq dernières années. L'application d'une mesure similaire en Gaspésie (zone 19A) a déjà donné des résultats positifs.
 - Afin de maximiser le rendement par recrue et minimiser les mortalités incidentes, les secteurs où les juvéniles sont très abondants devraient être fermés à la pêche jusqu'à l'atteinte de la taille commerciale.
 - Il est recommandé de maintenir la fermeture de la zone refuge (20E).
 - Il est recommandé d'augmenter la taille minimale de capture des pétoncles à 100 mm le plus tôt possible.

INTRODUCTION

Contexte biologique

Il y a deux espèces de pétoncles indigènes au Québec, soit le pétoncle géant (*Placopecten magellanicus*) et le pétoncle d'Islande (*Chlamys islandica*). Ces deux espèces se retrouvent principalement sur des fonds de gravier, de coquillages ou de roche, généralement à des profondeurs variant entre 20 et 60 mètres. Le pétoncle d'Islande est présent sur la Côte-Nord, à l'île d'Anticosti et sur la rive nord de la Gaspésie. Par contre, il est pratiquement absent dans le sud du golfe du Saint-Laurent. À l'inverse, le pétoncle géant se trouve surtout dans le sud du Golfe, incluant les Îles-de-la-Madeleine et la baie des Chaleurs, et occasionnellement sur la Basse-Côte-Nord. Les pétoncles sont sédentaires et vivent en agrégations appelées «gisements». Cette particularité doit être prise en considération lors de l'élaboration des stratégies de conservation et des plans de pêche.

La croissance en longueur du pétoncle géant est plus rapide que celle du pétoncle d'Islande. Cette croissance varie d'une région à l'autre et est influencée par la qualité de l'habitat et les conditions environnementales. Dans le golfe du Saint-Laurent, les tailles commerciales sont atteintes vers l'âge de 8 ans chez le pétoncle d'Islande (70 mm) et vers l'âge de 6 ans pour le pétoncle géant (95 mm).

Chez le pétoncle, les sexes sont séparés et la fécondation des œufs est externe. La période de ponte est de courte durée et n'est pas synchrone à l'échelle du Golfe. La production d'œufs

d'un pétoncle est environ proportionnelle à la taille au cube et le succès de la fécondation des œufs dépend, entre autre, de la proximité des pétoncles. Sur la Côte-Nord et à l'île d'Anticosti, la reproduction se déroule entre la mi-juillet et la fin août selon le secteur. Chez le pétoncle géant, la ponte a lieu en août dans la baie des Chaleurs et à partir de la fin août aux Îles-de-la-Madeleine.

Le développement des larves dure environ cinq semaines, à partir de la fécondation jusqu'au moment de leur fixation sur le fond. Durant cette période, les larves sont dispersées dans la colonne d'eau. Les pétoncles juvéniles se fixent généralement à proximité des adultes. Les gisements sont généralement associés à la présence de zones de rétention des larves. Un support adéquat est toutefois requis pour assurer le succès de la fixation des juvéniles. Durant la période de déposition, les juvéniles sont très sensibles à la perturbation des sédiments par les engins de pêche. En conséquence, il est déconseillé de draguer les gisements de pétoncle d'août à novembre pour assurer une meilleure survie des jeunes pétoncles au moment de leur déposition sur le fond.

Le rendement en poids du muscle d'un pétoncle d'une taille donnée varie en fonction du cycle de reproduction. Le poids maximal du muscle est atteint au printemps juste avant le développement gonadique. Le poids du muscle est le plus faible au moment de la ponte et sa croissance recommence à l'automne.

Description de la pêche

Dans le golfe du Saint-Laurent, la pêche au pétoncle se pratique près des côtes. La drague de type Digby est la plus utilisée. L'exploitation commerciale porte à la fois sur les deux espèces de pétoncle. Généralement, les débarquements se font sous forme de muscles. La difficulté à distinguer visuellement les muscles des deux espèces complique l'analyse des statistiques de pêche. Toutefois, les deux espèces ne sont pas réparties uniformément dans le golfe du Saint-Laurent et les prises d'un secteur sont généralement constituées d'une seule espèce.

Depuis la fin des années 1990, l'importance des débarquements en coquilles fluctue. En raison de la nature mixte des débarquements, soit en muscle ou en coquille, il est nécessaire d'utiliser un facteur de conversion (8,3) pour comptabiliser les captures sous une même forme.

Les eaux québécoises sont divisées en 18 zones de pêche réparties en trois secteurs, soit la Côte-Nord (zones 15, 16A1, 16A2, 16B, 16C, 16D, 16E, 16F, 16G, 16H, 18A, 18D), la Gaspésie (zones 17A1, 17A2, 18B, 18C, 19A) et les Îles-de-la-Madeleine (zone 20) (Figure 1). Il y a peu de pêcheurs actifs dans les zones 15, 16A2, 16B, 16C, 16D, 16G, 16H et 18D et l'effort de pêche récent y est peu élevé, voire nul. En 2006, 80 permis réguliers et 2 permis exploratoires ont été émis. Le plan de gestion est établi pour chaque zone à partir des modalités suivantes : longueur du bateau, dimension de la drague (< 7,31 m), saison et heures de pêche, quota individuel ou contingent global ou nombre de jour de pêche permis (Tableau 1).

En 2006, les débarquements totalisaient plus de 120 t de muscles, soit une diminution de 15 % par rapport à 2005 (Figure 2). Ils provenaient par ordre d'importance, de la Côte-Nord (79 %), des Îles-de-la-Madeleine (15 %) et de la Gaspésie (6 %). L'effort de pêche a légèrement diminué de 1,5 % durant la même période.

Tableau 1. Mesures de gestion de la pêche aux pétoncles en 2006.

Zone	Nombre de permis	Contingent (t muscles ou jours de pêche)	Saison (jour/mois)	Horaire	Pesage à quai des captures	Appel de sortie	Appel d'entrée	Observateurs en mer (% des voyages)	SSN ¹	Taille limite; Compte en chair
15	33 + 2 ²		01/04 - 31/12							
16A1	1	13,6 t	01/04 - 30/11				100 %	5 %		
16A2	1	9,1 t	01/04 - 30/11				100 %			
16B	2		01/04 - 15/11							
16C	2	17,2 t	12/05 - 28/10		100 %	100 %	100 %	10 %		
16D ³		22,2 t	18/04 - 30/10				100 %			
16E	7	273 jours	27/06 - 04/09	6h - 16h		100 %	100 %	10 %	100 %	
16F	9	162 jours	10/05 - 26/06	6h - 16h		100 %	100 %	10 %	100 %	
16G	5	35,8 t	25/04 - 30/10				100 %			
16H	8	30,8 t	18/04 - 30/10				100 %			
17A1	1	13,6 t	01/04 - 30/11				100 %	5 %	100 %	
17A2	1	9,1 t	01/04 - 30/11				100 %		100 %	
18A	9	267 jours	10/05 - 30/10	6h - 21h		100 %	100 %	10 %	100 %	
18B	3	49,9 t	01/04 - 30/11				100 %		100 %	
18C	3		01/04 - 30/11		100 %		100 %		100 %	
18D ⁴			02/05 - 30/10				100 %			
19A	3		01/05 - 15/08 16/08 - 30/09	Jour ⁵ et heure			100 %		100 %	100 mm; 30 pét. / 454 g
20	23		10/04 - 28/07 10/04 - 31/10	Jour et heure		100 %	100 %			85 mm; 35 pét. / 500 g

¹ = Système de surveillance des navires (SSN).

² = Permis exploratoire pour le pétoncle d'Islande.

³ = Ouverture à tous les détenteurs de permis de pétoncle résidant de Sept-Îles à Pointe-Parent.

⁴ = Ouverture à tous les détenteurs de permis de pétoncle résidant de Tadoussac à Pointe-Parent.

⁵ = Selon les jours de la semaine.

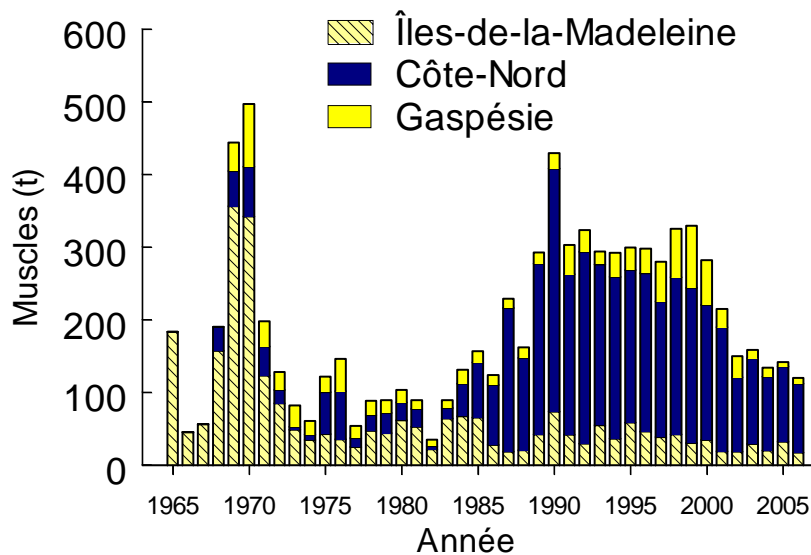


Figure 2. Débarquements de pétoncle au Québec.

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

L'évaluation de l'état des populations de pétoncle est basée essentiellement sur l'analyse des indices de la pêche commerciale provenant soit des journaux de bord, de l'échantillonnage en mer ou à quai. Pour les gisements de la Minganie (zone 16E) et des Îles-de-la-Madeleine, elle

est également basée sur des indices mesurés lors de relevés de recherche réalisés périodiquement. De plus, pour la zone 15, il y a eu un relevé exploratoire en 2006.

Côte-Nord

Le pétoncle d'Islande est pêché sur toute la rive nord du golfe du Saint-Laurent et le pétoncle géant, seulement sur la Basse-Côte-Nord. La Côte-Nord est subdivisée en 12 zones de pêches distinctes qui sont réparties entre l'embouchure du Saguenay et Blanc-Sablon. Les débarquements de la Côte-Nord étaient d'environ 95 t de muscles en 2006, soit une baisse de 8 % par rapport à 2005. Depuis la fin des années 1980, les débarquements de pétoncle de la Côte-Nord ont toujours représenté plus de 65 % des captures québécoises. La majorité de ces débarquements proviennent du secteur de l'archipel de Mingan et de l'île d'Anticosti (zones 16E, 16F et 18A).

Haute-Côte-Nord (Zones de gestion du pétoncle 16A1, 16A2, 16B et 16C)

Les débarquements de ces zones, qui correspondent approximativement à la Haute-Côte-Nord, totalisent 1,4 t en 2006 et sont constitués uniquement de pétoncles d'Islande (Figure 3). Ces zones sont exploitées par cinq pêcheurs et l'effort de pêche y est faible. L'effort est contrôlé par le nombre de permis émis ainsi que par des contingents dans les zones 16A1, 16A2 et 16C.

La situation dans la zone 16A1 est présentée à la section « Île Rouge (Zones de gestion du pétoncle 16A1 et 17A1) ».

En 2006, il n'y a eu aucune pêche dans les zones 16B et 16C et un faible effort de pêche dans la zone 16A2. Les débarquements de ces zones sont très variables et reliés à l'effort de pêche déployé. Les rendements de pêche dans 16A2 en 2006 étaient inférieurs à la moyenne des dix années précédentes (Tableau 2).

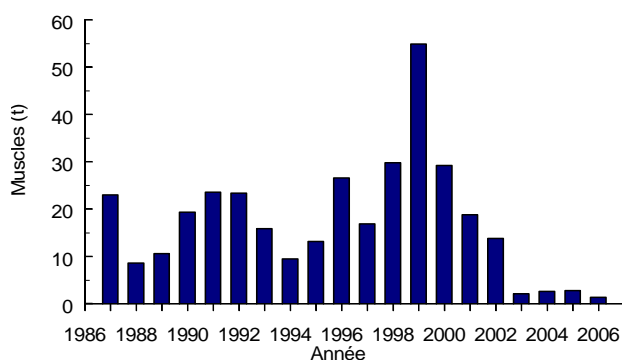


Figure 3. Débarquements de pétoncle des zones 16A1, 16A2, 16B et 16C.

Tableau 2. Prises par unité d'effort (kg de muscles par heure de pêche et par mètre de drague) estimées à partir des échantillons commerciaux et des journaux de bord.

Année	16A1	16A2*	16B*	16C*
1996			1,00	7,86
1997		3,11		5,28
1998			1,84	8,99
1999	18,99		1,32	4,48
2000	28,69	2,17	3,06	6,37
2001	14,14	2,90	2,32	3,02
2002	62,65			8,00
2003	6,59		1,16	
2004	8,80	0,95	0,74	
2005	10,03	1,92		
2006	6,02	0,41		

* Journaux de bord

Moyenne-Côte-Nord (Zones de gestion du pétoncle 16D, 16E, 16F, 16G et 18A)

Sept permis de pêche donnent accès à la zone 16E, neuf aux zones 16F et 18A, quatre à la zone 16G et tous les pêcheurs de pétoncles de la Moyenne-Côte-Nord ont accès à la zone 16D. Chacune de ces zones est contingentée et l'effort de pêche y est régi sur une base journalière et saisonnière. Cette région est la plus productive du Québec tout en étant celle où les mesures de gestion sont les plus strictes. Les débarquements de la Moyenne-Côte-Nord ont atteint 89 t de muscles en 2006, soit une diminution de 6 % par rapport à 2005 (Figure 4).

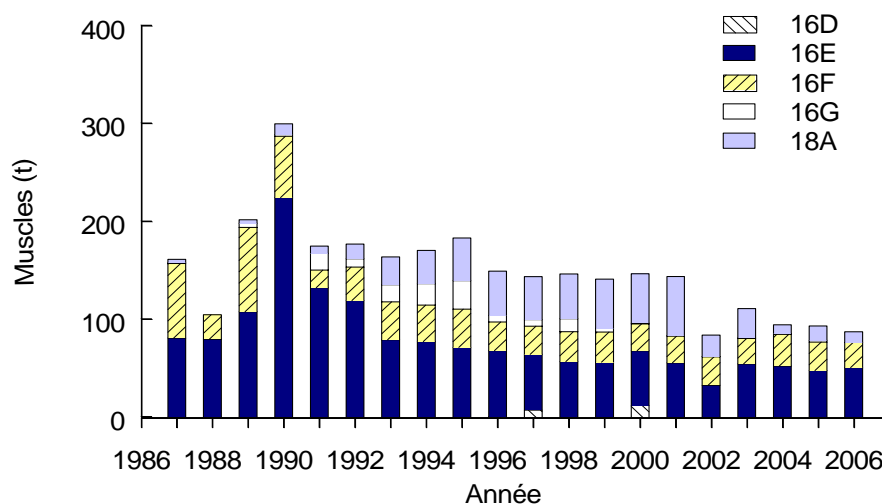


Figure 4. Débarquements de pétoncle des zones 16D, 16E, 16F, 16G et 18A.

De Rivière Manitou au phare de l'île aux Perroquets (zone 16D), il n'y a pas eu d'effort de pêche en 2006. Depuis 1996, les débarquements et les rendements ont été faibles en raison du caractère sporadique de l'effort de pêche déployé dans cette zone.

Un nouveau système de gestion a été mis à l'essai en 2006 dans les zones 16E, 16F et 18A. Dans ce projet pilote, la pêche a été gérée par le contrôle de l'effort, c'est-à-dire par un nombre limité de jours de pêche pour la saison et d'heures de pêche par jour. De plus, étant donné que les pêcheurs ont accès à plus d'une zone de pêche, les opérations de pêche en mer ont été suivies par un système de surveillance des navires (SSN). Certains gisements étant déjà exploités à leur plein potentiel, il était important que le changement de stratégie de gestion n'entraîne pas d'augmentation des débarquements tout en ne restreignant pas inutilement les exploitants.

Suite au changement de stratégie de gestion, l'effort de pêche n'a pas augmenté significativement en 2006 dans la zone 16E. Les débarquements ont totalisé 51,6 t (Figure 5). Les prises par unité d'effort dans les journaux de bord sont relativement stables depuis 1998 alors que celles observées lors de l'échantillonnage des captures commerciales diminuent depuis 2003. La taille modale du pétoncle (Figure 6) de même que le poids moyen des muscles débarqués à quai sont inférieurs à la moyenne des dix dernières années. Le relevé de recherche de 2005 montre que la densité des pétoncles de taille commerciale est légèrement inférieure à la moyenne 1990-2004 et la densité de pétoncles de taille non-commerciale est supérieure à la moyenne (Figure 7). Un grand nombre de pétoncles entre 40 mm et 60 mm a été observé lors de ce relevé. Ces derniers recruteront à la pêche à moyen terme (Figure 8).

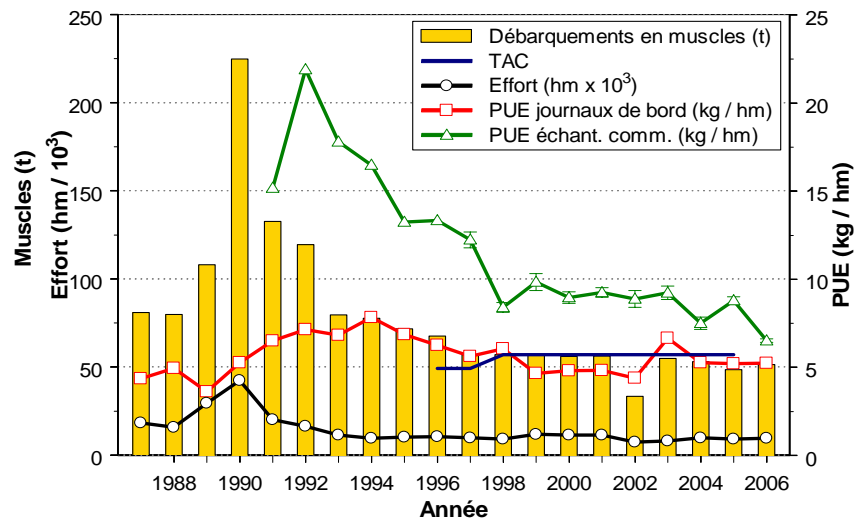


Figure 5. Débarquements de pétoncle, effort de pêche (heure de pêche standardisée pour un mètre de drague) et prises par unité d'effort estimées à partir des journaux de bord et des échantillons des captures commerciales de la zone 16E.

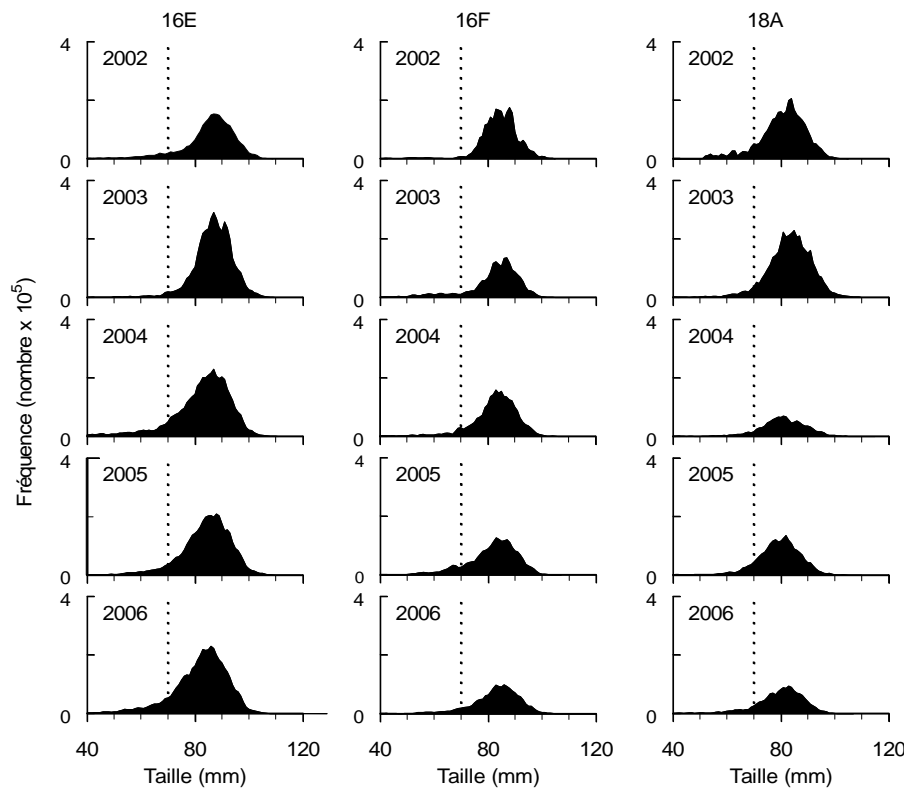


Figure 6. Structures de taille des pétoncles d'Islande des zones 16E, 16F et 18A selon l'échantillonnage des captures commerciales. La ligne pointillée sépare les prérecrues (< 70 mm) des recrues (≥ 70 mm).

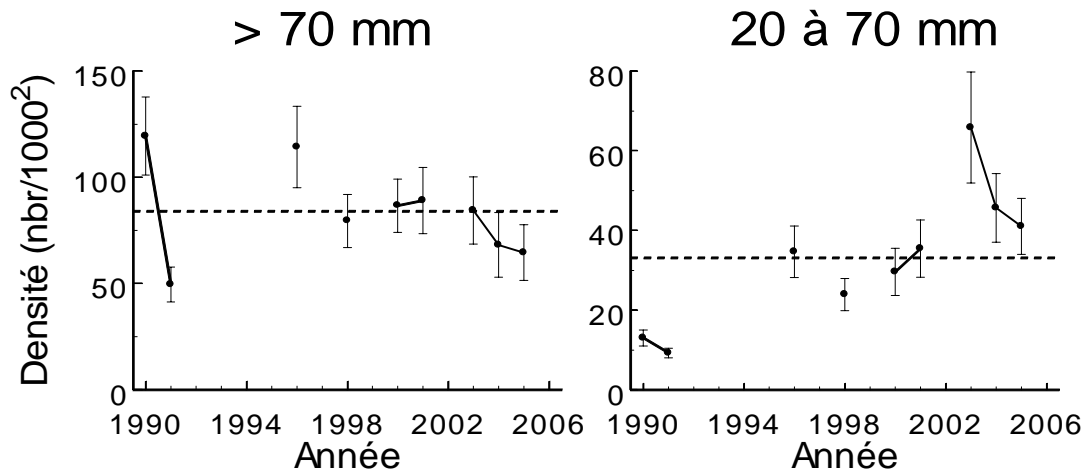


Figure 7. Indices de densité de pétoncles commerciaux (> 70 mm) et non commerciaux (20 à 70 mm) lors des relevés de recherche en Minganie, zone 16E (\pm erreur-type). La ligne pointillée représente la moyenne de la série 1990-2004.

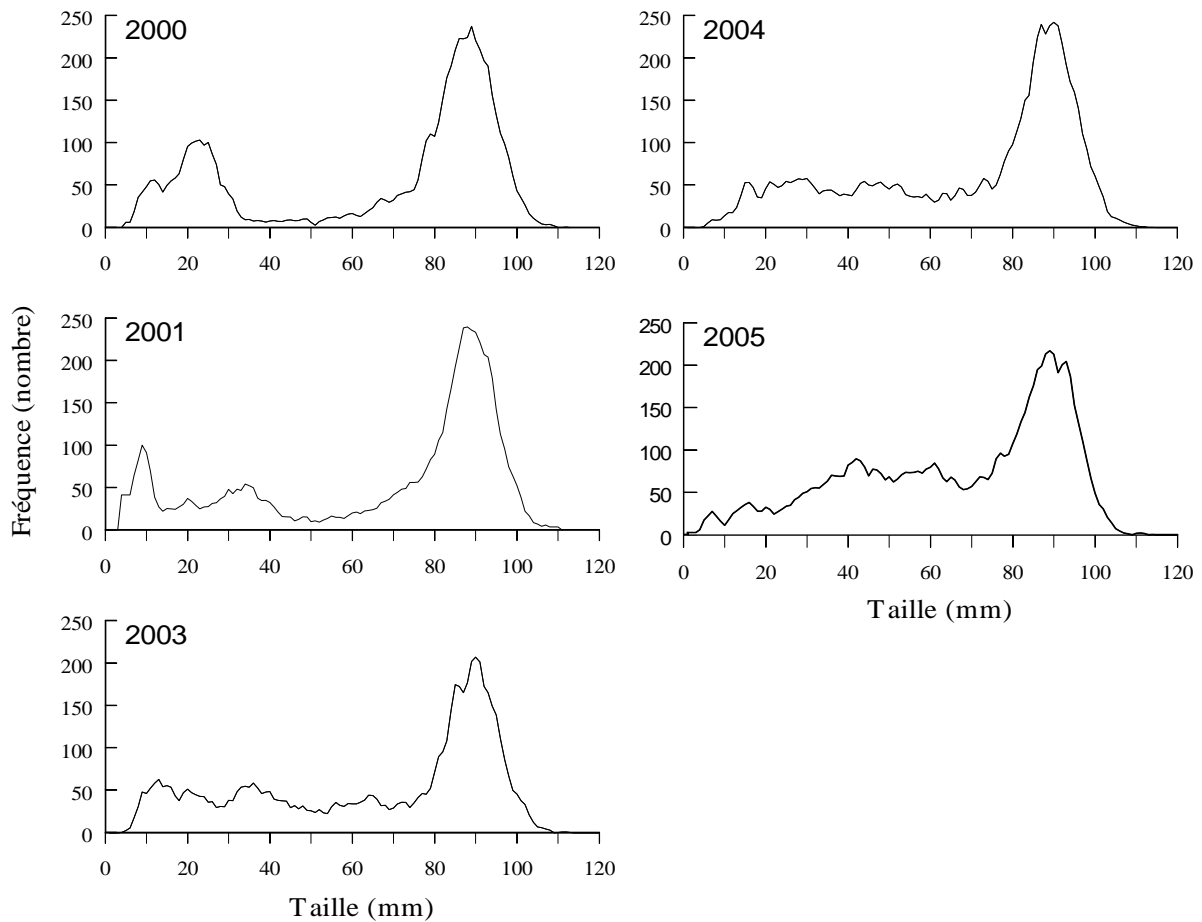


Figure 8. Structures de taille des pétoncles d'Islande échantillonnés au sud des îles de la Minganie (zone 16E) lors des relevés de recherche depuis 2000.

En 2006, les débarquements de la zone 16F ont diminué de 12 % pour totaliser 25,8 t alors que l'effort de pêche a augmenté de 9 % (Figure 9). Les PUE des journaux de bord et de l'échantillonnage des captures commerciales sont en diminution depuis 2004 et 2002 respectivement. La taille des pétoncles capturés est supérieure à la moyenne des dix dernières années alors que le poids du muscle au débarquement est comparable à la moyenne.

Dans la zone 16G, entre Baie-Johan-Beetz et Natashquan, les débarquements, l'effort et les prises par unité d'effort sont plutôt variables (Tableau 3). En 2006, il n'y a pas eu de débarquements.

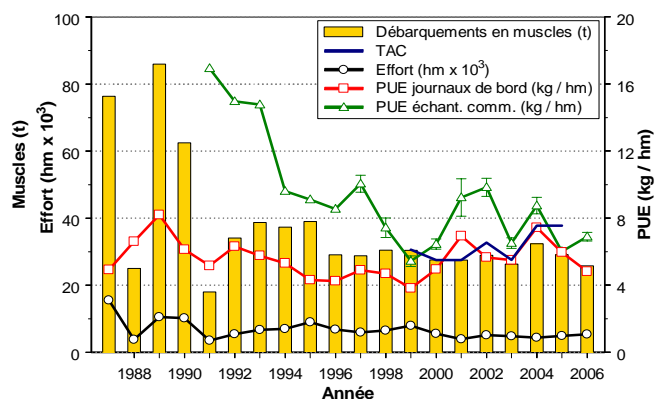


Figure 9. Débarquements de pétoncle, effort de pêche (heure de pêche standardisée pour un mètre de drague) et prises par unité d'effort estimées à partir des journaux de bord et des échantillons des captures commerciales de la zone 16F.

Tableau 3. Prises par unité d'effort (kg de muscles par heure de pêche et par mètre de drague) estimées à partir des journaux de bord.

Année	16G	16H	15	
			ouest	est
1996	1,92	2,27		1,09
1997	1,58	2,64		1,42
1998	2,64	2,66	1,86	2,10
1999	3,76		3,63	2,16
2000	2,40		3,24	3,80
2001	1,45			1,64
2002				1,31
2003	3,63			1,64
2004	4,05	2,79		2,10
2005	3,95			2,04
2006				2,94

Dans la zone 18A, l'effort de pêche est demeuré faible en 2006. Le débarquement est inférieur de 70 % par rapport à la moyenne des dix dernières années et a atteint 11,1 t (Figure 10). L'éloignement des gisements de l'île d'Anticosti et le faible prix du marché pour le pétoncle expliqueraient le désintéressement des pêcheurs pour l'exploitation de la zone au cours des deux dernières années. Les prises par unité d'effort sont stables depuis 2002. Les structures de taille des pétoncles débarqués se situent dans la moyenne alors que le poids moyen du muscle est inférieur à la moyenne.

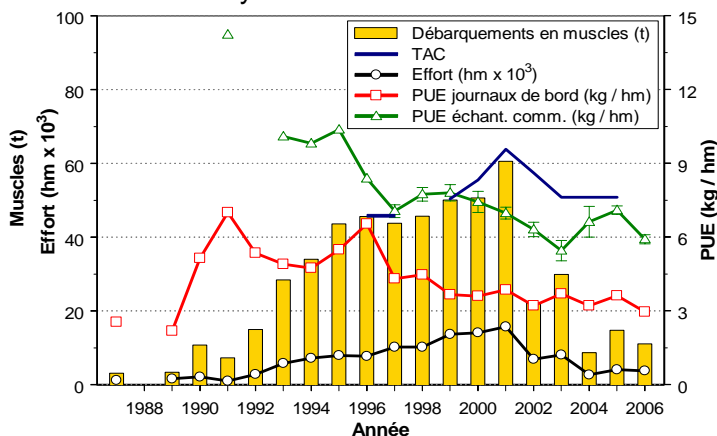


Figure 10. Débarquements de pétoncle, effort de pêche (heure de pêche standardisée pour un mètre de drague) et prises par unité d'effort estimées à partir des journaux de bord et des échantillons des captures commerciales de la zone 18A.

Basse-Côte-Nord (Zones de gestion du pétoncle 16H et 15)

En 2006, il y avait huit permis pour la zone 16H ainsi que 33 permis réguliers et 2 permis exploratoires pour le pétoncle d'Islande donnant accès à la zone 15. Avant 1992, les débarquements de la Basse-Côte-Nord étaient en majorité composés de pétoncles géants. De 1992 à 1998, les débarquements de pétoncle d'Islande en provenance des zones 16H et 15 ont pris une plus grande importance. Depuis 1998, les débarquements des deux espèces de pétoncle ont chuté en Basse-Côte-Nord et ont totalisé seulement 4,9 t de muscles en 2006 (Figure 11).

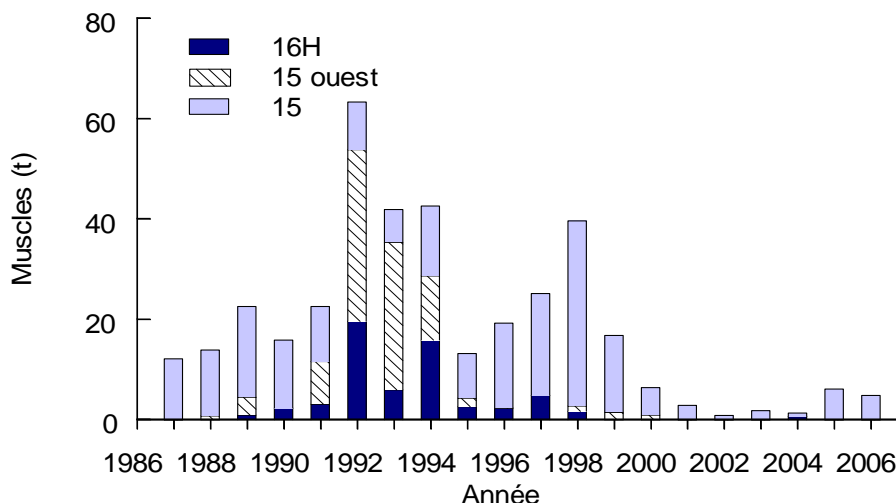


Figure 11. Débarquements de pétoncle des zones 16H et 15 de la Basse-Côte-Nord.

Il n'y a pas eu d'effort de pêche dans la zone 16H en 2005 et 2006. La stabilité des prises par unité d'effort (jours de bord) de la zone 16H depuis 1994 n'explique pas la chute des débarquements depuis 1995 (Tableau 3).

En 2005 et 2006 l'effort de pêche a augmenté significativement dans la zone 15. Les débarquements sont passés de 0,8 t en 2004 à 6,1 t en 2005 et 4,9 t en 2006 mais demeurent toujours inférieurs à la moyenne des dix années précédentes (Figure 11). En 2006, les PUE ont augmenté de 44 % par rapport à celles de 2005 (Tableau 3).

À l'été 2006, un relevé exploratoire pour localiser le pétoncle d'Islande a eu lieu sur la Basse-Côte-Nord entre Wolf Bay et Blanc-Sablon. Ce relevé a été réalisé dans le cadre du programme de collaboration en science des pêches (PCSP) et avec l'aide de l'Association des pêcheurs polyvalents de Old Ford à Blanc Sablon. Ce relevé a fait suite à un premier qui avait eu lieu en 2003. Les résultats de ce relevé montrent que le pétoncle d'Islande est distribué sur tout le long de la Basse-Côte-Nord à des profondeurs variant entre 35 et 80 mètres, mais en faible densité (Figure 12).

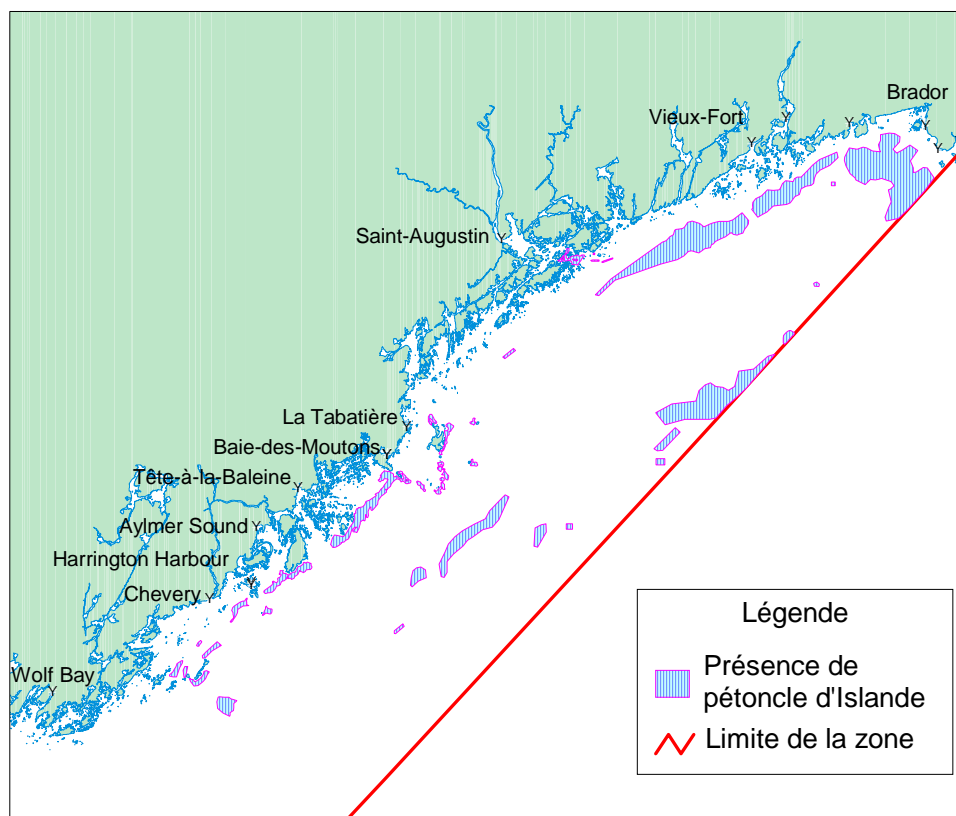


Figure 12. Distribution du pétoncle d'Islande selon les relevés de recherche de 2003 et 2006 entre Wolf Bay et Blanc-Sablon sur la Basse-Côte-Nord.

Île Rouge (Zones de gestion du pétoncle 16A1 et 17A1)

Dans l'estuaire du Saint-Laurent, le gisement de pétoncle d'Islande de l'Île Rouge chevauche deux zones de pêche (zones 16A1 et 17A1) gérées par deux secteurs administratifs différents (Côte-Nord et Gaspésie). Comme il s'agit d'une seule entité biologique, ces zones sont traitées comme un seul et même stock.

L'exploitation du gisement a débuté en 1998. En 2000, des quotas de 13,6 t de muscles ont été alloués. Depuis 2001, la partie sud du gisement (17A1) n'a pas été pêchée et dans la partie nord du gisement (16A1), le quota n'a pas été atteint depuis 2003. L'effort de pêche a été faible lors des dernières années.

Depuis 2003, les débarquements se font sous forme de muscle et non en coquille. La stratégie de pêche a donc été modifiée en exploitant des sites de pêches où le rendement en chair était plus intéressant et en délaissant des sites à fortes densités mais ayant un faible rendement en chair. Les PUE observées lors de l'échantillonnage des captures commerciales et dans les journaux de bord entre 2003 et 2006 sont inférieures à celles observées au début de l'exploitation du gisement (Tableau 2). Cette diminution est attribuable à la stratégie de pêche. Cette observation se confirme dans le poids du muscle mesuré au débarquement et dans la taille modale des pétoncles capturés, où des augmentations significatives sont observées à partir de 2003 (Figure 13).

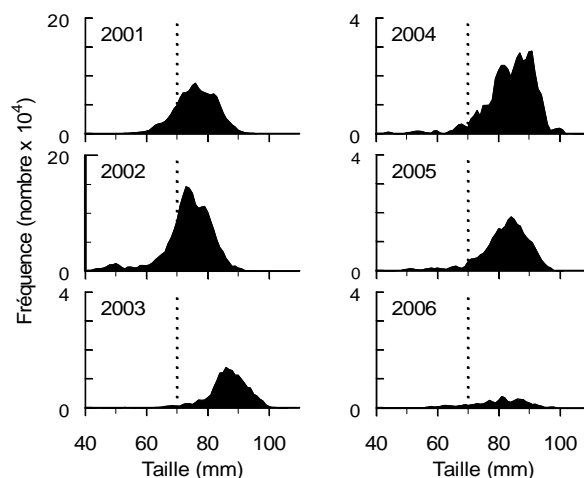


Figure 13. Structures de taille des pétoncles d'Islande de la zone 16A1 selon l'échantillonnage des captures commerciales.

Gaspésie (Zones de gestion du pétoncle 17A1, 17A2, 18B, 18C et 19A)

La Gaspésie regroupe trois secteurs de pêche, soit l'estuaire du Saint-Laurent (17A1, 17A2), l'île d'Anticosti (18B et 18C) et la baie des Chaleurs (19A). Le nombre de permis est limité dans chacune des zones. En 2006, il y avait un seul permis dans les zones 17A1 et 17A2, trois dans les zones 18B et 18C et trois dans la zone 19A. Il y a une saison de pêche dans chacune de ces zones et des contingents ont été fixés pour les zones 17A1, 17A2 et 18B.

À partir de 1993, les débarquements de la Gaspésie ont augmenté progressivement jusqu'en 1999, année où ils ont atteint un sommet d'environ 80 t de muscles. Depuis 1999, les débarquements du secteur de la Gaspésie ont été à la baisse pour atteindre un minimum historique en 2004 de 5,5 t (Figure 14). Depuis 2004, les débarquements de la Gaspésie ont augmenté légèrement à chaque année. Ils ont augmenté de 29 % par rapport à 2005 avec une augmentation de l'effort de pêche de 87 %.

La situation dans la zone 17A1 est présentée à la section « Île Rouge (Zones de gestion du pétoncle 16A1 et 17A1) ».

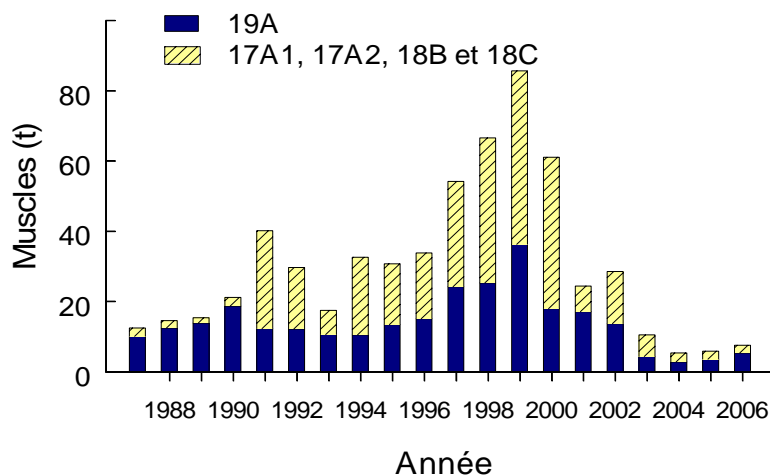


Figure 14. Débarquements de pétoncle en Gaspésie.

Au nord de la péninsule gaspésienne (zone 17A2), il n'y a pas eu de débarquement en 2004 et 2005 alors que les activités ont repris en 2006. La prise par unité d'effort estimée lors de l'échantillonnage des captures en mer est de 0,83 kg/hm en 2006, soit une diminution de 75 % par rapport à la moyenne des dix années précédentes.

Dans les zones 18B et 18C, les débarquements demeurent plus faibles qu'à la fin des années 1990. En 2005 et 2006, il n'y a pas eu d'effort de pêche dans la zone 18C. Dans la zone 18B, l'effort de pêche est dirigé depuis 2004 sur la rive nord de la péninsule gaspésienne plutôt qu'à l'île d'Anticosti. C'est du pétoncle géant de grande taille, dont la taille modale est de 118 mm, qui est pêché à cet endroit.

Entre 2001 et 2003 l'effort de pêche dans la baie des Chaleurs (zone 19A) a diminué de plus de 60 %. Cette diminution de l'effort est le résultat de la diminution de nombre de permis qui est passé de 6 à 3 durant cette période. Suite à cette diminution de l'effort de pêche, nous observons une augmentation constante des débarquements et ceux-ci ont totalisé 6,4 t en 2006, soit une hausse de 44 % par rapport à 2005. De plus, l'indice de la prise par unité d'effort estimée lors de l'échantillonnage en mer est en augmentation depuis 2002 dans la zone 19A (Tableau 4). La taille du pétoncle géant ainsi que le poids moyen des muscles débarqués ont diminué dans les captures commerciales en 2006 (Figure 15).

Tableau 4. Prises par unité d'effort (kg de muscles par heure de pêche et par mètre de drague) estimées à partir d'échantillons commerciaux.

Année	17A1	17A2	18B	18C	19A
1996		3,76	0,63		1,22
1997		2,64	5,04		1,66
1998		3,48	6,70	4,90	0,73
1999	24,58	3,29		19,54	0,99
2000	28,48	4,61		42,33	1,17
2001		4,99			0,97
2002		2,60		13,65	0,70
2003		3,12	1,37	5,76	0,76
2004			4,87	5,57	1,08
2005			5,65		0,99
2006		0,83	4,44		1,18

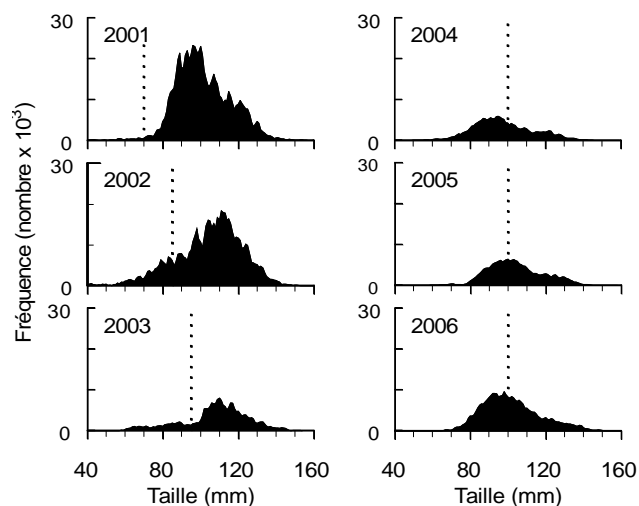


Figure 15. Structures de taille des pétoncles géants de la zone 19A selon l'échantillonnage commercial. La ligne pointillée indique la taille réglementaire.

Îles-de-la-Madeleine (Zone de gestion du pétoncle 20)

Les Îles-de-la-Madeleine comptent plusieurs concentrations de pétoncle, soit les fonds de pêche de l'Étang-du-Nord (Pointe-du-Ouest), du Dix-Milles, de la Chaîne-de-la-Passe, du Sud-Ouest, de l'Île Brion et du Banc de l'Est (Figure 16). La sous-zone 20E est fermée à la pêche toute l'année et constitue une zone refuge pour le pétoncle géant. De plus, la Chaîne-de-la-Passe et une partie du fond de l'Étang-du-Nord étaient sous baux aquacoles et dédiées à la pectiniculture. Les derniers ensemencements ont été faits en 2003.

Suite à l'arrêt du programme d'ensemencement privé, il y a eu mise en place d'un plan de gestion intégrée de la ressource combinant une pêche sur les stocks sauvages et des activités

d'ensemencement. L'effort de pêche autorisé était de 115 jours en 2006 et des jours de pêche additionnels pouvaient être faits conditionnellement à ce que des ensemencements soient effectués pour compenser ce prélèvement. Les fonds de pêche de la Chaîne-de-la-Passe et du Dix-Milles ont donc été fermés à la pêche en 2006 parce qu'ils étaient dédiés aux travaux d'ensemencement. De plus, sur le fond du Dix-Milles, les cohortes de 2001 et 2002 étaient plus abondantes qu'à la normale. Étant donné que ces pétoncles n'avaient pas la taille commerciale, la fermeture augmentait la survie et le rendement par recrue de ces pétoncles jusqu'à la taille commerciale.

L'effort de pêche en 2006 a été de 325 jours dans une zone plus restreinte qu'à l'habitude. La pêche a été concentrée principalement sur la Pointe-du-Ouest et dans une moindre mesure sur le Banc de l'Est. Les débarquements ont totalisé 18 t en 2006, soit une diminution de 39 % par rapport à 2005 (Figure 17).

Selon les données des journaux de bord et de l'échantillonnage des captures commerciales, la prise par unité d'effort estimée en 2006 est l'une des plus faibles observées dans cette pêche, soit de 0,58 kg/hm. C'est une diminution de 25 % par rapport à la moyenne des dix années précédentes.

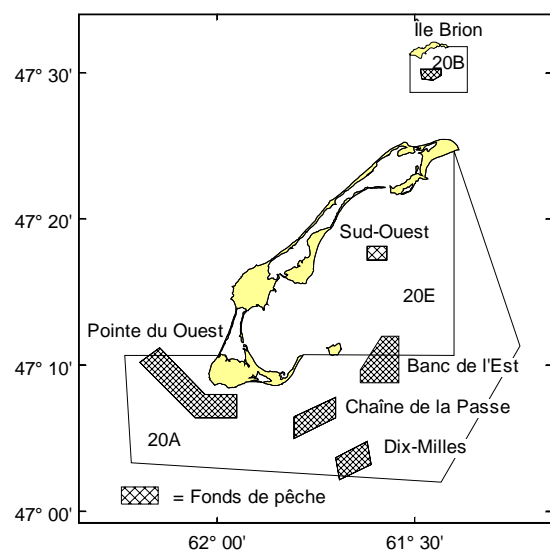


Figure 16. Délimitation des sous-zones et des principaux fonds de pêche aux pétoncles aux Îles-de-la-Madeleine.

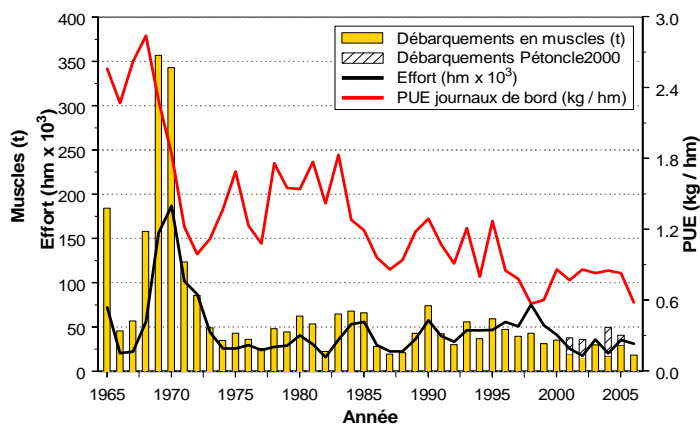


Figure 17. Débarquements de pétoncle de la pêche et des ensemencements privés (Pétoncles 2000), effort de pêche (heure de pêche standardisée pour un mètre de drague) et prises par unité d'effort (PUE) estimées à partir des journaux de bord de la zone 20.

L'abondance des prérecrues mesurées lors des relevés de recherche, qui était faible au milieu des années 1990, est égale ou supérieure à la moyenne depuis 1999 (Figure 18). Par contre, l'abondance des pétoncles de taille commerciale demeure faible. En 2005, les cohortes de 2001 et 2002 semblent plus abondantes que la normale sur le fond du Dix-Milles, de même que la cohorte de 2002 sur la Pointe-du-Ouest (Figure 19).

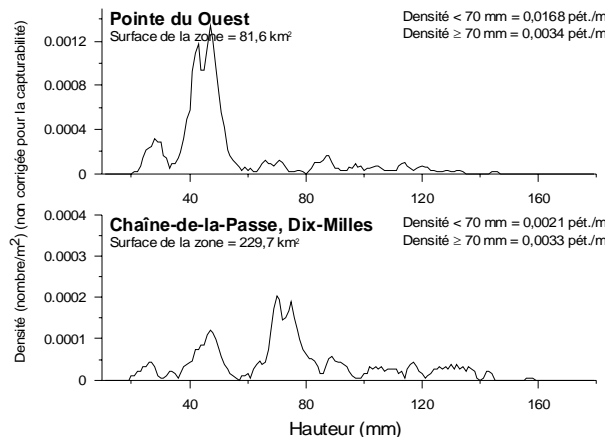
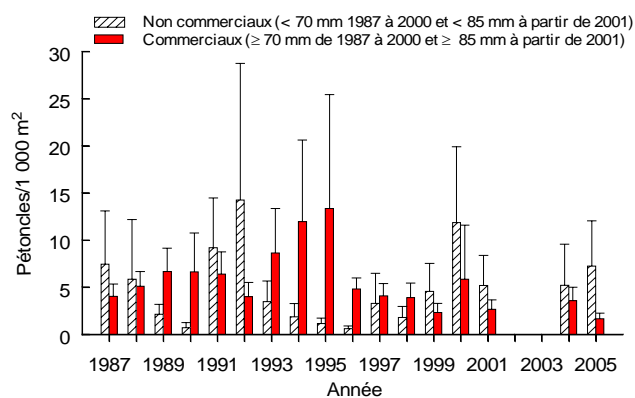


Figure 18. Densité (± 2 erreurs-type) de pétoncles géants échantillonnés aux Îles-de-la-Madeleine lors des relevés de recherche.

Figure 19. Structure de taille des pétoncles géants échantillonnés aux Îles-de-la-Madeleine lors du relevé de recherche de 2005 sur les fonds de pêche commerciaux.

La production d'œufs a été estimée à partir de la structure de la population du relevé de recherche en tenant compte du succès de fécondation, lequel est dépendant de la proximité des pétoncles sur le fond. Selon ces estimations, en 2005, la production d'œufs en provenance des fonds traditionnels et des sites d'ensemencement était équivalente (Figure 20). Dans les sitesensemencés, le succès potentiel de la fécondation est meilleur étant donné que la densité y est plus élevée et que la fécondation est proportionnelle à la densité des pétoncles sur le fond.

En septembre 2005, une expérience sur la sélectivité de la drague à pétoncle Digby a été réalisée aux Îles-de-la-Madeleine. Le but était de comparer la capturabilité des pétoncles avec une drague construite avec des anneaux de 76 mm à une drague construite avec des anneaux de 89 mm. Cette expérience a été réalisée dans le cadre du programme de collaboration en science des pêches (PCSP) et avec l'aide de l'Association des pêcheurs de pétoncles des Îles-de-la-Madeleine. L'augmentation du diamètre des anneaux à 89 mm permet de diminuer les captures de pétoncle plus petit que 100 mm sans diminuer les rendements pour les pétoncles plus grand que 100 mm.

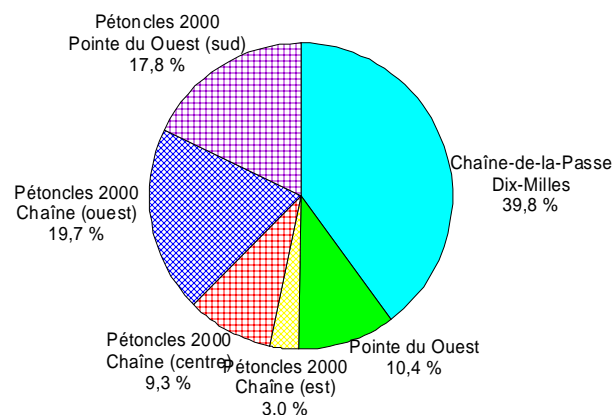


Figure 20. Production d'œufs fécondés estimée dans différents secteurs de pêche et aquacoles échantillonnés aux Îles-de-la-Madeleine lors du relevé de recherche de 2005.

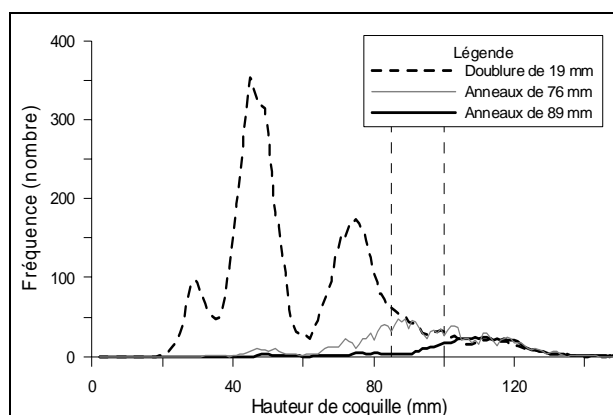


Figure 21. Sélectivité de la drague Digby selon différentes tailles d'anneaux. Les lignes pointillées indiquent les hauteurs de 85 mm et 100 mm.

Source d'incertitude

La présente évaluation repose sur des indices dérivés des journaux de bord et de l'échantillonnage des captures commerciales en mer et à quai. De plus, dans les zones 16E et 20 des relevés scientifiques ont lieu aux deux ans. Sans la connaissance des taux d'exploitation, il est difficile d'ajuster les contingents ou les stratégies d'exploitation autrement que par une approche prudente.

CONCLUSIONS ET AVIS

Au cours des années, des contingents préventifs ont été attribués arbitrairement pour certaines zones de pêche. Dans plusieurs cas, les contingents n'ont jamais ou pratiquement jamais été atteints. Étant donné que ces derniers sont nettement supérieurs aux débarquements, ils ne permettent pas de modérer l'exploitation dans les zones concernées. Il serait donc recommandé de les diminuer à des niveaux plus adéquats dans les zones 16A1, 16A2, 16C, 16D, 16G, 16H, 17A1, 17A2 et 18B.

Côte-Nord

Zones de gestion du pétoncle 16A2, 16B, 16C, 16D et 16G

Il y a peu de pêcheurs actifs dans les zones 16A2, 16B, 16C, 16D et 16G et l'effort de pêche y est peu élevé et variable selon les années. Les informations provenant de ces zones sont partielles et insuffisantes, ce qui ne permet pas de se prononcer adéquatement sur l'état de la ressource.

Zones de gestion du pétoncle 16E, 16F et 18A

L'essai d'une nouvelle stratégie d'exploitation en 2006 dans les zones 16E, 16F et 18A a été un succès. Au lieu de contrôler la pêche par des contingents, la pêche a été gérée par le contrôle serré de l'effort, c'est-à-dire par un nombre limité de jours de pêche pour la saison et d'heures de pêche par jour. L'objectif de ne pas augmenter l'intensité de l'exploitation a été atteint et les débarquements sont demeurés similaires à ceux de 2005. Les gestionnaires de la pêche et les exploitants ont tiré avantage du nouveau système qui s'est avéré moins contraignant et moins coûteux. Étant donné les résultats positifs de ce projet pilote, il serait souhaitable que la gestion de la pêche au pétoncle en Minganie continue de se faire par le contrôle de l'effort de pêche.

L'abondance de pétoncles de taille non commerciale a été observée dans les derniers relevés de recherche dans la zone 16E. L'abondance des pétoncles de taille entre 40 et 60 mm est supérieure à la normale. Ces observations laissent croire que la biomasse pourrait augmenter d'ici quelques années.

L'effort de pêche à l'île d'Anticosti (zone 18A) est toujours faible depuis 2002. Cette diminution de l'effort s'explique principalement par un désintéressement pour la pêche dans cette zone en raison du faible prix du pétoncle sur le marché et des coûts d'exploitation plus élevés dans cette zone.

Zones de gestion du pétoncle 16H et 15

Depuis plusieurs années, les débarquements de la Basse-Côte-Nord (zones 16H et 15) demeurent faibles. Les informations concernant ces zones sont partielles et insuffisantes. Elles ne permettent donc pas de se prononcer sur l'état de la ressource.

Étant donné le recrutement sporadique des deux espèces de pétoncle et les mortalités massives récurrentes observées chez le pétoncle géant, il y a possibilité d'une surcapacité de l'effort due au grand nombre de permis de pêche par rapport à la capacité des stocks. Il est donc recommandé de diminuer l'effort de pêche potentiel sur la Basse-Côte-Nord.

Île Rouge (Zones de gestion du pétoncle 16A1 et 17A1)

Débutée en 1998, l'exploitation du gisement de l'Île Rouge dans l'estuaire du Saint-Laurent est récente. Compte tenu que la série des indices commerciaux disponibles ne couvre qu'une courte période de temps et que le territoire de pêche est restreint, la prudence est recommandée dans l'exploitation de ce gisement.

Par ailleurs, puisque les petits pétoncles se fixent à l'intérieur des coquilles de pétoncles morts, il est recommandé lors du tri en mer de la capture de rejeter les coquilles vides directement sur le gisement de l'Île Rouge afin de favoriser la survie des prérecrues et de conserver un environnement propice à leur établissement sur le fond.

Gaspésie (Zones de gestion du pétoncle 17A2, 18B, 18C et 19A)

Au nord de la péninsule gaspésienne (zone 17A2), après deux années sans exploitation, la pêche a recommencé en 2006 et les PUE ont été faibles. Il faut demeurer prudent dans l'exploitation de cette zone.

Au sud de l'Île d'Anticosti (zones 18B et 18C), il n'y a pas eu d'effort de pêche en 2005 et 2006. L'éloignement des fonds de pêches et la petite taille des pétoncles rendent ces gisements moins intéressants pour les exploitants. Par contre, il y a eu de l'exploitation dans la zone 18B sur la rive nord de la Gaspésie. Il y a donc deux zones d'exploitation possibles dans la zone 18B, soit l'île d'Anticosti et la rive nord de la Gaspésie. C'est le pétoncle géant qui est principalement visé dans ce dernier secteur. Étant donné que ces gisements regroupent des espèces différentes et qu'ils sont séparés par les eaux très profondes du chenal Laurentien, ils constituent des unités biologiques distinctes. En conséquence, il est recommandé de les gérer de façon indépendante.

Les mesures adoptées à partir de 2001, telles la diminution du nombre de pêcheurs et l'augmentation progressive de la taille minimale de capture à 100 mm dans la baie des Chaleurs (zone 19A), avaient pour but de diminuer l'effort de pêche et d'augmenter le potentiel reproducteur. Leurs effets commencent à se concrétiser puisqu'on observe une augmentation des débarquements et des PUE. Ces mesures doivent être maintenues car elles contribuent à l'amélioration de l'état de la ressource.

Îles-de-la-Madeleine (Zone de gestion du pétoncle 20)

Les activités d'ensemencements de Pétoncles 2000 ont pris fin en 2006. Malgré tous les efforts mis dans ces activités, les effets escomptés sur la population sauvage ne se sont pas concrétisés au niveau souhaité. Les rendements dans la pêche commerciale ont continué de diminuer et les densités de pétoncles commerciaux sont toujours faibles. Toutefois, en 2005, les densités de pétoncles non-commerciaux étaient supérieures à la moyenne sur les fonds du Dix-Milles et de la Pointe-du-Ouest.

L'arrêt des ensemencements devrait avoir pour effet de diminuer à court terme le potentiel reproducteur étant donné que la production d'œufs provenant de ces pétoncles ensemencés était importante.

Étant donné l'état critique de la population de pétoncle, il est recommandé de diminuer significativement l'exploitation. Une diminution de 60 % de l'effort de pêche pourrait contribuer à améliorer l'état de la ressource. Par contre, son effet ne pourra être visible que dans plusieurs années. De plus, lorsque des secteurs sont identifiés comme ayant un recrutement plus élevé que la normale, comme ce fut le cas en 2005 sur le Dix-Milles, il serait avantageux de fermer temporairement ces secteurs à la pêche commerciale. Durant cette période, la mortalité incidente due au passage des dragues sera réduite et ainsi la survie et le rendement par recrue en seront accrus. Ces zones seraient réouvertes à la pêche lorsque les pétoncles auront atteint la taille commerciale.

Afin d'augmenter le rendement par recrue et le potentiel reproducteur, il est recommandé d'augmenter la taille minimale de capture de 85 mm à 100 mm. L'utilisation d'une drague à pétoncle de type Digby construite avec des anneaux de 89 mm devrait favoriser ces objectifs.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Mesures de conservation

Les mesures de conservation recommandées pour le pétoncle visent à préserver la capacité de renouvellement de chacun des gisements afin d'en assurer la pérennité. Toute approche ciblant une augmentation du potentiel reproducteur, en laissant plus d'adultes sur le fond ou en créant des zones refuges, aura un impact positif sur la conservation de la ressource. De plus, comme la production d'œufs d'un pétoncle est proportionnelle à sa grosseur, soit environ au cube de sa taille, il y aura un gain net de productivité à laisser la population vieillir et grossir. Cette dernière stratégie aura pour effet d'augmenter le rendement par recrue et, par le fait même, la rentabilité commerciale.

Le pétoncle fraie à la fin de l'été et la déposition des juvéniles sur le fond se fait à l'automne. Le dragage des fonds avec les engins de pêche durant cette période réduit le potentiel reproducteur et perturbe les sédiments, ce qui affecte le succès de déposition des juvéniles sur les fonds. L'arrêt de la pêche durant la période de reproduction et lors de l'établissement des juvéniles sur le fond (août à novembre) limitera l'impact négatif du dragage sur le substrat et favorisera la survie des jeunes pétoncles. De même, une stratégie de pêche en rotation des gisements aura comme effet de réduire le taux de mortalité des prérecrues.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Giguère, M., S. Brulotte et P. Goudreau. 2000. État des stocks de pétoncles des eaux côtières du Québec. MPO Sec. can. éval. stocks, Doc. rech., 2000/086, xi + 46 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Hugo Bourdages
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0587
Télécopieur : (418) 775-0740
Courriel : bourdagesh@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 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la Reine du 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. Évaluation des stocks de pétoncles des eaux côtières du Québec en 2006. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/015.