

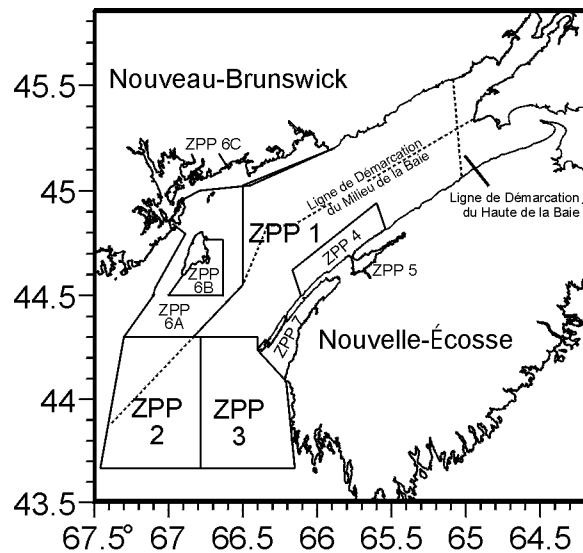
Pétoncles des zones de production de pétoncle (ZPP) de la baie de Fundy

Renseignements de base

Le pétoncle géant *Placopecten magellanicus* vit uniquement dans l'Atlantique nord-ouest, entre la Virginie et le Labrador. Dans cette région, on le trouve en groupes géographiquement distincts et permanents, appelés « gisements », dont un bon nombre alimentent des pêches commerciales lucratives. Les plus grands gisements se trouvent en haute mer et dans la baie de Fundy, le long de la côte de la Nouvelle-Écosse. Les pétoncles de différents gisements ont des rythmes de croissance et des taux de rendement en chairs différents.

Contrairement à de nombreuses espèces de pétoncle d'importance commerciale, le pétoncle géant a des sexes distincts. Les gonades des mâles sont blanches en été, tandis que celles des femelles sont rouge vif. Les oeufs et le sperme sont libérés dans l'eau et la fécondation a lieu en mer. La reproduction commence vers la fin d'août ou au début de septembre et les larves dérivent dans l'eau pendant près d'un mois avant de s'établir au fond, en octobre.

Deux flottilles pêchent dans la baie de Fundy, l'une dans la totalité de la baie au moyen de bateaux de 45 à 65 pi et l'autre dans le milieu de la baie au moyen de bateaux qui ont généralement de 30 à 45 pi. Comme son nom l'indique, la flottille de la totalité de la baie peut pêcher dans toute la baie de Fundy. Quant à la flottille du milieu de la baie elle a accès aux eaux qui se trouvent du côté néo-brunswickois de la baie jusqu'à la ligne de démarcation du milieu de la baie et à la ZPP 2. On dénombre aussi 16 titulaires de permis qui n'ont accès qu'à la partie supérieure de la baie. La pêche a été gérée au moyen d'un accès limité, de restrictions sur la taille des engins, de fermetures saisonnières, d'une hauteur minimale de coquille et d'un compte de chairs réglementaire. Les engins doivent avoir une largeur minimale de 5,5 m et des anneaux d'au moins 82 mm de diamètre intérieur. La pêche est assujettie à des quotas depuis 1997. Un total autorisé de captures (TAC) a été fixé et les débarquements sont déclarés sous forme de poids des chairs (muscles adducteurs).



Sommaire

ZPP

- Toutes**
- Il faut étudier les effets des habitudes de pêche sur la mortalité des juvéniles en vue de préserver le recrutement.
 - On recommande de recourir à la surveillance à quai (là où elle n'est pas déjà pratiquée), à l'échantillonnage du compte de chairs et à d'autres mesures pour améliorer la qualité des données, notamment des données qui concernent la zone de capture.
- 1**
- Au 10 octobre 1999, les débarquements se chiffraient à 258 t par rapport à un TAC de 290 t.
 - Les taux de prises des flottilles de la totalité de la baie et du milieu de la baie ont augmenté légèrement depuis 1997, mais sont encore faibles.
 - Des deux côtés de la baie, les relevés présentent des tendances comparables et révèlent que l'abondance est basse.
 - Le niveau actuel de retraits en provenance du stock semble être en équilibre avec la production associée à un faible niveau de recrutement et de croissance de la

- biomasse.
- Il ne devrait pas y avoir d'augmentation du TAC.
- 2**
- Les débarquements déclarés en 1999 (au 13 novembre), soit 112 t, étaient les plus forts enregistrés pour cette zone. Les débarquements des deux années antérieures étaient inférieurs à 30 t.
 - On doute beaucoup que tous les débarquements dont la provenance est imputée à la ZPP 2 soient réellement originaires de cette zone.
- 3+7**
- Les débarquements des ZPP 3 et 7 combinées sont inchangés; ils se sont chiffrés à environ 220 t ces trois dernières années.
 - On doute beaucoup que tous les débarquements dont la provenance est imputée à la ZPP 3 soient réellement originaires de cette zone.
 - Le relevé dénote un déclin de la population recrutée par rapport à 1998.
 - Selon le relevé, les estimations du nombre de pétoncles ayant une hauteur modale de coquille de 40 mm sur la basse Lurcher sont les plus élevées de la série. Des mesures s'imposent pour protéger cette poussée de recrutement contre la mortalité accessoire jusqu'en 2001 au moins.
 - On recommande que le TAC de 2000 soit maintenu au niveau de 1999 (200 t).
- 4**
- Les débarquements de 1998 étaient de 103 t, par rapport à un TAC de 120 t.
 - La saison de pêche de 1999 n'est pas terminée, mais les débarquements déclarés sont inférieurs à ceux de la même période de l'an dernier.
 - Le relevé dénote un déclin de l'abondance des pétoncles de taille commerciale et peu de signes de recrutement à la pêche dans un proche avenir.
- Selon les modèles de population, la mortalité par pêche a augmenté de plus de 50 % depuis 1996.
 - Compte tenu de l'absence de recrutement dans ce stock, il serait prudent de ne pas fixer de TAC pour 2000 tant qu'on n'a pas une meilleure estimation de la biomasse.
- 4 Secteur côtier**
- L'industrie demande la réouverture du secteur situé en deçà d'un mille de la côte, qui est fermé depuis 1996.
 - Les relevés exploratoires depuis 1997 dénotent la présence de grands pétoncles, mais peu de signes de recrutement.
 - On suggère que soit pratiquée pendant une période limitée une pêche exploratoire hivernale, qui serait assujettie à un échantillonnage du poids des chairs et à d'autres conditions permettant de recueillir plus de renseignements.
- 5**
- Les débarquements de 1999 étaient de 11,9 t par rapport à un TAC de 10 t.
 - Le relevé de 1999 dénotait une augmentation du nombre et du poids des pétoncles depuis 1998.
 - Une augmentation du TAC pour 2000, de 10 t à 17 t, pourrait être indiquée pour cette zone.
- 6**
- En 1999 (au 30 octobre), les débarquements étaient de 144 t, par rapport à un TAC de 160 t.
 - Le relevé de 1999 a révélé que l'abondance des pétoncles de taille commerciale était en augmentation dans 6B et en légère diminution dans 6A.
 - Il faut protéger le recrutement observé dans le détroit Duck Island contre la mortalité accessoire jusqu'en 2001 au moins.
 - Les scientifiques avaient recommandé un TAC de 130 t pour 1999. Ils réitérent cette recommandation pour 2000, soit donc un TAC de 130 t, dont un maximum de 80 t en provenance

des zones intérieures
(ZPP 6B+6C).

ZPP 1 – Intérieur et partie supérieure de la baie de Fundy

La pêche

Les **débarquements** en provenance de la ZPP 1 avaient culminé en 1989, grâce à la forte poussée de recrutement observée alors dans toute la baie, mais en 1997 ils étaient tombés à leur plus bas niveau depuis 1980. Bien qu'ils aient augmenté depuis 1997, ils sont encore bas.

La flottille du milieu de la baie n'était pas obligée de tenir des journaux de bord jusqu'en 1996; ses prises initiales ne peuvent donc être ventilées par zone de pêche. On a utilisé les débarquements par district statistique des districts 24, 40, 43, 44, 48 et 79 (côte de la baie de Fundy de St. John [N.-B.] à Morden [N.-É.]) pour estimer les débarquements de la flottille du milieu de la baie en provenance de la zone 1 avant 1997.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moyenne 1991–1995	1996	1997	1998	1999
TAC	–	–	290	310	290
Total	710	202	142	231	258 ¹

¹au 10 octobre 1999 (chiffre préliminaire).

Le quota des titulaires de permis pour la totalité de la baie en 1999 a été maintenu à 240 t, comme en 1998. Lorsque la présente évaluation a été effectuée, la pêche était encore ouverte pour cette flottille. Le quota de 1999 pour les pêcheurs du milieu et de la partie supérieure de la baie était de 50 t, donc en recul par rapport aux 70 t de 1998, mais équivalent à celui de 1997. Une fois ce quota atteint, en septembre 1999, la saison a

été prolongée pour ces pêcheurs sous réserve qu'ils mettent en place, à leurs frais, un programme d'échantillonnage du poids des chairs.

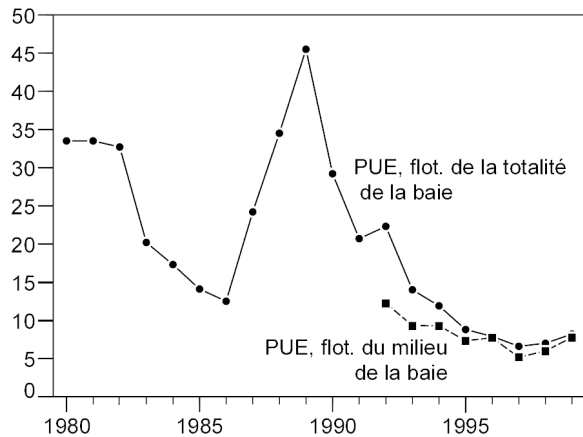
Les débarquements de 1999 ont augmenté de 12 % par rapport à 1998. Les flottilles du milieu de la baie et de la partie supérieure de la baie ont dépassé le total autorisé de captures qui leur était alloué, tandis que les titulaires de permis pour la totalité de la baie n'avaient pas atteint le leur au 10 octobre 1999. Les débarquements de 1999 (cumulés en octobre) se chiffraient à 194 t pour la flottille de la totalité de la baie, à 47 t pour la flottille du milieu de la baie et à 17 t pour la flottille de la partie supérieure de la baie.

Les résultats du programme volontaire **d'échantillonnage du poids des chairs** révèlent une diminution de la fourchette de grosseurs des chairs capturées; on trouve moins de gros et de petits pétoncles dans les échantillons. Toutefois, l'intensité de l'échantillonnage dans ce programme était relativement basse. Il apparaissait aussi selon certaines indications que la classe d'âge en recrutement était exploitée dans les eaux situées de huit à seize milles au large de Digby en 1999.

État de la ressource

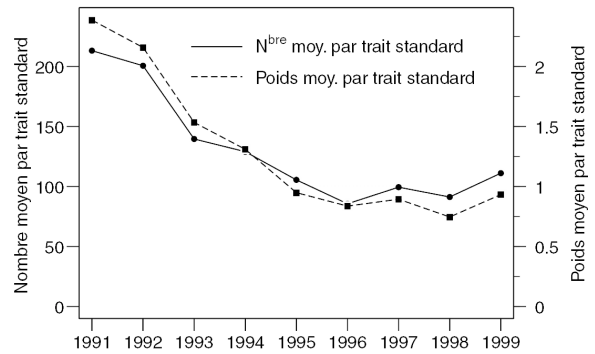
Après avoir culminé à la fin des années 1980, les **prises par unité d'effort** de la flottille de la totalité de la baie aussi bien que celles des flottilles du milieu de la baie et de la partie supérieure de la baie combinées ont diminué et sont tombés à un seuil en 1997. Elles se sont légèrement améliorées depuis, mais sont encore basses.

Prises par unité d'effort (kg/h)



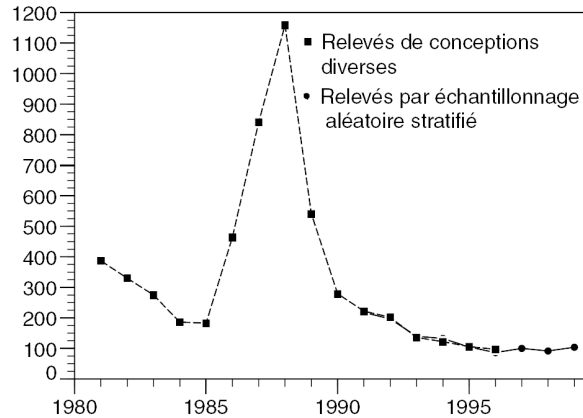
Des relevés par navire scientifique sont effectués chaque année dans la région de Digby depuis 1978. Ils reflètent les effets de la présence de la forte poussée de recrutement à la fin des années 1980 et les faibles niveaux d'abondance actuels.

Indices du relevé, 8-16 milles



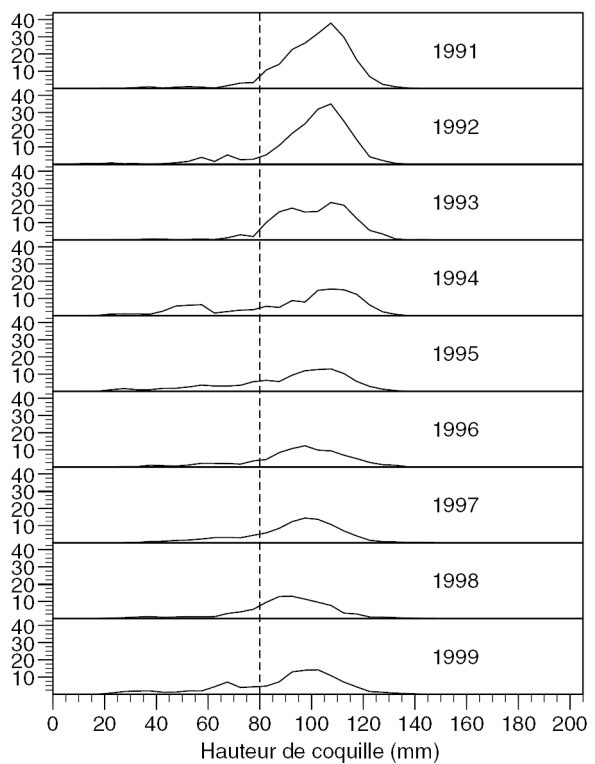
La distribution de la fréquence des tailles dans les relevés effectués dans la zone de 8 à 16 milles alentour de Digby révèle une diminution du nombre de grands pétoncles. Le nombre de pré-recrues (pétoncles dont la hauteur de coquille est inférieure à 80 mm) observé dans ces relevés a augmenté légèrement dans la partie sud-ouest de la ZPP 1, mais on ne décèle toujours pas de signes de fort recrutement dans ces relevés.

Indices du relevé, 8-16 milles (n^{bre} moyen/trait standard)



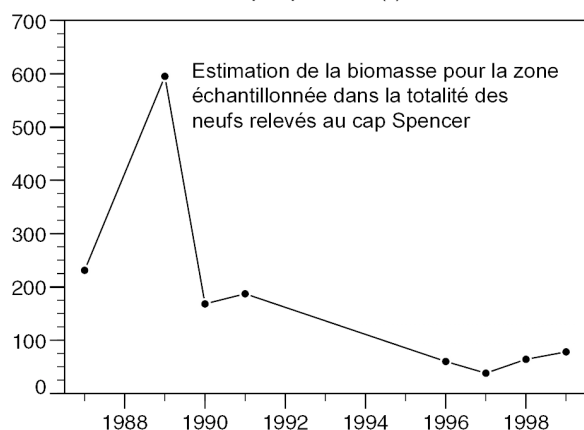
Depuis 1991, on observe une diminution des prises moyennes par trait standard, en nombre et en poids, dans la zone de 8 à 16 milles située au large de la Nouvelle-Écosse.

Indices du relevé, 8-16 milles (N^{bre} moy. par trait standard)



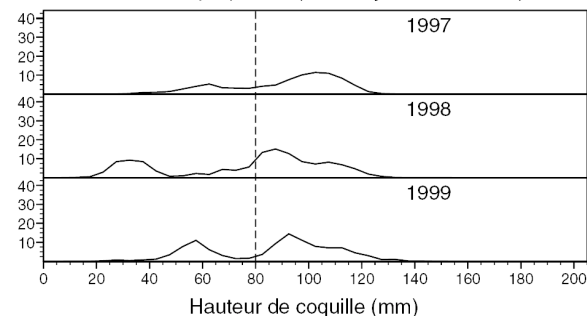
La tendance générale à la baisse, du sommet atteint en 1989 au seuil observé en 1997, qui se dégageait du relevé réalisé dans la zone de 8 à 16 milles était apparente aussi dans le relevé effectué au cap Spencer. Depuis 1997, la biomasse dans le relevé du cap Spencer dénote une augmentation supérieure à celle de la zone de 8 à 16 milles. Quoique la biomasse enregistrée au cap Spencer en 1999 était le double de celle de 1997, elle reste encore assez basse.

Indices du relevé, cap Spencer (t)



Les fréquences de hauteurs de coquille dans cette zone dénotent aussi la présence de pré-recrues qui intégreront la pêche au cours des deux prochaines années.

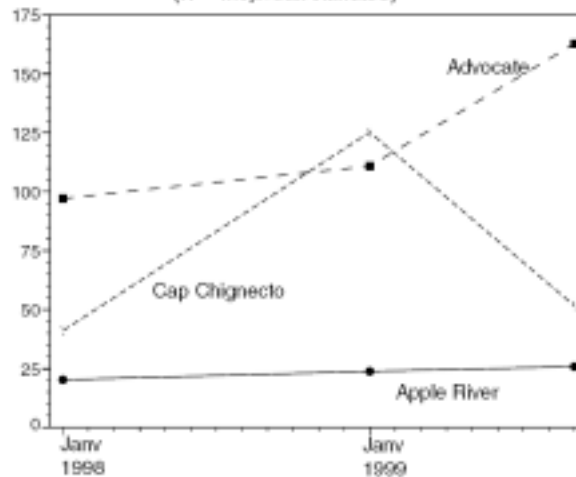
Indices du relevé, cap Spencer (N^{bre} moy./ trait standard)



Les renseignements provenant du relevé réalisé dans la partie supérieure de la baie sont limités à 1998 et 1999. C'est dans la région de Advocate Harbour que la densité des pré-recrues est la plus élevée. De plus,

l'abondance des pétoncles de taille commerciale y est plus élevée que celle qu'on a observée dans la zone de 8 à 16 milles alentour de Digby.

Indices du relevé, partie sup. de la baie (N^{bre} moy./trait standard)



Les fréquences de hauteurs de coquille dénotent la présence de pré-recrues qui intégreront la pêche l'an prochain dans la région de Advocate Harbour et dans celle du cap Chignecto, mais il y a peu de signes de pré-recrues dans les environs de Apple River.

On recommande de recourir à la surveillance à quai à l'échantillonnage du compte de chairs et à d'autres mesures pour améliorer la qualité des données, notamment des données concernant la zone de capture.

ZPP 2 – Banc sud-ouest

La pêche

Avant 1997, les gisements de pétoncle de la ZPP 2 n'avaient pas été très exploités. Un TAC de 20 t a été fixé en 1997. Aucune limite de prises n'a été imposée en 1998 et 1999, mais des conditions spéciales de permis ont été mises en place. En raison de la faiblesse de la croissance et du rendement, il n'y a pas eu de mesures de contrôle de la taille dans cette pêche en 1998. En 1999, les bateaux pouvaient pêcher en vertu d'un permis spécial, en présence d'un observateur en mer s'ils pêchaient sans restrictions sur le compte de chairs ou sans observateur s'ils respectaient un compte de 45 chairs par 500 g. Une partie de cette zone située au nord de la ligne de démarcation du milieu de la baie est accessible à la flottille de pêche du milieu de la baie. Toute la zone est accessible à la flottille de la totalité de la baie.

Perspectives

Le niveau actuel de retraits dans ce stock semble en équilibre avec la production associée à un faible niveau de recrutement et de croissance de la biomasse. Les conditions se sont améliorées davantage dans les régions du cap Spencer et de la partie supérieure de la baie que dans la région de Digby. La pêche apparaît stable pour le moment, mais la faible abondance de la population reste préoccupante. Il ne devrait pas y avoir de hausse du TAC dans cette zone.

Considérations de gestion

L'exploitation de la classe d'âge en recrutement est inquiétante car elle aboutira à une surpêche des potentialités de croissance.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moyenne 1991-1995	1996	1997	1998	1999
TAC	–	–	20	–	–
Total	<2	1	29,7	15,3	111,6 ¹

¹ au 13 novembre 1999 (chiffres préliminaires)

En 1999, les **débarquements** ont atteint un niveau sans précédent dans l'histoire de cette zone de production; ceux de la flottille de la totalité de la baie se chiffraient à 93 t et ceux de la flottille du milieu de la baie à 18,6 t. Traditionnellement, la pêche a eu lieu surtout sur le banc sud-ouest, mais après la fermeture de la ZPP3, en juillet 1999, de

nombreux bateaux ont signalé dans leurs journaux de bord qu'ils se trouvaient juste à l'ouest de la limite entre les ZPP 2 et 3. Les débarquements en provenance de la ZPP 2 ont commencé à augmenter avec la fermeture de la ZPP 3, la majorité des débarquements annuels étant capturés de juillet à septembre. Les **taux de prises** de 16 à 22 kg/h enregistrés de juillet à septembre étaient plus élevés que ceux qu'on a connus dans la ZPP 3 pour toute l'année 1999 (11–14 kg/h). D'après les habitudes de pêche historiques et l'ampleur des retraits antérieurs dans la ZPP 2, nous pouvons seulement conclure que la plupart des prises enregistrées comme provenant de la ZPP 2 avaient une autre origine.

État de la ressource

Il n'y a pas eu de nouveaux relevés pour cette zone. Selon les résultats du relevé de 1996 dans la ZPP 2, la croissance et le rendement des pétoncles de cette zone sont faibles. Il ressort des rapports de l'industrie que le rendement s'est amélioré au cours des deux dernières années.

Sources d'incertitude

En raison de l'incertitude quant à l'exactitude des données sur les prises, on ne sait pas quels sont les retraits dans cette zone en 1999.

Perspectives

On ne dispose pas de nouveaux renseignements sur la ZPP 2 et aucun nouveau relevé n'est prévu en 2000. En raison du recrutement sporadique, la pêche dans cette zone a été pratiquée de façon opportune.

Considérations de gestion

On recommande de recourir à la surveillance à quai, à l'échantillonnage du poids des prises et à d'autres mesures pour améliorer la qualité des données, notamment des données concernant la zone de capture.

ZPP 3 et 7 – Île Brier/basse Lurcher, baie Sainte-Marie

La pêche

Les **débarquements** de la ZPP 3 ont augmenté chaque année de 1991 à 1994, ont diminué en 1996 et sont restés relativement inchangés depuis. Il y a deux principales concentrations de gisements dans cette zone : celle de la basse Lurcher et celle du sud de l'île Brier, quoique des pétoncles soient présents dans la quasi-totalité de la zone. En 1999, les ZPP 3 et 7 (baie Sainte-Marie) ont été combinées aux fins de la gestion et dotées d'un TAC unique. La saison de pêche dans la baie Sainte-Marie est influencée par la pêche du homard.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moyenne 1991–1995	1996	1997	1998	1999
TAC 3	–	–	237	150	–
Total 3	883,6	200	190	162	–
TAC 7	–	–	50	50	–
Total 7	36	58	–
TAC 3+7	–	–	–	–	200
Total 3+7	–	–	–	–	222 ¹

¹chiffre préliminaire. Comprend 5,8 t provenant de la réouverture en sept.-oct. 1999.

Les débarquements de 1999 sont ceux des ZPP 3 et 7 combinées; il ressort d'une comparaison des débarquements combinés des deux zones pour 1997 et 1998 que les débarquements généraux sont restés inchangés, oscillant autour de 220 t. La saison de pêche a été fermée dans la ZPP 3

le 22 juillet, en raison du dépassement du quota. Cette fermeture est survenue plus tôt que la normale et on doute beaucoup que tous les débarquements dont la provenance est imputée à la ZPP 3 soient réellement originaires de cette zone.

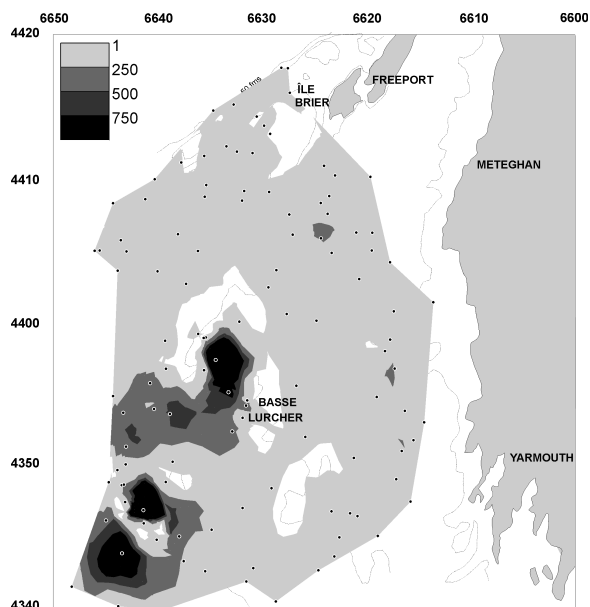
La pêche a été rouverte de façon limitée en septembre-octobre 1999 dans les eaux profondes situées dans l'ouest de la ZPP 3. Les conditions du permis exigeaient la présence d'observateurs en mer, un programme d'échantillonnage du poids des chairs (sur au moins 50 % des sorties) financé par l'industrie et la remise de journaux de bord à la Direction des sciences dans les 12 heures du débarquement. En tout, 5,8 t (sur les 15 t allouées) ont été débarquées. Les journaux de bord ont été remis dans les délais impartis et 61 % des sorties ont été assujetties à un échantillonnage du poids des chairs.

État de la ressource

Des **relevés par navire scientifique** sont effectués en août depuis 1991. Seuls les résultats des relevés de 1995 à 1999 sont comparables si on considère l'étendue et la conception du relevé. En 1999, on a réalisé un premier relevé (38 stations) dans la baie Sainte-Marie, mais il en faudra d'autres pour qu'on puisse en utiliser les résultats dans l'évaluation de stock.

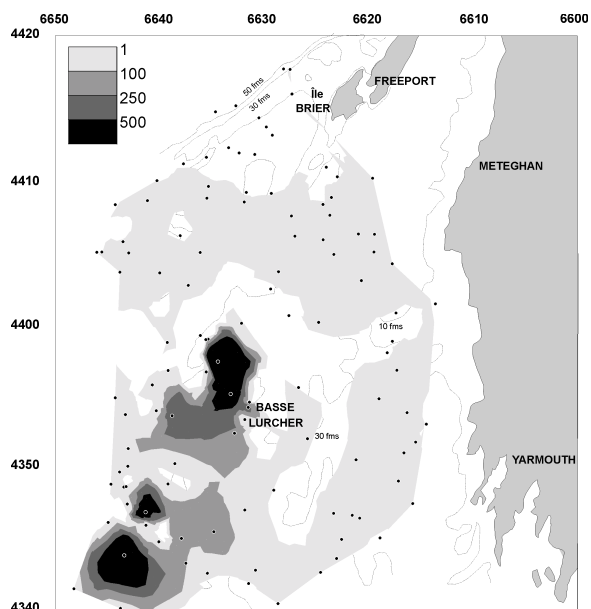
Les plus fortes densités de pétoncles continuent de se trouver dans la partie sud-ouest de la basse Lurher. Les chairs selon la hauteur de coquille des pétoncles de cette zone sont habituellement plus petites que celles des pétoncles des autres eaux de la ZPP 3. Toutefois, le poids des chairs selon la hauteur de coquille de tous les pétoncles capturés dans le relevé de 1999 était supérieur à ce qu'il est habituellement dans toute la zone.

Nombre moyen par trait standard (toutes tailles confondues).

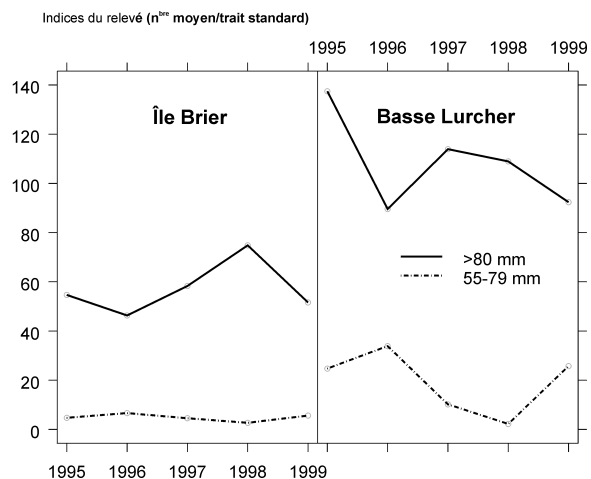


On a observé un grand nombre de pétoncles d'une hauteur modale de coquille de 40 mm dans la région de la basse Lurher. Les prises de ces pétoncles étaient les plus élevées de toute la série de relevés, quoique l'indice d'abondance des pétoncles de cette taille dans le relevé est moins précis que celui des plus grands pétoncles. Ces prises pourraient refléter un recrutement à la pêche supérieur à la normale pour 2001 et 2002. On trouve aussi de fortes densités de pétoncles de taille commerciale dans les mêmes secteurs et il faudrait prendre des mesures pour protéger ces pré-recrues contre la mortalité accessoire.

Nombre moyen par trait standard (< 55 mm)



En 1999, Les **nombres moyens par trait** selon le relevé accusent un recul par rapport à 1998 pour ce qui est des animaux recrutés. On a observé une augmentation du nombre de pétoncles dont la hauteur de coquille est de l'ordre de 55 à 79 mm dans la région de la basse Lurcher. Ces animaux devraient intégrer la pêche en 2000. Il y avait peu de signes de la présence de pétoncles dont la taille se situerait dans cet ordre de grandeur aux alentours de l'Île Brier.



Le **poids moyen par trait** a diminué dans la région de l'île Brier, mais il a augmenté dans celle de la basse Lurcher, en raison de l'accroissement du poids selon la hauteur de coquille et du grand nombre d'animaux âgés dans ce secteur.

Sources d'incertitude

On ne sait pas quels sont les retraits dans cette zone de production de pétoncle en 1999 en raison d'incertitudes quant à l'exactitude des données sur les prises.

Les estimations de l'abondance des petits pétoncles (hauteur modale de coquille de 40 mm) d'après le relevé sont préliminaires et le relevé de 2000 devrait confirmer l'effectif de ces recrues potentielles.

Perspectives

Le relevé réalisé dans la ZPP 3 révèle que le nombre moyen par trait a diminué par rapport à 1998. Bien qu'il y ait des signes de bon recrutement des animaux dont la hauteur de coquille s'échelonne entre 55 et 79 mm sur la basse Lurcher, on a décelé peu de signes de recrutement dans le secteur de l'île Brier. On recommande qu'en 2000 le TAC soit maintenu à son niveau de 1999, soit 200 t.

Considérations de gestion

Il conviendrait de prendre des mesures pour protéger la poussée de recrutement de la basse Lurcher contre la mortalité accessoire jusqu'en 2001 au moins.

On recommande de recourir à l'échantillonnage du compte de chairs et à d'autres mesures pour améliorer la qualité des données, notamment des données concernant la zone de capture.

ZPP 4 – Digby

La pêche

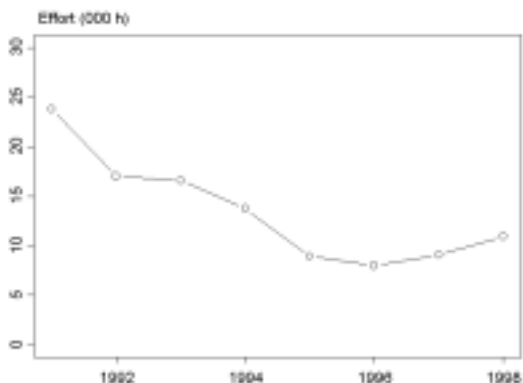
On dispose de données sur les **débarquements** en provenance de ce qui constitue maintenant la ZPP 4 de 1991 à 1999. Les débarquements ont diminué de façon constante de 1991 à 1995, à mesure que les grandes classes d'âge (1984 et 1985) se décimaient. La pêche dans certaines parties de l'actuelle ZPP 4 a été interdite en 1995 et 1996. En 1998, la saison de pêche allait du 22 septembre au 22 décembre; elle a produit des débarquements totaux de 103 t, par rapport à un TAC de 120 t. Selon les rapports préliminaires de la pêche de 1999, dont l'ouverture a eu lieu le 1^{er} octobre, les débarquements seraient de 32,5 t seulement à ce jour, comparativement à 90,7 t à la même période l'an dernier. Les pêcheurs ont signalé que le mauvais temps avait réduit les possibilités de pêche.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moyenne 1991-1995	1996	1997	1998	1999
TAC	–	–	100	120	120
Total	299,8	71,2	116,1	103	32,5 ¹

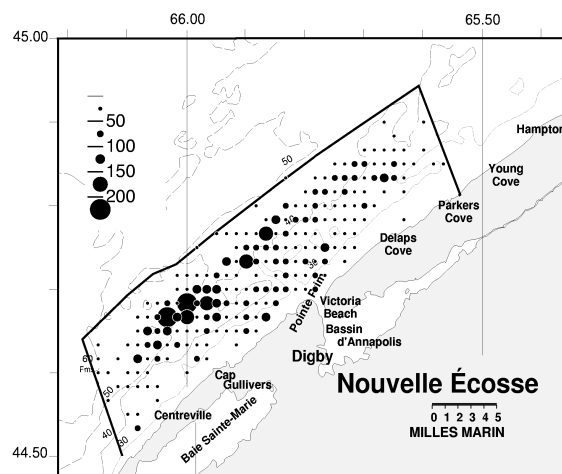
¹ au 13 novembre 1999 (chiffre préliminaire)

L'**effort** total (heures) a été faible en 1995 et en 1996, en raison des fermetures de la pêche, mais il a augmenté annuellement depuis lors.



En 1998, une grande partie de l'effort a porté sur les eaux profondes situées au large de la zone qui va de Centreville au Digby Gut, qui, selon les relevés de recherche antérieurs, présentaient de forte concentrations de pétoncles, mais d'un faible rendement.

Effort (heures) en 1998.



État de la ressource

Le **taux de prises commerciales** a diminué en 1998 par rapport à l'année précédente. À 9,4 kg/h, il se situe à l'avant-dernier rang de la série. L'estimation préliminaire chiffre le taux de prises de 1999 à 8,9 kg/h et laisse présager encore une diminution pour cette année, les taux de prises diminuant habituellement au fur et à mesure que la saison progresse.

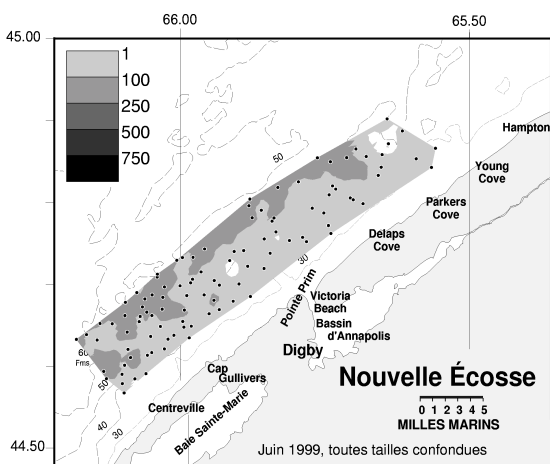
Taux de prises (kg/h)



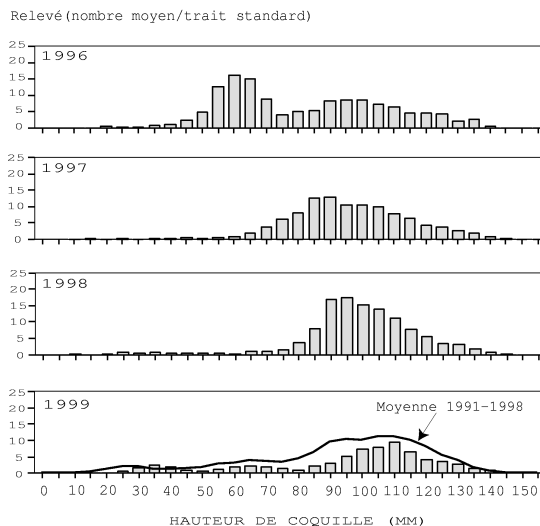
Des **relevés par navire scientifique** fondés sur le même échantillonnage aléatoire stratifié sont effectués depuis 1991. Avant 1991, ces relevés étaient stratifiés selon les prises commerciales de l'année en cours. Le relevé a lieu désormais en juin, avant la pêche.

La plus grande concentration de pétoncles de la ZPP 4 continue de se trouver dans les eaux profondes du large de la zone allant de Centreville au Digby Gut. Toutefois, les densités sont très réduites par rapport aux années antérieures.

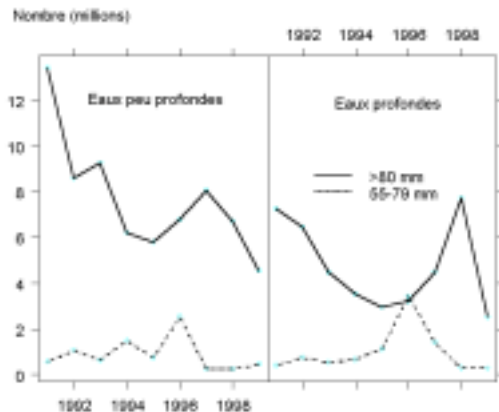
Nombre moyen par trait standard (toutes tailles confondues)



Le plus fort recrutement des neuf dernières années a été enregistré en 1995-1996. Depuis, la population de post-recrues a été amenuisée par la pêche et le relevé de 1999 révèle qu'elle est actuellement inférieure aux niveaux moyens.



Dans ce stock, la croissance et le rendement diminuent au fur et à mesure que la profondeur augmente. Des recherches récentes ont révélé que cette diminution s'accélère à des profondeurs supérieures à 90 m. Les tendances de l'indice du relevé pour des profondeurs inférieures (eaux peu profondes) et des profondeurs supérieures (eaux profondes) à 90 m reflètent les tendances récentes de la pêche. En 1996 et 1997, alors que la pêche était concentrée dans les eaux peu profondes, le relevé avait décelé de fortes densités de pétoncles en recrutement (hauteur de coquille de 55 à 79 mm) dans les eaux profondes. En 1998, les pétoncles recrutés (hauteur de coquille de 80+ mm) dans les eaux profondes ont été exploités par les pêcheurs. Les indices de recrutement dans les eaux profondes et dans les eaux peu profondes ne dénotent pas l'arrivée de fortes classes d'âge dans un proche avenir.



Selon les estimations du taux d'exploitation fondées sur le **taux de prises commerciales** et un estimateur de l'épuisement de la ressource, la mortalité par pêche a augmenté d'environ 60 % de 1996 à 1998. Les estimations réelles de la mortalité par pêche (0,45, 0,43 et 0,62 pour 1996, 1997 et 1998 respectivement) étaient probablement plus représentatives des petits secteurs exploités que de toute la zone de stock.

Les estimations de la mortalité par pêche d'après le **relevé par navire scientifique** indiquent que la mortalité par pêche a augmenté de 50 % en 1997 par rapport à 1996 et de 88 % en 1998 par rapport à 1997. Ces estimations sont probablement représentatives de toute la zone de stock, dans l'hypothèse où toute la population sera vraisemblablement pêchée. Le taux de 0,20 de mortalité par pêche estimé pour des prises de 103 t en 1998 est proche de la prévision de 0,22 établie pour le TAC de 120 t dans l'évaluation de 1998.

Sources d'incertitude

Dans le modèle de population utilisé ici pour interpréter les données du relevé on tient pour acquis que les classes d'âge en recrutement sont bien détectées par le relevé de recherche. L'indice de recrutement du relevé n'est fondé que sur les deux dragues utilisées dans le relevé, dragues qui sont

doublées d'un filet de polypropylène à mailles extensibles de 38 mm.

Selon le modèle de population, la biomasse estimée était de 1 500 t en 1998 et il aurait dû être possible de capturer un TAC de 120 t dans cette biomasse. Le fait que les prises de 1998 n'aient été que de 103 t révèle que soit les estimations de biomasse, soit les prises déclarées soit les unes et les autres sont inexactes.

Perspectives

Quoique les estimations de la mortalité par pêche fondées sur le taux de prises commerciales diffèrent en importance de celles qui découlent du relevé, elles présentent toutes une tendance commune de hausse de la mortalité par pêche dans ce stock depuis 1996. Les prévisions pour l'an 2000 établies d'après le modèle de population fondé sur les données du relevé semblent indiquer qu'en l'absence de pêche le recrutement ne compensera pas les pertes dues à la mortalité naturelle, que, par conséquent, il n'y a pas de production excédentaire et que la population est en déclin. Ce déclin se poursuivra à moins que le recrutement n'augmente dans un avenir proche. Les estimations de la biomasse de la population sont incertaines et il est difficile de déterminer quelle proportion de la population est capturée par les pêcheurs.

Considérations de gestion

Compte tenu de l'absence de recrutement dans ce stock, il serait prudent de ne pas fixer de TAC pour 2000 tant qu'on n'a pas une meilleure estimation de la biomasse. Nous recommandons qu'un programme de recherche soit mis en place dès que possible avec la participation de l'industrie de la pêche afin que nous puissions obtenir une estimation plus précise de la biomasse. Les gestionnaires

des pêches devront également y participer car des modifications à la réglementation actuelle pourraient être nécessaires à l'exécution des recherches.

On recommande de recourir à l'échantillonnage du compte de chairs et à d'autres mesures pour améliorer la qualité des données, notamment des données concernant la zone de capture.

ZPP 4 – Secteur côtier

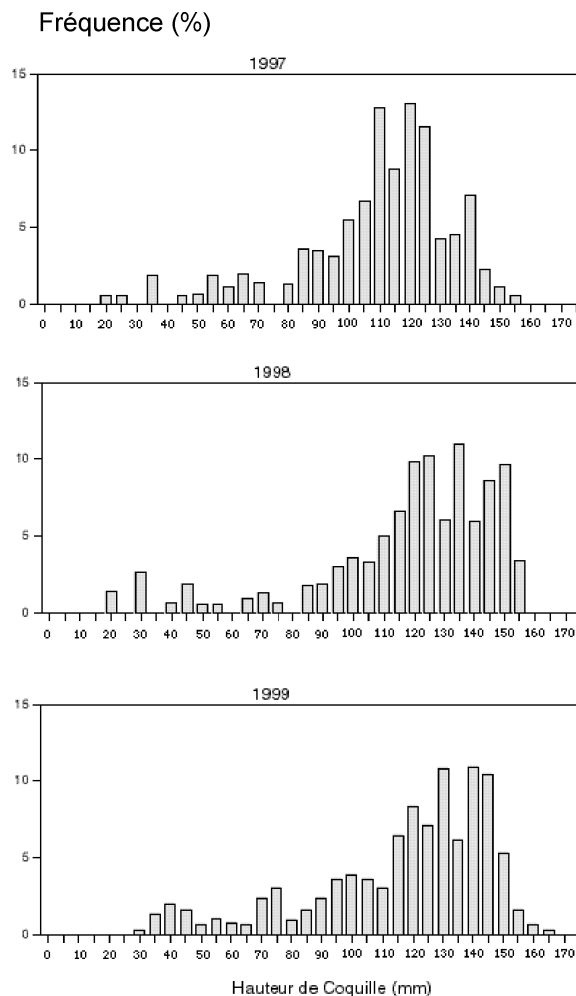
La pêche

En 1996, le secteur situé en deçà d'un mille de la côte a été fermé à la pêche du pétoncle en raison des inquiétudes qu'avaient les pêcheurs de homard; il est resté fermé depuis. En 1999, toutefois, les pêcheurs commerciaux membres du Comité consultatif du pétoncle côtier ont proposé que ce secteur soit rouvert pendant une période limitée, en janvier-février, durant laquelle aucun engin de pêche du homard n'est à l'eau.

État de la ressource

Des relevés d'inventaires de la ressource sont effectués en septembre-octobre depuis 1997 au moyen de bateaux de pêche. Les relevés de 1997 et 1998 portaient sur les eaux se trouvant à deux milles de la côte; les densités, comparables d'une année à l'autre, ne révélaient pas de nombres importants comparativement aux eaux du large. Le relevé de 1999 a porté sur un plus grand nombre de secteurs plus proches des côtes, les stations étant choisies par le capitaine du bateau utilisé pour le relevé. Les fréquences de hauteurs de coquille des trois relevés dénotaient proportionnellement

de grands nombres d'animaux âgés. Les taux de prises dans le relevé de 1999 étaient relativement bons en comparaison avec d'autres secteurs de pêche commerciale et les prises étaient composées surtout de grands pétoncles âgés à fort rendement en chair.



Sources d'incertitude

La série chronologique de relevés ne remonte qu'à trois ans et la conception du relevé évolue encore. Aucun des relevés n'a décelé de recrutement appréciable et nous ne savons pas quel peut être le lien entre le recrutement dans les eaux côtières et dans les eaux du large. Bien qu'on ait jugé que les taux de prises des relevés étaient adéquats

pour la pêche, il se peut que la ressource soit assez éparse.

Considérations de gestion

La pratique en hiver, pendant une période limitée, d'une pêche exploratoire avec entre autres conditions un échantillonnage du poids des chairs et une surveillance en temps réel des taux de prises pourrait fournir les renseignements dont on a besoin sur la composition selon la taille et sur l'étendue de la distribution des pétoncles dans le secteur côtier.

SPA 5 – Bassin d'Annapolis

La pêche

En 1999, la pêche a débuté le 2 janvier et a été fermée le 13 janvier, une fois le quota capturé. Les **débarquements** de 1998 et 1999 étaient le double de ceux qui avaient été signalés les deux années précédentes.

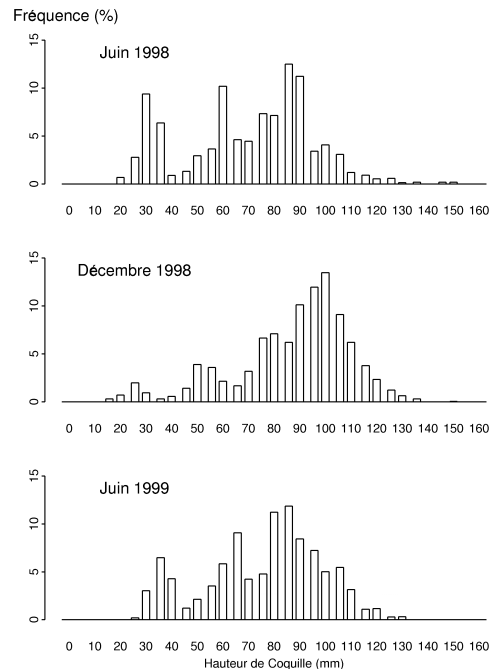
Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moyenne 1991-1995	1996	1997	1998	1999
TAC	–	–	25	10	10
Total	...	4,9	5,0	11,4	11,9 ¹

¹ chiffres préliminaires

État de la ressource

Des **relevés par navire scientifique** ont été effectués en juin 1998 et 1999. En outre, un relevé par bateau de pêche commerciale a été effectué en décembre 1998. Les fréquences de hauteurs de coquille dans les trois relevés dénotent la présence d'une large fourchette de hauteurs de coquille d'animaux recrutés et de bons signes de recrutement pour les deux prochaines années.



En 1999, le **nombre moyen par trait** (122) était plus élevé que celui qui avait été observé en 1998 (101). Les poids des chairs selon la hauteur de coquille ont augmenté notablement en juin 1999 (de 20 à 30 %) par rapport à ceux enregistrés en juin et décembre 1998.

Sources d'incertitude

Quoique des études antérieures réalisées dans la partie de la ZPP 4 correspondant au Digby Gut révélaiient que le poids des chairs augmente de près de 23 % de juin à l'automne, période où a lieu la pêche, on n'a observé qu'une petite augmentation entre juin et décembre 1998 dans la ZPP 5. On présume que les poids de chair élevés observés en juin 1999 sont une indication que les poids de chairs seront au moins aussi hauts lorsque la pêche aura lieu en janvier 2000.

Perspectives

La hausse combinée du nombre par trait et du poids des chairs suggère une augmentation de 68 % de la biomasse selon le relevé de 1998 à 1999. Une augmentation du TAC pour 2000, de 10 t à 17 t, pourrait être indiquée pour cette zone.

ZPP 6 – Grand Manan et sud-est du Nouveau-Brunswick

La pêche

La ZPP 6, qui comprend Grand Manan et ses environs ainsi que les eaux situées au sud-ouest du Nouveau-Brunswick, est subdivisée, aux fins de réglementation, en ZPP 6A, représentant la zone extérieure, en ZPP 6B, qui correspond à la zone intérieure située alentour de l'île Grand Manan et en ZPP 6C qui représente la zone intérieure du Nouveau-Brunswick continental, y compris les « Wolves ». Au moment de l'évaluation, la pêche de 1999 était encore en cours pour la flottille de la totalité de la baie.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moyenne 1991–1995	1996	1997	1998	1999
TAC	–	–	170	130	160
Total	128	179	144 ¹

¹ au 30 octobre 1999 (chiffre préliminaire).

Ces trois dernières années, les **débarquements** en provenance de la ZPP 6 comprenaient environ 25 % des prises totales de la baie de Fundy. Pour ce qui est de l'année 1999, les débarquements en provenance de la ZPP 6 au 30 octobre étaient inférieurs à ceux de la même période de 1998.

On dénombre 99 titulaires de permis pour la totalité de la baie et environ 207 titulaires de permis pour le milieu de la baie. En 1999, 36 permis pour la totalité de la baie et environ 130 permis pour le milieu de la baie ont été activement exploités dans la ZPP 6.

Bien qu'un unique TAC ait été alloué à l'ensemble de la zone, une portion maximale de ce TAC devait provenir des zones intérieures (ZPP 6B+6C). Toutefois, de 1997 à 1999, les débarquements ont été déclarés comme provenant soit des zones 6A+6C combinées soit de 6B. Cette non concordance ne devrait pas se répéter en 2000, car on disposera alors des débarquements par zone (6A, 6B ou 6C).

Les titulaires de permis pour la totalité de la baie pêchent selon un système de QIT. Le quota de 1999 dans la ZPP 6 pour ces pêcheurs était de 50 t, dont un maximum de 30 t provenant de la zone intérieure (ZPP 6B+6C). Le compte de chairs harmonisé était de 45/500g et la hauteur minimale de coquille de 95 mm. Les débarquements préliminaires de la flottille de la totalité de la baie dans la ZPP 6 se chiffrent à 21 t, dont 13 t provenant des ZPP 6A+6C et les 8 t restantes de la ZPP 6B.

Les titulaires de permis pour le milieu de la baie pêchent selon un système de quota concurrentiel. Le niveau de prises final recommandé pour 1999 était de 110 t, dont un maximum de 80 t devant provenir des deux zones intérieures (ZPP 6B+6C). Le compte de chairs harmonisé était de 45/500g et la hauteur minimale de coquille de 95 mm. Les débarquements préliminaires de la flottille du milieu de la baie dans la ZPP 6 se chiffrent à 123 t, dont 83 t en provenance des ZPP 6A+6C et les 40 t restantes de la ZPP 6B. En 1999, la flottille du milieu de la baie a dépassé de 13 t le quota. Les retards dans le processus de rapports de

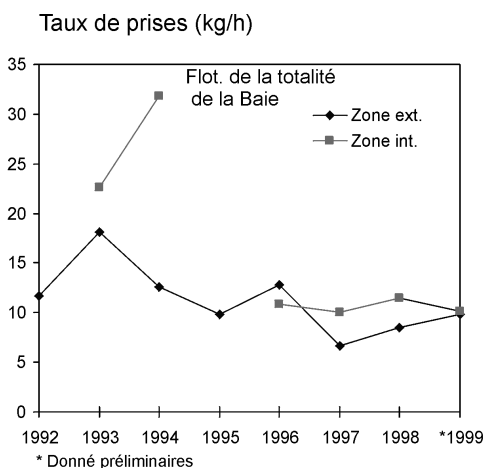
débarquements ont contribué à ce dépassement.

Il y a eu une diminution de l'effort (heures) de la part de la flottille de la totalité de la baie et de la flottille du milieu de la baie dans les deux zones en 1999.

État de la ressource

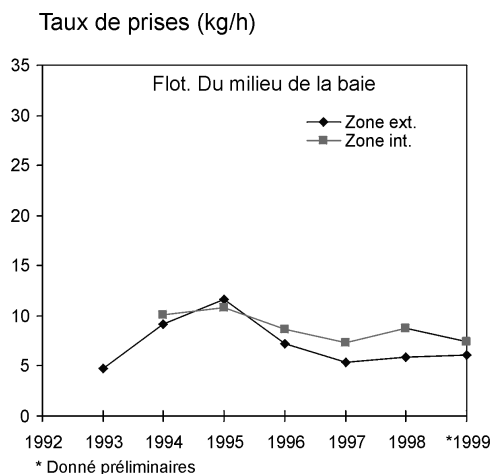
Les journaux de bord de 1992 à 1996 donnent des renseignements sur les prises et l'effort qui permettent d'estimer les taux de prises. De 1997 à 1999, ces renseignements ont été fournis par la flottille de la totalité de la baie et par la flottille du milieu de la baie sous forme de documents de contrôle des prises de pétoncle. Les données des trois dernières années sont plus exhaustives pour tous les bateaux.

On dispose aussi des **taux de prises commerciales** préliminaires dans la ZPP 6 pour la flottille qui pêche dans la totalité de la baie. En 1999, le taux de prises dans 6A+6C a augmenté de 17 % par rapport à 1998, tandis que le taux de prises dans la zone intérieure de Grand Manan (ZPP 6B) a diminué de 13 %.

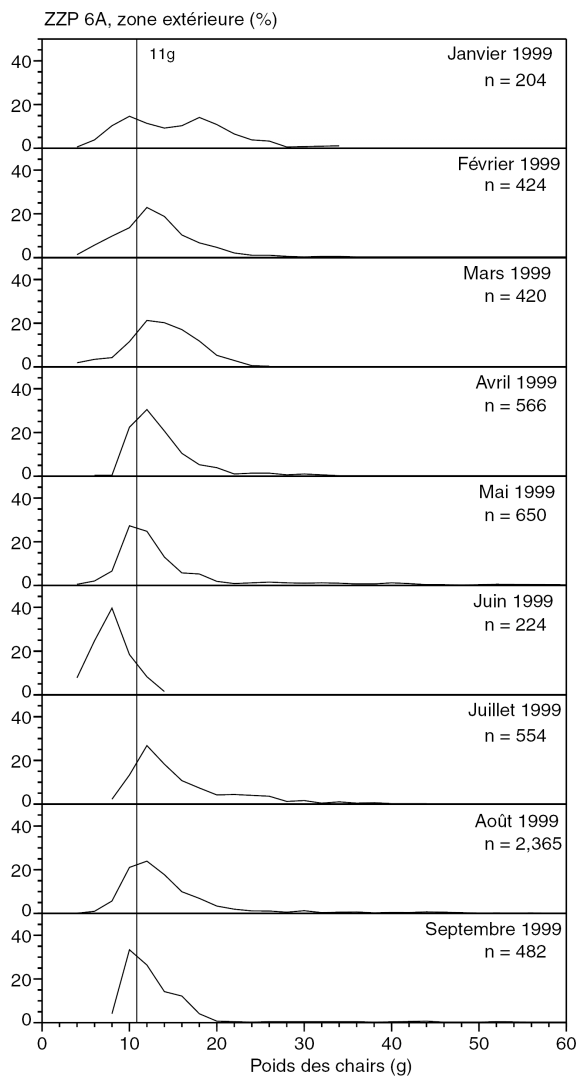


On connaît aussi les taux de prises préliminaires dans la ZPP 6 de la flottille du

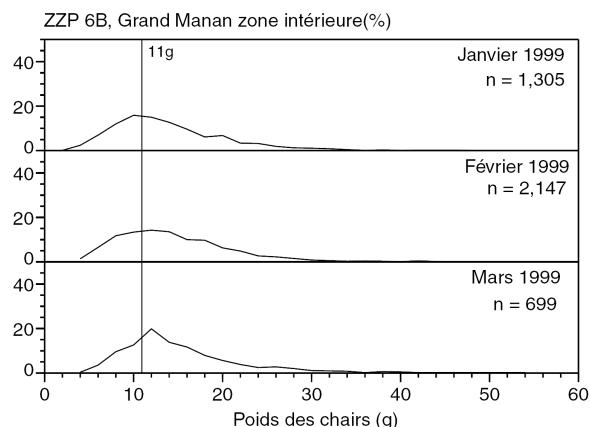
milieu de la baie. En 1999, ces taux de prises ont connu une hausse minimale dans les ZPP 6A+6C et une diminution de 15 % par rapport à 1998 dans la zone intérieure de Grand Manan (ZPP 6B). En général, les taux de prises de la flottille du milieu de la baie tendent à être inférieurs à ceux de la flottille de la totalité de la baie.



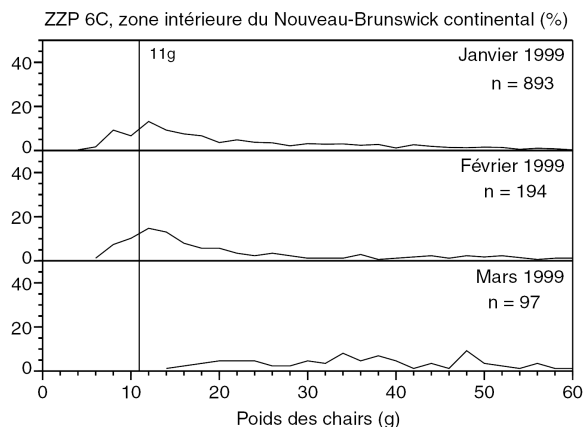
Le programme **d'échantillonnage du poids des chairs** lancé en 1998 nous fournit des renseignements sur la composition des prises dans toutes les zones. Il a servi à déceler la présence de pétoncles de moins de 11 g en 1999. Le poids moyen des chairs en provenance de la ZPP 6A en 1999 était supérieur à celui de 1998. Le compte de chairs mensuel était constant sauf en juin, mois où on a enregistré un nombre exceptionnellement élevé de chairs de pétoncles de moins de 11 g.



Au cours des trois derniers mois (janvier-mars) de pêche dans la ZPP 6B, le poids des chairs est resté constant et supérieur à celui de 1998. Quant au compte de chairs mensuel, il a peu changé et dans l'ensemble était inférieur à celui de 1998. Le pourcentage de pétoncles de moins de 11 g a connu une diminution marginale.



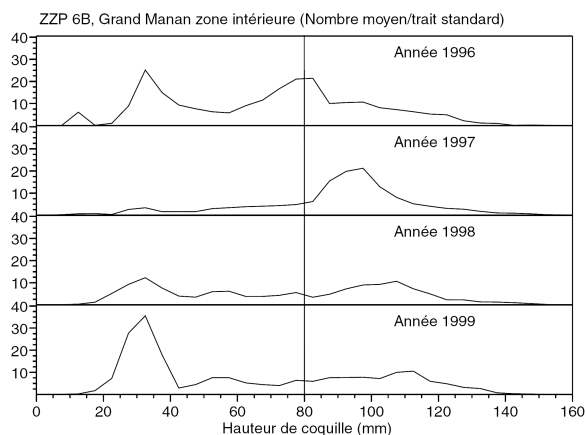
En 1999, on a procédé pour la première fois à l'échantillonnage du poids des chairs dans la ZPP 6C. Le poids de chair moyen et le compte de chairs étaient respectivement supérieur et inférieur à ceux des autres zones. Le pourcentage de chairs de moins de 11 g était inférieur à celui des autres zones.



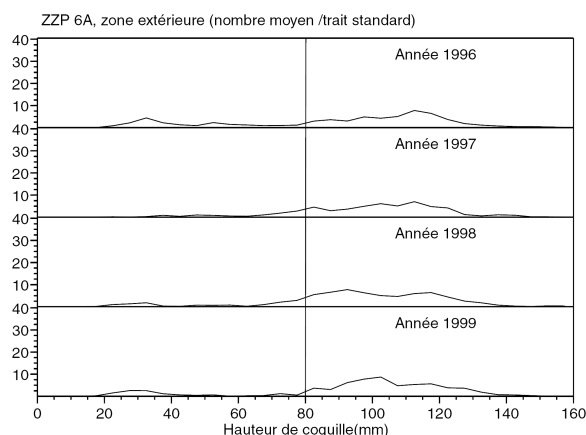
Des **relevés par navire scientifique** ont été effectués chaque année de 1979 à 1991. Une nouvelle série de relevés de conception différente a été amorcée en 1996.

Le relevé de 1999 dénotait une hausse de 14 % du nombre moyen de pétoncles de plus de 80 mm dans la zone intérieure (ZPP 6B) par rapport à 1998. En 1999, le nombre moyen de pétoncles de moins de 80 mm a augmenté de 83 % (essentiellement dans la fourchette des 25 à 40 mm de hauteur de coquille) par rapport à celui observé en 1998. La majorité de ces petits

pétoncles provenaient du détroit Duck Island.



En 1999, on a enregistré une légère diminution du nombre moyen de pétoncles par trait dans la zone extérieure (ZPP 6A) par rapport à 1998.



Le poids moyen par trait dans le relevé effectué dans la zone intérieure de Grand Manan (ZPP 6B) en 1999 a augmenté de 19 % pour ce qui est des pétoncles de plus de 80 mm et de 38 % pour ce qui est des pétoncles de moins de 80 mm par rapport à 1998.

Indices du relevé, zone intérieure de Grand Manan (6B).

Année	Hauteur de coquille (mm)			
	N ^{bre} /trait standard		Kg/trait standard	
	<80	≥80	<80	≥80
1996	88,6	142,9	0,42	1,18
1997	35,8	102,9	0,12	1,46
1998	72,4	64,9	0,13	0,95
1999	132,7	74,1	0,18	1,13

En ce qui concerne la zone extérieure (ZPP 6A), le poids moyen par trait dans le relevé a augmenté de 15 % pour ce qui est des pétoncles de taille égale ou supérieure à 80 mm. Le fait que le nombre par trait n'ait pas augmenté donne à penser que l'augmentation du poids était surtout due à la croissance.

Indices du relevé, Zone extérieure (ZPP 6A).

Année	Hauteur de coquille (mm)			
	N ^{bre} /trait standard		Kg/trait standard	
	<80	≥80	<80	≥80
1996	19,3	46,0	0,03	0,65
1997	9,6	46,7	0,02	0,63
1998	12,5	58,1	0,02	0,61
1999	11,5	55,5	0,01	0,70

Perspectives

D'après le relevé de 1999, les nombres moyens d'animaux recrutés ont augmenté dans la zone intérieure de Grand Manan, mais diminué dans la zone extérieure.

L'augmentation générale du nombre moyen de pétoncles de <80 mm par rapport à 1998 dans la zone intérieure de Grand Manan peut être un signe favorable; toutefois, comme on s'en est aperçu par le passé, il est difficile de détecter ces pétoncles les années subséquentes. Ces pétoncles juvéniles se trouvent dans des zones très exploitées pendant une courte période et ils peuvent connaître une forte mortalité accessoire.

Pour 1999, les scientifiques avaient recommandé un TAC de 130 t pour les deux

flottes, dont un maximum de 80 t devaient provenir des ZPP 6B et 6C. Ils recommandent le même TAC pour 2000.

Considérations de gestion

Il convient de protéger le recrutement observé dans le détroit Duck Island contre la mortalité accessoire jusqu'en 2001 au moins.

On recommande de recourir à l'échantillonnage du compte de chairs et à d'autres mesures pour améliorer la qualité des données, notamment des données concernant la zone de capture.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer

avec : Stephen Smith (ZPP 2,3,4,5 et 7)
 Mark Lundy (ZPP 2,3,4,5 et 7)
 Dale Roddick (ZPP 1)
 Maureen Butler (ZPP 6)
 Division des invertébrés
 Min. des Pêches et des Océans
 Institut océanographique de
 Bedford
 C. P. 1006
 Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-3317/3733
 6643/5342

Fax : (902) 426-1862

Courriel :

smithsj@mar.dfo-mpo.gc.ca
 lundym@mar.dfo-mpo.gc.ca
 roddickd@mar.dfo-mpo.gc.ca
 butlerm@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Butler, M.A.E., M.J. Lundy and D. Roddick. 1999. Scallop stock update for the Grand Manan and Southwest New Brunswick, SPA 6 - 1999. *MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech.* 99/174.

Roddick, D., R. Claytor, M.J. Lundy, M.A.E. Butler and S.J. Smith. 1999. Assessment of the scallop stock in scallop production area 1, Bay of Fundy for the fall of 1999. *MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech.* 99/173.

Smith, S.J., M.J. Lundy and R. Claytor. 1999. Scallop production areas 4 and 5 in the Bay of Fundy: Stock status update for 1999. *MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech.* 99/170.

Smith, S.J., M.J. Lundy and R. Claytor. 1999. Scallop production areas 2, 3, and 7 in the Bay of Fundy: Stock status update for 1999. *MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech.* 99/171.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional des
provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN : 1480-4921

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



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

MPO, 1999. Pétoncles des zones de
production (ZPP) de pétoncle de la
baie de Fundy. MPO – Sciences,
Rapport sur l'état des stocks C3-56
(1999).