

## Pétoncles des eaux côtières du Québec

### Renseignements de base

Il y a deux espèces de pétoncle dans le golfe du Saint-Laurent, soit le pétoncle géant et le pétoncle d'Islande. La taille commerciale est atteinte vers l'âge de 5 ans chez le pétoncle géant et vers l'âge de 8 ans chez le pétoncle d'Islande. Les sexes sont séparés et la fécondation des œufs est externe. La période de ponte est courte et varie de secteur en secteur. Le développement des larves dure près de cinq semaines. Les pétoncles sont sédentaires et vivent en agrégations appelées «gisements».

Au Québec, la pêche commerciale a débuté au milieu des années 1960. C'est une pêche côtière qui porte indistinctement sur les deux espèces. Les débarquements se font surtout sous forme de muscles mais les débarquements en coquille prennent de plus en plus d'importance. La région est divisée en 16 zones et compte 82 permis de pêche. Toutes les zones sont gérées par le contrôle de l'effort de pêche. La majorité des zones de la Côte-Nord et de l'île d'Anticosti sont également régies par des contingents. Depuis 1980, la Côte-Nord est la région la plus productive du Québec.

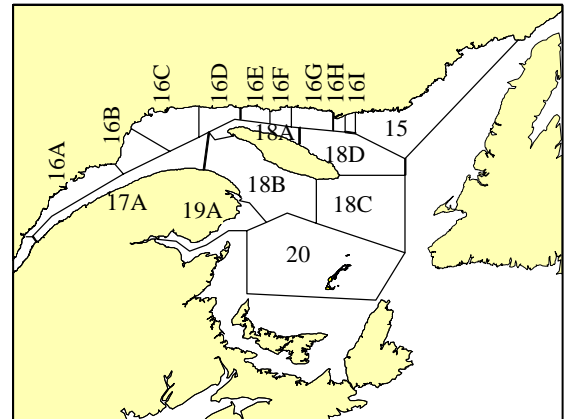


Figure 1. Unités de gestion du pétoncle au Québec.

## Sommaire

### Toutes les zones

Le pétoncle fraie à la fin de l'été et la déposition des juvéniles sur le fond se fait à l'automne. Durant la période de déposition, les juvéniles sont très sensibles à la perturbation des sédiments par les engins de pêche. De plus, le rendement en poids du muscle varie en fonction du cycle de reproduction et il est le plus faible au moment de la ponte. Il est déconseillé de pêcher le pétoncle lors de la période de reproduction et lors de l'établissement des juvéniles sur le fond (août à novembre).

Au Québec, l'exploitation commerciale porte sur le pétoncle d'Islande et le pétoncle géant. Les débarquements se font généralement sous forme de muscle, mais occasionnellement sous forme de muscle et de corail (gonade). Depuis quelques années, les débarquements en coquille (vivant entier) prennent de plus en plus d'importance. L'utilisation d'un facteur unique et constant pour transformer les débarquements de coquille en poids de muscle sous-estime de 15 à 20 % les captures.

**Îles-de-la-Madeleine**

- En 1999, les débarquements sont de 31 t soit une baisse de 27 % par rapport à 1998 et de 32 % par rapport à la moyenne de 1990 à 1999. La valeur de 1999 est douze fois inférieure au maximum de 1969.
- En 1999, l'effort a diminué de 29 % par rapport à 1998. Toutefois, il est encore de 5 % supérieur à la moyenne des dix dernières années.
- Les rendements de 1999 sont inférieurs de 37 % à la moyenne de la série 1990 à 1999.
- En 1999, l'abondance des pétoncles plus grands que 70 mm, estimée après la pêche, est inférieure de 40 % à celle de 1998. C'est la valeur la plus basse depuis 1987. Malgré cette faible abondance de géniteurs, le nombre de juvéniles établis sur les capteurs est 10 % supérieur à la moyenne des dix dernières années.
- Il y a une augmentation des prérecrues (< 70 mm) dans le relevé de 1999 par rapport à 1998 (cohortes de 1995 et de 1996). Ces cohortes, qui sont surtout concentrées sur le fond de pêche de l'Étang-du-Nord, ne recruteront pas à la pêche avant 2000 et 2001 respectivement. La mise en place d'une taille minimale de capture et/ou une fermeture d'une partie du gisement pour 2 à 3 ans permettraient d'augmenter le rendement de ces cohortes.
- Depuis 1990, l'indice du taux d'exploitation a varié entre 13 et 29 % et le déclin du stock s'est poursuivi. Dans l'état actuel des choses, l'exploitation du pétoncle géant aux Îles-de-la-Madeleine met en péril la conservation de cette ressource.

**Gaspésie**

- En 1999, la forte augmentation des débarquements de pétoncle d'Islande de la zone 17A est due à l'exploitation du

nouveau gisement de l'île Rouge situé à l'ouest de la zone. Les rendements y sont élevés mais les pétoncles sont petits. En 1999, l'indice du taux d'exploitation du gisement de l'île Rouge est de 15 %, ce qui est trop élevé pour le pétoncle d'Islande. Dans la partie est de la zone, l'effort a diminué de 46 % par rapport à 1998 et les rendements sont stables.

- Les fluctuations des débarquements et des rendements de la zone 18B et 18C sont caractéristiques d'un secteur en développement. L'état de la ressource de ces zones n'est pas préoccupant compte tenu du faible effort de pêche.
- En 1999, les pêcheurs de la zone 19A ont dirigé leur effort sur le pétoncle d'Islande à cause de la faible abondance du pétoncle géant sur les fonds de pêche traditionnels. Le nombre et l'importance des gisements de pétoncle d'Islande sont peu connus mais il semble peu probable qu'ils puissent supporter longtemps une exploitation du même ordre que le niveau actuel.

**Côte-Nord**

- Le gisement de l'île Rouge s'étend jusque dans la zone 16A et les perspectives sont donc les mêmes que celles décrites pour la zone 17A.
- L'état de la ressource dans les zones 16B et 16C semble stable, mais nous disposons de peu d'informations pour confirmer cette tendance.
- Depuis le début des années 1990, l'abondance du pétoncle d'Islande de la zone 16E a diminué et les quotas ont été révisés à la baisse. L'état de la ressource s'est stabilisé en 1998 et 1999. Toutefois, la situation requiert un suivi attentif.
- Depuis 1994, dans la zone 16F, les rendements ont diminué d'environ 21 %. La taille moyenne des pétoncles débarqués diminue depuis 1995. Le

manque d'informations en 1999 ne permet pas de confirmer les tendances observées depuis 1994. Toutefois, par mesure de précaution, il est recommandé de réduire de façon substantielle le niveau des captures pour la saison 2000.

- La taille moyenne des pétoncles d'Islande de la zone 16G est petite, ce qui explique le peu d'intérêt pour leur exploitation. Il y a donc une diminution de l'effort de pêche depuis quelques années, et cela malgré les fortes densités de pétoncles sur les gisements.
- En 1999, les quotas et les débarquements de la zone 18A ont augmenté de 10 %. Les rendements et les structures de tailles sont relativement stables depuis 1996. L'indice du taux d'exploitation est de 3 % et ce faible niveau d'exploitation ne semble pas avoir d'impact négatif sur la ressource.
- L'état de la ressource dans les zones 16H et 15 semble stable, toutefois la situation est difficilement interprétable compte tenu du peu d'informations disponibles.

### ***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*). Dans le golfe du Saint-Laurent, ces deux espèces se retrouvent principalement sur des fonds de gravier, de coquillage ou de roche, généralement à des profondeurs variant entre 20 et 60 mètres. Le pétoncle d'Islande est présent sur la Côte-Nord, l'île d'Anticosti et la rive nord de la Gaspésie. Par contre, il est pratiquement absent dans le sud du Golfe. 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 scénarios 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, la taille commerciale est atteinte vers l'âge de 5 ans chez le pétoncle géant et vers l'âge de 8 ans chez le pétoncle d'Islande.

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 synchronisée à l'échelle du Golfe. 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 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 jeunes pétoncles se fixent généralement à proximité des adultes. Les bancs sont généralement associés à la présence de zones de rétention des larves. Cependant, un support adéquat est 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. Il est déconseillé de pêcher le pétoncle lors de la période de reproduction et lors de l'établissement des juvéniles sur le fond (août à novembre).

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 soit avant la période de reproduction. Le

pois du muscle est le plus faible au moment de la ponte et il recommence sa croissance à l'automne.

### La pêche

Au Québec, l'exploitation commerciale porte indistinctement sur le pétoncle d'Islande et le pétoncle géant. Les débarquements se font généralement sous forme de muscle (noix, chair), mais occasionnellement sous forme de muscle et de corail (gonade). Depuis quelques années, les débarquements en coquille (vivant entier) prennent de plus en plus d'importance. L'impossibilité de 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.

Comme il a été mentionné précédemment, les débarquements de pétoncles se font sous différentes formes, soit muscle, muscle et corail ou coquille. Cette façon de faire nécessite l'utilisation d'un facteur de conversion pour transformer tous les débarquements en poids de muscles, ce qui permet de standardiser les statistiques et de suivre les contingents. L'utilisation d'un facteur unique et constant sous-estime généralement de 15 à 20 % les captures de pétoncle d'Islande et entraîne un dépassement des prises admissibles.

En 1999, les eaux québécoises étaient divisées en 16 zones de pêche réparties en trois secteurs, soit les Îles-de-la-Madeleine (zone 20), la Gaspésie (zones 17A, 18B, 18C, 19A) et la Côte-Nord (zones 16A, 16B, 16C, 16D, 16E, 16F, 16G, 16H, 15, 18A, 18D) (Figure 1). Les zones 16D et 18D sont, à ce jour encore, peu ou pas exploitées. En 1999, 82 permis réguliers ont été émis. Le plan de gestion était établi pour chaque zone, à partir des modalités suivantes:

longueur du bateau, dimension de la drague, saison et heures de pêche, quota individuel et contingent global.

Dans le golfe du Saint-Laurent, la pêche au pétoncle est une pêche côtière. La drague de type Digby est largement utilisée. Au cours des années, il y a eu une augmentation importante de l'effort de pêche. Cette hausse est due principalement à l'augmentation de la capacité et de l'efficacité de la flotte de pêche.

Les débarquements des Îles-de-la-Madeleine ont beaucoup fluctué depuis le début de la pêche commerciale (Figure 2). Les stocks de pétoncle géant des Îles-de-la-Madeleine se sont effondrés en 1971. À partir de 1984, les débarquements de la Côte-Nord ont augmenté rapidement jusqu'en 1990. La stabilisation des prises à partir de 1991 fait suite à la mise en place de quotas individuels sur la Moyenne Côte-Nord.

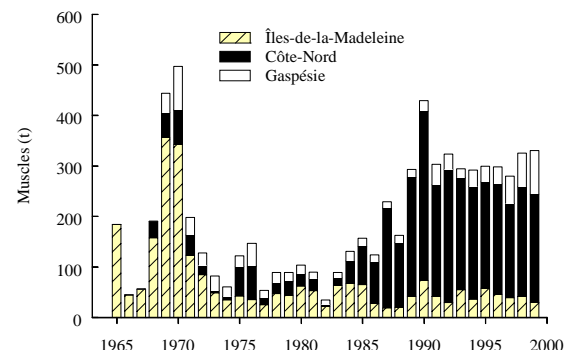


Figure 2. Débarquements de pétoncles au Québec.

En 1999, les débarquements totalisent près de 328 t de muscles. Ils proviennent, par ordre d'importance, de la Côte-Nord (65 %), de la Gaspésie (26 %) et des Îles-de-la-Madeleine (9 %). L'évaluation de l'état des populations de pétoncles est basée essentiellement sur l'analyse des indices commerciaux. Pour les zones 20 et 16E, elle est également basée sur des indices mesurés lors de relevés de recherche. De plus en 1999, un relevé exploratoire a été réalisé

dans la zone 18A, en collaboration avec les pêcheurs.

Parfois l'évaluation de l'état des populations de certaines zones est uniquement dépendante des données fournies par l'industrie de la pêche (journaux de bord et récépissés d'achat). La validation de ces données par celles provenant du programme d'échantillonnage en mer met parfois en doute la fiabilité des indices extraits des journaux de bord. La valeur des avis basés uniquement sur les journaux de bord pourrait être contestable compte tenu de leur degré d'inexactitude.

Les renseignements spécifiques au pétoncle des Îles-de-la-Madeleine, de la Gaspésie et de la Côte-Nord sont présentés dans les sections suivantes. Puisqu'il n'est pas possible de formuler des avis pour chacun des petits gisements des côtes du Québec, cette revue des stocks est structurée sur la base des unités de gestion.

### Îles-de-la-Madeleine (Zone 20)

Les Îles-de-la-Madeleine comptent plusieurs concentrations de pétoncles, 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 3). En 1999, 23 permis ont été émis. La pêche a été ouverte du 1<sup>er</sup> avril au 7 août dans les sous-zones 20A et 20B et du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre sur le reste du territoire, sauf dans la sous-zone 20E qui a été fermée à la pêche toute l'année.

Les captures des Îles-de-la-Madeleine sont généralement composées à plus de 95 % de pétoncle géant, le reste étant du pétoncle d'Islande. En 1999, les débarquements sont de 31 t, soit une baisse de 27 % par rapport à 1998 et de 32 % par rapport à la moyenne des dix dernières années (Figure 4). L'effort de pêche a diminué de 29 % par rapport à celui de 1998. Toutefois il est encore de 5 %

supérieur à la moyenne des dix dernières années.

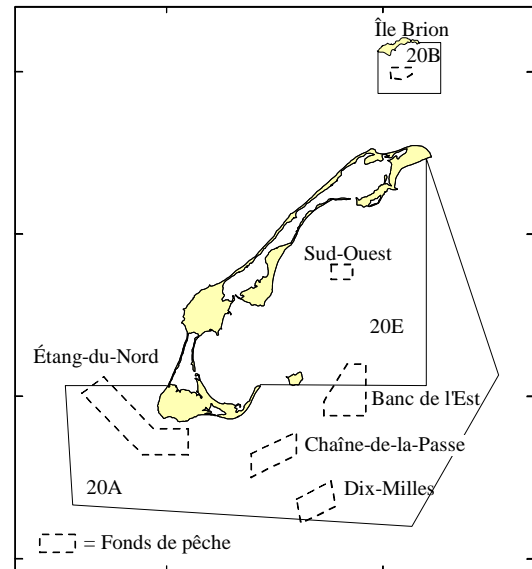


Figure 3. Délimitation des sous-zones et des principaux fonds de pêche au pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine.

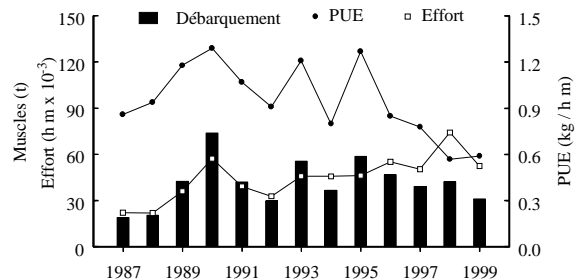


Figure 4. Débarquements de pétoncles, effort de pêche (heure de pêche et mètre de drague) et prises par unité d'effort aux Îles-de-la-Madeleine.

Depuis la fin des années 1980, les prises par unité d'effort connaissent des hauts et des bas. La hauteur des sommets est généralement proportionnelle à l'importance des cohortes lors de leur recrutement à la pêche. Les dernières cohortes d'importance, celles nées en 1984, 1988 et 1989, ont recruté à la pêche en 1990, 1993 et 1994. Toutefois à partir de 1994, certaines portions du gisement de la Chaîne-de-la-Passe ont été fermées à la pêche pour accroître et

optimiser le rendement de la cohorte 1989. Ces sites fermés ont finalement été exploités en 1995 et en 1996. De 1995 à 1997, étant donné le faible recrutement, les rendements ont baissé, puis se sont stabilisés à environ 0,59 kg/h m en 1998 et 1999. Depuis deux ans, les rendements ont atteint le plus bas niveau historique.

L'abondance des prérecrues (pétoncles plus petits que 70 mm), mesurée lors des relevés de recherche, a atteint un sommet en 1992 en raison de la présence des cohortes de

1988 et 1989, puis a été suivie d'une baisse progressive jusqu'en 1996 (Figures 5 et 6). Depuis 1997, il y a une augmentation de l'indice d'abondance des prérecrues, causée par l'émergence des cohortes 1995 et 1996 surtout concentrées sur le fond de l'Étang-du-Nord. Ces cohortes, bien qu'abondantes, sont cependant beaucoup moins imposantes que celles de 1984, 1988 et 1989.

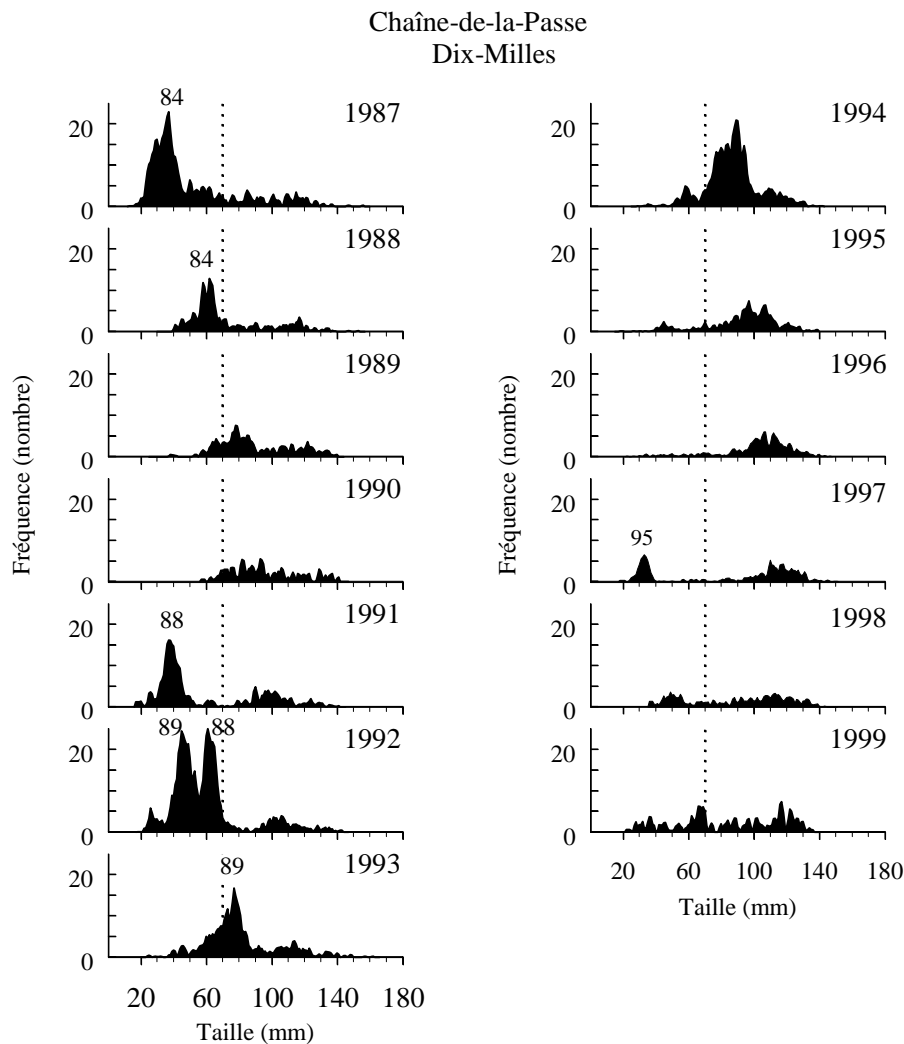


Figure 5. Structures de tailles des pétoncles géants échantillonnés aux Îles-de-la-Madeleine lors des relevés de recherche. Le nombre inscrit au-dessus de certains modes correspond à l'année de naissance de ces cohortes dominantes. La ligne pointillée sépare les prérecrues (< 70 mm) des recrues (≥ 70 mm).



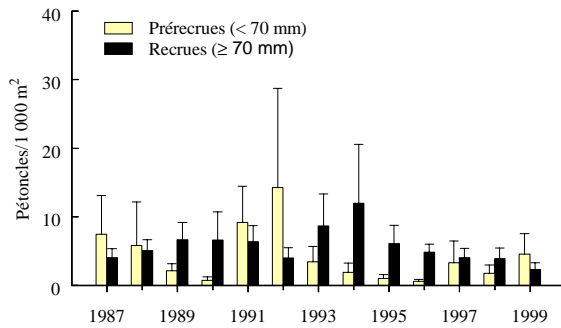


Figure 6. Densité ( $\pm 2$  erreurs-type) de pétoncles géants échantillonnés aux Îles-de-la-Madeleine lors des relevés de recherche.

Les variations de l'indice d'abondance des recrues (pétoncles plus grands ou égaux à 70 mm) sont similaires à celles des prérecrues mais avec un délai de deux ans, ce qui correspond au temps nécessaire pour que les prérecrues atteignent la taille de recrutement à la pêche. En 1999, l'abondance des recrues estimée après la pêche, est inférieure de 40 % à celle de 1998. C'est la plus faible abondance obtenue depuis 1987.

Depuis plusieurs années, un indice d'abondance des recrues de 5 ans est estimé à partir de celui des prérecrues âgées de 2 ans (Figure 7). Cet indice permet de prévoir, trois ans à l'avance, le recrutement à la pêche. Cet indice, qui s'est avéré fiable jusqu'à maintenant, laisse prévoir un recrutement un peu plus élevé pour l'an 2000 étant donné le recrutement à la pêche de la cohorte de 1995.

Une des préoccupations majeures des dernières années concerne la capacité de ce stock à se renouveler. Il est même raisonnable de penser que la diminution graduelle de l'abondance des géniteurs aura, si elle se poursuit, un impact sur le succès de la reproduction. La pêche intensive des gros géniteurs sur le banc de l'Est en 1998 et le faible succès de captage de juvéniles cette même année a soulevé alors beaucoup d'inquiétude. Toutefois, en 1999, le nombre de juvéniles établis sur les capteurs est 10 %

supérieur à la moyenne des dix dernières années, et cela malgré une très faible abondance de géniteurs sur le fond.

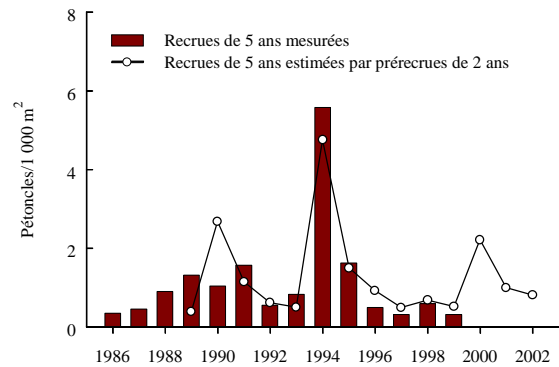


Figure 7. Densité des recrues de 5 ans mesurée lors de relevés de recherche et valeur estimée à partir du nombre de prérecrues de 2 ans observées 3 ans plus tôt lors de relevés de recherche.

### Perspectives

L'abondance des stocks de pétoncles sur les sites traditionnels de pêche des Îles-de-la-Madeleine est encore très faible en 1999. D'après nos relevés de recherche, la biomasse exploitable est au plus bas niveau depuis 1987. La valeur de 1999 est douze fois inférieure au maximum de 1969. En 1999, il y a eu une baisse de l'effort de 29 % par rapport à 1998. Toutefois, cet effort est encore de 5 % supérieur à la moyenne des dix dernières années. Les rendements commerciaux sont à la baisse depuis 1995 et ils ont atteint les plus bas niveaux historiques en 1998 et 1999. Depuis 1990, l'indice du taux d'exploitation a varié entre 13 et 29 % et le déclin du stock s'est poursuivi. L'effort de pêche de la flotte est beaucoup trop élevé pour la productivité des gisements. Pour appliquer la même stratégie de gestion que celle utilisée sur la Moyenne Côte-Nord, il faudrait réduire l'effort de pêche au cinquième du niveau actuel.

Le recrutement est encore faible. En 1999, la présence de deux cohortes de prérecrues (celles de 1995 et 1996) permet d'envisager

un certain recrutement à la pêche pour l'an 2000 et 2001 respectivement. Toutefois, il faudrait mettre en place une taille minimale de capture et/ou une fermeture d'une partie du gisement de l'Étang-du-Nord pour deux à trois ans afin de permettre l'augmentation du rendement de ces cohortes.

Dans l'état actuel des choses, l'exploitation du pétoncle géant aux Îles-de-la-Madeleine met en péril la conservation de cette ressource. Toute exploitation commerciale va accentuer le déclin de la biomasse reproductrice jusqu'à des niveaux encore jamais observés.

### ***Gaspésie (Zones 17A, 18B, et 19A)***

La Gaspésie regroupe trois unités d'exploitation, soit les zones 17A, 18B et 19A. Au cours des deux dernières années les pêcheurs de la zone 18B ont eu accès à la zone 18C. En 1999, il y avait un seul permis dans la zone 17A, deux dans la zone 18B et six dans la zone 19A. Il y avait une saison de pêche dans chacune de ces zones et pour la zone 18B, un contingent global avait été fixé.

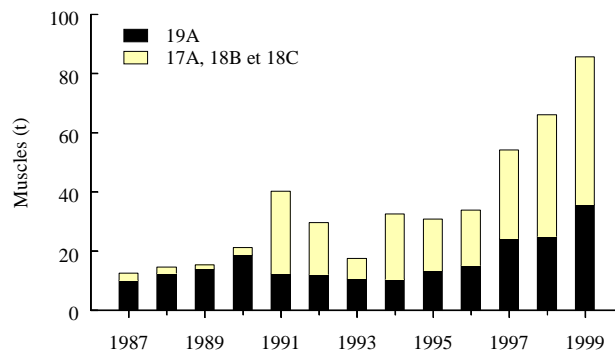
Les débarquements de la Gaspésie proviennent surtout de la baie des Chaleurs (zone 19A) et de l'île d'Anticosti (zones 18B et 18C) (Figure 8). Jusqu'à tout récemment, la pêche dans la baie des Chaleurs était orientée principalement sur le pétoncle géant, mais en 1999 plus de 80 % des débarquements correspondaient à du pétoncle d'Islande. À l'île d'Anticosti et sur la rive nord de la Gaspésie, c'est le pétoncle d'Islande qui est exploité. Il y a eu une augmentation progressive des débarquements de la Gaspésie, soit plus de 400 % de 1993 à 1999.

En 1999, un nouveau gisement, celui de l'île Rouge a été exploité. Ce gisement, qui est situé à la limite ouest de la zone 17A, s'étend jusqu'à la zone 16A.

L'augmentation de 500 % des débarquements de pétoncle dans la zone 17A est due à l'exploitation de ce gisement. Les prises par unité d'effort y sont très élevées, soit de 7,63 kg/h m, les plus élevées des eaux québécoises. Toutefois les pétoncles sont petits, la taille modale étant autour de 80 mm. Dans la partie est de la zone, l'effort a diminué de 38 % par rapport à 1998 et les rendements sont plutôt stables (Tableau 1).

*Tableau 1. 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	17A		18B	18C	19A	
	est	ouest			géant	Islande
1991	1,07				0,88	
1992	1,67		0,92		0,93	
1993	1,51				0,96	
1994	2,06		2,71		0,74	
1995	1,57		0,98		0,73	
1996	1,27		1,19		0,71	
1997	1,03		1,32		1,00	
1998	0,95		2,79	3,35	0,72	8,88
1999	1,44	7,63	4,12	4,03	0,71	3,35



*Figure 8. Débarquements de pétoncles en Gaspésie.*

Depuis quelques années, la contribution provenant du sud de l'île d'Anticosti (zones 18B et 18C) est importante. L'exploitation de ces zones est récente et la pêche y est encore en développement. De 1995 à 1998, il y a eu une hausse progressive des débarquements et des rendements dans la



zone 18B (Figure 8 et Tableau 1). En 1999, les débarquements et l'effort de pêche ont diminué respectivement de 18 % et de 41 % par rapport à 1998. Toutefois les rendements ont augmenté de 37 % par rapport à ceux de 1998. Les structures de tailles et l'indice de la mortalité (% de claquettes) sont plutôt stables depuis 1996.

Depuis 1994, les débarquements de la zone 19A sont en augmentation constante (Figure 8). En 1999, ils totalisent près de 36 t. À partir de 1998, la hausse des débarquements est due au redéploiement de l'effort vers le pétoncle d'Islande. Toutefois dans l'ensemble, l'effort de pêche est

demeuré stable depuis 1995. Depuis 1994, à l'exception de 1997, les rendements du pétoncle géant de la zone 19A sont stables mais faibles, à environ 0,7 kg/h m (Tableau 1). En 1999, les prises par unité d'effort du pétoncle d'Islande sont toutefois plus élevées, soit de 3,4 kg/h m, mais en baisse de 62 % depuis 1998.

Il y a une augmentation de la taille moyenne des captures de pétoncles géants depuis 1996. L'indice de prérecrutement mesuré sur des échantillons commerciaux (pétoncles < 70 mm) est faible et celui de la mortalité est stable (Figure 9).

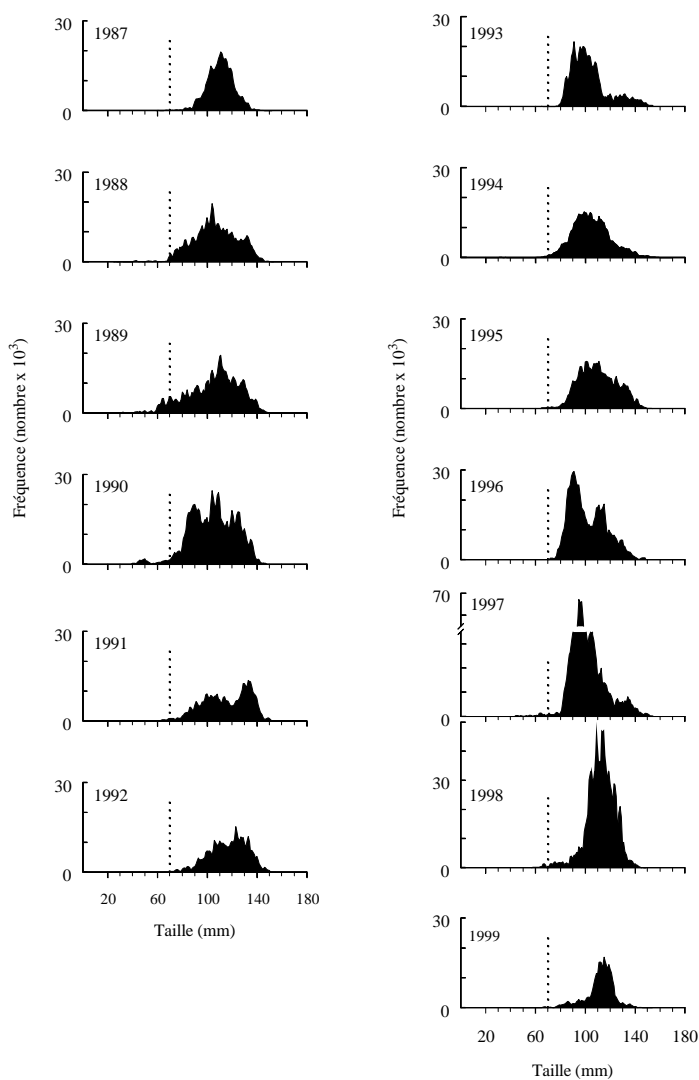


Figure 9. Structures de tailles des pétoncles géants de la zone 19A selon l'échantillonnage commercial. La ligne pointillée sépare les prérecrues (< 70 mm) des recrues (≥ 70 mm).

### Perspectives

L'augmentation constante des débarquements de pétoncles de la Gaspésie depuis 1993 s'explique par le développement de l'exploitation du pétoncle d'Islande de la rive sud de l'île d'Anticosti et, plus récemment, par celui de la Baie des Chaleurs et de l'île Rouge dans l'Estuaire du Saint-Laurent.

La forte augmentation des débarquements dans la zone 17A en 1999 est stimulante. Toutefois l'indice du taux d'exploitation de 15 % du gisement de l'île Rouge (17A ouest) est trop élevé pour le pétoncle d'Islande. Un même indice estimé pour certains gisements de la Moyenne Côte-Nord suggère qu'un taux d'exploitation d'environ 5 % permettrait d'éviter la surexploitation de la ressource.

Dans l'ensemble, les débarquements et les rendements des zones 18B et 18C, un secteur en développement, sont à la hausse depuis 1995. L'état de la ressource de ces zones n'est pas préoccupant compte tenu du faible effort de pêche.

Les débarquements de la zone 19A sont à la hausse depuis 1994, les variations étant attribuables surtout à des changements du patron de pêche. En 1998 et 1999, les pêcheurs de la baie des Chaleurs ont dirigé leur effort sur le pétoncle d'Islande à cause de la faible abondance du pétoncle géant sur les fonds de pêche traditionnels. Le nombre et l'importance des gisements de pétoncle d'Islande sont peu connus mais il semble peu probable qu'ils puissent supporter longtemps une exploitation du même ordre que le niveau actuel.

### Côte-Nord

La Côte-Nord est subdivisée en 11 zones de pêche distinctes qui sont réparties entre l'embouchure du Saguenay et Blanc-Sablon. Les débarquements de la Côte-Nord sont d'environ 214 t de muscles en 1999, dont

66 % proviennent de la Moyenne Côte-Nord.

### Zones 16A, 16B et 16C

Les débarquements de ces zones, qui correspondent sensiblement à la Haute Côte-Nord, totalisent environ 54,9 t en 1999 et sont constitués uniquement de pétoncles d'Islande (Figure 10). 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. De plus, depuis 1997, un contingent compétitif a été établi pour la zone 16C.

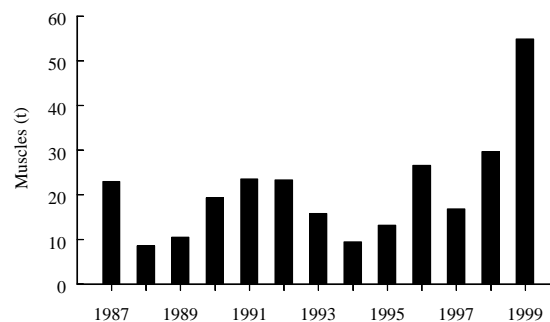


Figure 10. Débarquements de pétoncles des zones 16A, 16B et 16C.

Les débarquements de la zone 16A sont en augmentation constante depuis 1997, en raison de l'exploitation du gisement de l'île Rouge. Ce gisement, situé à la limite sud-ouest de la zone de pêche, s'étend jusque dans la zone 17A ouest. Les prises par unité d'effort sont ici aussi très élevées (Tableau 2) et similaires à celles de la zone 17A.

Depuis 1995, il y a peu de débarquements officiels dans la zone 16B. Les rendements ont diminué de 23 % en 1999 par rapport à ceux de 1998 (Tableau 2).

Dans la zone 16C, la hausse des débarquements entre 1995 et 1997 s'explique par l'exploitation de nouveaux gisements et la vente des pétoncles en coquille (Figure 10). La stabilisation des débarquements en 1997 et 1998 était due à

la mise en place d'un contingent global. En 1999, les débarquements et l'effort ont respectivement chuté de 70 % et de 43 % par rapport à 1998. En 1999, les rendements ont diminué, ils sont de 4,6 kg/h m (Tableau 2), soit une baisse de 49 % par rapport à ceux de 1998 et une baisse de 9 % par rapport à la moyenne des dix dernières années. Les structures de tailles des échantillons commerciaux sont caractérisées par des petits pétoncles, pour la plupart inférieurs à 80 mm.

Tableau 2. 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	16A	16B	16C
1991		4,16	2,78
1992	0,80	2,25	4,34
1993	0,76	1,82	2,94
1994	1,23	2,80	1,89
1995		1,38	7,60
1996		1,00	7,86
1997	3,11		5,28
1998	5,92	1,84	8,99
1999	7,01	1,41	4,58

### Perspectives

La très forte augmentation des débarquements et un indice du taux d'exploitation élevé (15 %) dans le secteur du gisement de l'île Rouge de la zone 16A en 1999 sont préoccupants pour la conservation de cette ressource. Un même indice estimé pour certains gisements de la Moyenne Côte-Nord suggère qu'un taux d'exploitation d'environ 5 % permettrait d'éviter la surexploitation du pétoncle d'Islande. L'état de la ressource dans les zones 16B et 16C semble stable, mais nous disposons de peu d'informations pour confirmer cette tendance.

### Zones 16D, 16E, 16F, 16G et 18A

Sept pêcheurs ont 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. Les débarquements de pétoncle d'Islande des zones localisées sur la Moyenne Côte-Nord ont connu une forte hausse depuis le début des années 1980. Cette région est la plus productive du Québec tout en étant celle où les mesures de gestion sont les plus strictes.

La baisse de l'effort a été importante depuis 1990. Elle est reliée à la mise en place de contingents individuels en 1991, à la réduction des saisons de pêche dans toutes les zones et à la subdivision des zones. L'ajustement des quotas, à la baisse ou à la hausse selon les zones, a également influencé le niveau d'effort.

Le volume débarqué a atteint un sommet historique de près de 300 t de muscles en 1990 (Figure 11). En 1991, les débarquements ont subi une baisse importante, surtout dans les zones 16E et 16F. Par la suite, les débarquements ont suivi les mêmes variations que les quotas mis en place, sauf dans la zone 16G où les débarquements sont plutôt variables. En 1999, les débarquements de ce secteur ont atteint près de 142 t de muscles, les plus gros débarquements provenant des zones 16E et 18A.

Depuis 1996, les débarquements et les rendements de la zone 16D ont été faibles en raison du caractère sporadique et faible de l'effort orienté vers cette zone (Figure 11). Dans la zone 16E, le contingent de 57,2 t de muscles a été atteint en 1998 et 1999. Ce contingent est toutefois inférieur à celui de 1997 puisqu'il a été réduit alors en réaction à la forte baisse des rendements entre 1993 et 1998. En 1999, les prises par unité d'effort se sont stabilisées à environ 8,7 kg/h m (Tableau 3). La taille moyenne des pétoncles débarqués en 1999 affiche une légère baisse par rapport aux années précédentes. Cette

baisse s'explique probablement par l'arrivée d'un nouveau recrutement.

Dans la zone 16F, les débarquements (quotas) sont stables depuis 1996, ils sont de 30,5 t de muscles en 1999 (Figure 11). Cependant, l'effort de pêche a augmenté de 36,5 % en 1999 par rapport à 1998. Les prises par unité d'effort sont à la baisse depuis 1997 (Tableau 3). La taille moyenne des pétoncles débarqués était également à la baisse entre 1995 et 1998. Par contre, le manque d'informations en 1999 ne permet pas de confirmer si les tendances observées se maintiennent.

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

Année	16E	16F	16G	18A
1991	15,18	16,94	8,21	14,23
1992	21,92	14,97	6,33	
1993	17,81	14,78	8,55	10,09
1994	16,49	9,62	9,48	9,81
1995	13,26	9,11	5,95	10,37
1996	13,34	8,55	4,41	8,39
1997	12,51	9,96	2,52	7,08
1998	8,52	7,43	5,53	7,76
1999	8,72		1,70	8,11

Les débarquements, l'effort et les rendements sont plutôt variables dans la zone 16G (Figure 11 et Tableau 3). En 1999, les débarquements sont de 4,1 t de muscles et les rendements de 1,7 kg/h m. La taille moyenne des pétoncles d'Islande de cette zone est très petite (75 mm), ce qui explique le peu d'intérêt pour leur exploitation.

Dans la zone 18A, les débarquements sont à la hausse depuis 1997. Ils atteignent 50,1 t de muscles en 1999, soit une augmentation de près de 10 % par rapport à 1998. Cette augmentation est due à une hausse des quotas. En 1998 et 1999, les rendements sont similaires et d'environ 8,1 kg/h m. Ces rendements sont toutefois inférieurs de 14 %

à la moyenne des dix dernières années. Les structures de tailles de pétoncles débarqués sont stables depuis 1996. En 1999, un relevé exploratoire a été réalisé en collaboration avec les pêcheurs. Les résultats de cette collaboration ont permis de circonscrire les bancs, d'estimer l'abondance et de déterminer un indice du taux d'exploitation de l'ordre de 3 %.

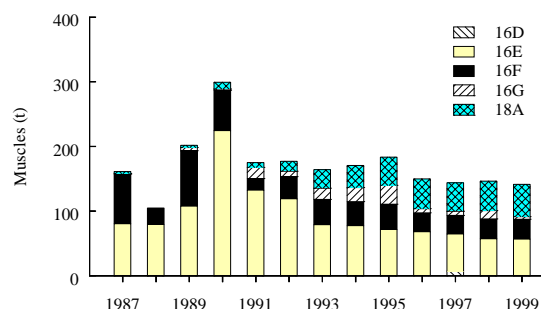


Figure 11. Débarquements de pétoncles des zones 16D, 16E, 16F, 16G et 18A.

### Perspectives

Actuellement, il est impossible de déterminer précisément la situation de la pêche dans chacune des unités de gestion, d'autant plus que les zones 16D et 16G ont été encore peu explorées. La réduction de l'effort de pêche depuis l'adoption des contingents individuels en 1991 et la mise en place de nombreuses zones ont permis de répartir l'exploitation sur un plus grand territoire.

Depuis le début des années 1990, l'abondance du pétoncle d'Islande de la zone 16E a diminué et les quotas ont été révisés à la baisse. L'état de la ressource s'est stabilisé en 1998 et 1999. Toutefois, la situation requiert un suivi attentif.

Depuis 1994, les rendements ont baissé d'environ 21 % dans la zone 16F. La taille moyenne des pétoncles pêchés a également diminué depuis 1995. Le manque d'informations pour 1999 ne permet pas de confirmer ces tendances. Toutefois, par

mesure de précaution, il est recommandé de réduire de façon substantielle le niveau des captures pour la saison 2000.

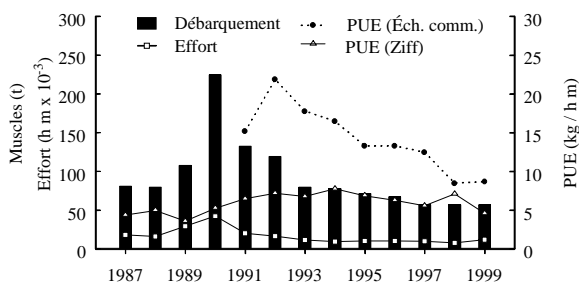


Figure 12. Débarquements de pétoncles, effort de pêche (heure de pêche et mètre de drague) et prises par unité d'effort calculées à partir des journaux de bord (Ziff) et de l'échantillonnage commercial (Éch. comm.) dans la zone 16E.

La taille moyenne des pétoncles d'Islande de la zone 16G est petite d'où le peu d'intérêt des pêcheurs pour leur exploitation. Ceci explique la diminution de l'effort de pêche depuis quelques années, et cela malgré les fortes densités de pétoncles sur les gisements.

En 1999, les quotas et les débarquements de la zone 18A ont augmenté de 10 %. Les rendements et les structures de tailles sont relativement stables depuis 1996. L'indice du taux d'exploitation est de 3 % et ce faible niveau d'exploitation ne semble pas avoir d'impact négatif sur la ressource.

### Zones 16H, 16I et 15

En 1999, il y avait trois permis pour la zone 16H et 34 permis qui donnaient accès à la zone 15. La zone 16I a été incluse dans la zone 15 en 1999. Avant 1992, les débarquements de la Basse Côte-Nord étaient en majorité composés de pétoncles géants (Figure 13). De 1992 à 1998, les débarquements de pétoncles d'Islande en provenance de la zone 16H et des extrémités ouest et est de la zone 15 avaient pris une plus grande importance.

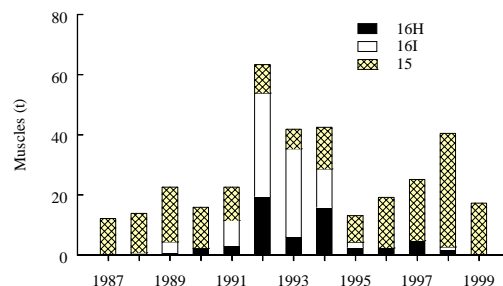


Figure 13. Débarquements de pétoncles des zones 16H, 16I et 15.

En 1999, il n'y a aucun débarquement dans la zone 16H. La stabilité des rendements de la zone 16H n'explique pas la forte chute des débarquements depuis 1993 (Tableau 4). La baisse des débarquements dans cette zone est plutôt due à une diminution de l'intérêt des pêcheurs à cause de la petite taille de ces pétoncles. De 1995 à 1998, les débarquements de la zone 15 sont passés de 8,7 à 36,9 t. En 1999, les débarquements (préliminaires) sont de 17,4 t de muscles, soit une diminution de 53 % par rapport à ceux de 1998. Cette diminution des débarquements est due à une baisse de l'effort puisque les rendements sont plutôt stables.

Tableau 4. 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	16H	16I	15
1991	5.64	4.51	0.67
1992	4.15	2.91	1.00
1993	2.58	2.75	1.14
1994	3.27	2.20	1.49
1995	2.15	1.40	1.12
1996	2.27		1.09
1997	2.64		1.42
1998	2.66	1.94	2.15
1999			2,28*

\* à compter de 1999, la zone 15 inclut la zone 16I

### Perspectives

Les débarquements de pétoncle d'Islande et l'effort de pêche dans la zone 16H sont négligeables depuis 1995 et nuls en 1999.

Dans la zone 15, les débarquements de pétoncles d'Islande ont également fléchi en 1999. Par contre, les rendements sont restés stables dans ces deux zones. La situation dans les zones 16H et 15 est difficilement interprétable compte tenu du peu d'informations disponibles.

L'état des connaissances sur le pétoncle géant de la Basse Côte-Nord empêche de statuer sur l'état de cette ressource. Les caractéristiques biologiques du pétoncle géant, sa distribution contagieuse et les mortalités massives observées par le passé sur certains sites de pêche rendent cette espèce très fragile à la surexploitation. Pour l'instant, il n'est pas approprié d'augmenter l'effort de pêche sur le pétoncle géant de la zone 15.

### **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, aurait un impact positif sur la conservation de la ressource. De plus, comme la production d'œufs d'un pétoncle est proportionnelle à son volume, il y aurait un gain net de productivité si on laissait vieillir la population. Cette dernière tactique aurait pour effet secondaire 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 les juvéniles lors de leur déposition sur le fond. L'arrêt de la pêche durant la période de reproduction et lors de l'établissement des juvéniles sur le

fond (août à novembre) limiterait l'impact négatif du dragage sur le substrat et favoriserait la survie des jeunes pétoncles.

### **Références :**

Giguère, M., S. Brulotte et P. Goudreau.  
1998. État des stocks de pétoncle des eaux côtières du Québec. Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks, Document de recherche 98/73.

### **Pour obtenir de plus amples renseignements :**

Michel Giguère  
Institut Maurice-Lamontagne  
850 route de la Mer  
Mont-Joli (Québec)  
G5H 3Z4  
Tel: (418) 775-0622  
Fax: (418) 775-0740  
Courrier électronique: [giguerem@dfo-mpo.gc.ca](mailto:giguerem@dfo-mpo.gc.ca)

### **La présente publication doit être citée comme suit :**

MPO, 1999. Pétoncles des eaux côtières du Québec. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks C4-07 (2000).

Ce rapport est disponible auprès du :

**Bureau régional des évaluations de stocks,**  
Ministère des Pêches et des Océans,  
Institut Maurice-Lamontagne,  
C.P. 1000, Mont-Joli,  
Québec, Canada  
G5H 3Z4

Courrier électronique: [Stocksrl@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Stocksrl@dfo-mpo.gc.ca)

ISSN 1480-4921

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



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Sciences

Science