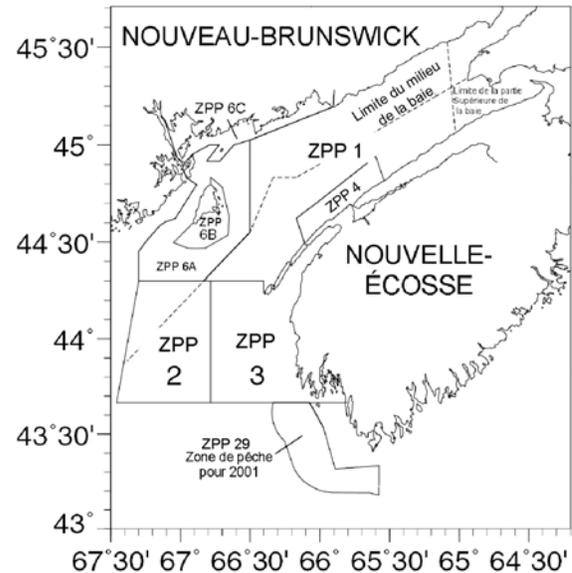


Zones de production de pétoncles (ZPP) de la baie de Fundy



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. Les pétoncles de différents gisements et de différentes parties des grands 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 mâles développent des gonades blanches en été, tandis que les femelles ont des gonades 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, soit la flottille de la totalité de la baie et la flottille du milieu de la baie. Les bateaux de la flottille de la totalité de la baie mesurent de 45 à 65 pi et ceux de la flottille du milieu de la baie de 30 à 45 pi généralement. 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 et dans certaines parties du secteur néo-écossais de la baie jusqu'à la ligne de démarcation du milieu de la baie et à une partie de 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 de restrictions sur le compte de chairs et sur le poids de ces dernières. 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

Toutes les ZPP

- Il n'y a pas d'objectifs et de points de référence connexes établis pour les pêches considérées ici; la prévention de la surpêche du potentiel de croissance pourrait être un objectif. Des discussions entre l'industrie de la pêche et le MPO s'imposent pour élaborer des points de référence applicables aux diverses pêches du pétoncle dans la baie de Fundy.
- Afin de préserver le recrutement, il est nécessaire d'étudier les incidences des habitudes de pêche sur la mortalité des recrues et prérecrues.

ZPP 1

- En décembre 2001, les débarquements étaient de 387 t, par rapport à un TAC de 320 t.
- Les taux de prises de toutes les flottilles ont augmenté depuis 1997; ceux de la flottille de la totalité de la baie ont atteint la valeur médiane à long terme en 2001.
- Les relevés NS révèlent la présence d'une forte classe d'âge de 1998 dans le secteur de Digby de 8-16 milles, mais cette classe d'âge n'est apparue nulle part ailleurs dans la ZPP 1.
- Il ressort des études préliminaires que le secteur de Digby de 8-16 milles supportera une augmentation du TAC comparable à celle de la ZPP 4, mais qu'ailleurs dans la ZPP 1 les retraits devraient demeurer à leur niveau actuel.

ZPP 3

- En 2001, les débarquements étaient de 163 t, par rapport à un TAC de 200 t, parce que la flottille de la totalité de la baie a réorienté son effort vers la zone de pêche du pétoncle 29, où les taux de prises étaient plus élevés.
- Les taux de prises commerciales se sont situés en moyenne à 15 kg/h en 2001, comparativement à 13 kg/h en 2000.
- Le relevé NS de 2001 dénotait une augmentation dans le nombre de pétoncles de taille commerciale par rapport à 2000, quoique les estimations de ce relevé sont très variables.
- Une classe d'âge (1998) susceptible d'être supérieure à la moyenne qui avait été observée dans le relevé NS de 2000 n'est pas réapparue en quantité attendue sous forme de pétoncles de la taille des recrues dans le relevé de 2001.
- Le TAC actuel de 200 t ne devrait pas être modifié.

ZPP 4

- Les débarquements de 2000-2001 se chiffraient à 102 t, par rapport à un TAC de 110 t. Au 28 janvier 2002, 243 t avaient été débarquées sur le TAC de 400 t fixé pour 2001-2002.
- L'effort de la saison 2000-2001 était le plus bas en 26 ans.
- Au 7 janvier 2002, les taux de prises commerciales moyens de 2001-2002 étaient de 47 kg/h, comparativement à 16 kg/h la saison précédente et on s'attendait à ce qu'ils augmentent d'ici la fin de la saison.
- Depuis octobre 2001, le poids moyen des chairs est tombé à 11 g. Le pourcentage moyen de chairs de moins de 8 g était de 7,4 p. 100 à la fin de janvier 2002.
- Le relevé NS de 2001 révélait qu'en raison du taux de croissance supérieur à la moyenne, la classe d'âge de 1998 était déjà en train d'être recrutée à la pêche et venait accroître la biomasse des pétoncles de taille commerciale (hauteur de coquille > 80 mm) en 2001.
- La partie restante de l'abondante classe d'âge de 1998 sera recrutée parmi les pétoncles de taille commerciale d'ici l'été 2002.
- Comme on s'inquiète de fortes augmentations de la mortalité naturelle, telles que celles qui se sont produites en 1989-1990, un programme de surveillance a été établi en commun avec l'industrie.
- La saison 2001-2002 est en cours, avec un TAC de 400 t. Toute augmentation en cours de saison devra tenir compte de l'incidence sur le rendement potentiel en 2002-2003.

ZPP 6

- En décembre 2001, les débarquements provisoires étaient de 161 t, par rapport à un TAC de 155 t.
- Les taux de prises commerciales ont augmenté et les PUE de la flottille de la totalité de la baie se situent au-dessus de la valeur médiane à long terme.
- Les relevés NS révèlent peu de signes de recrutement, sauf en ce qui concerne le secteur du détroit de Duck Island, où les recrues devraient intégrer la pêche en 2003.
- Le nombre de coquilles vides a augmenté dans le détroit de Duck Island depuis 2000.
- Le quota de 2002 (195 t) ne devrait pas être augmenté.

ZPP 29

- Une pêche a eu lieu dans la partie ouest de la zone de pêche du pétoncle 29 en 2001. Les pêcheurs de pétoncle avaient consulté les pêcheurs de homard de la zone pour régler d'éventuels conflits.
- La pêche du pétoncle s'est déroulée du 11 juin au 31 août, date à laquelle le TAC de 400 t avait été capturé.
- Les taux de prises commerciales se situaient en moyenne à 110 kg/h et le poids moyen des chairs était de 24 g.
- Lors d'un relevé d'après-saison réalisé en commun par l'industrie et le MPO, on a trouvé de grandes concentrations de pétoncles de taille commerciale, ainsi que des groupements localisés de recrues et de prérecrues.
- On ne peut encore déterminer quel serait le niveau viable de prises dans cette zone.

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

La pêche

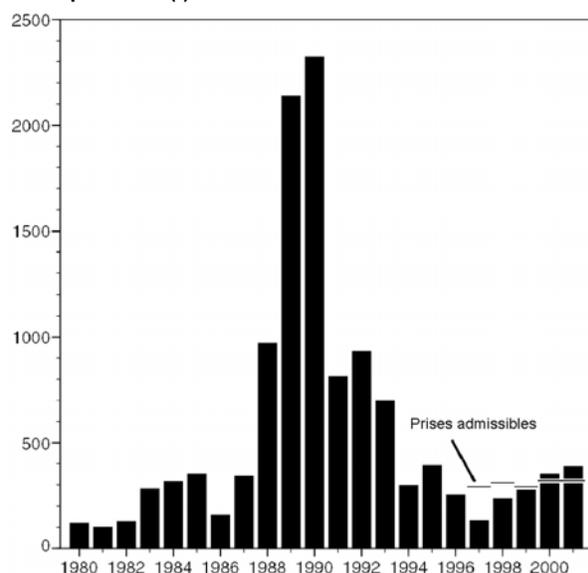
Les **débarquements** en provenance de la ZPP 1 avaient culminé en 1989, grâce à la forte poussée de recrutement observée alors dans toute la baie, mais en 1997, ils étaient tombés à leur plus bas niveau depuis 1980. Ils ont augmenté depuis 1997.

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 des districts statistiques 24, 40, 43, 44, 48 et 79 (côte de la baie de Fundy de Saint John [N.-B.] à Mordon [N.-É.]) pour estimer les débarquements de la flottille du milieu de la baie en provenance de la zone 1 avant 1997.

Le quota de 2001 applicable aux titulaires de permis pour la totalité de la baie était de 240 t, comme en 2000. Le quota pour le milieu et la partie supérieure de la baie était de 80 t, soit le même que le quota final de 2000.

Débarquements (t) de toutes les flottilles dans la ZPP 1



Débarquements de toutes les flottilles (tonnes de chairs)

Année	Moy. de 1993-1997	1998	1999	2000	2001
TAC	-	310	290	320	320
Total	353	233	282	349	387*

*chiffres préliminaires.

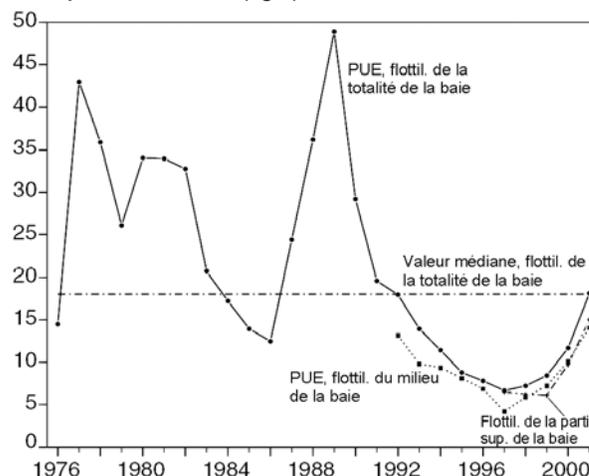
Les débarquements de 2001 marquaient une hausse de 11% par rapport à ceux de 2000 et représentaient près de trois fois ceux de 1997 (130 t), qui étaient les plus faibles enregistrés entre 1980 et 2001. Au 30 septembre, les débarquements de

2001 se chiffraient à 285 t chez les titulaires de permis pour la totalité de la baie. Au 31 décembre, ils étaient de 59 t pour la flottille du milieu de la baie et de 43 t pour la flottille de la partie supérieure de la baie. Ces deux dernières flottilles ont dépassé leur quota tôt dans la saison et leur pêche a été fermée le 27 avril.

État de la ressource

Après avoir culminé à la fin des années 1980, les **prises par unité d'effort (PUE)** de la flottille de la totalité de la baie ont connu un creux en 1996-1997. Elles se sont améliorées depuis et se situent maintenant à la valeur médiane de 1976-2001. On ne peut calculer les PUE de la flottille du milieu de la baie qu'à partir de 1992 et celles de la flottille de la partie supérieure de la baie qu'à partir de 1997, puisque les données des journaux de bord ne remontent pas plus loin. Les PUE de ces deux flottilles suivent actuellement la même tendance que celles de la flottille de la totalité de la baie. Elles devraient diverger en 2002, la flottille de la totalité de la baie exploitant alors l'abondante classe d'âge de 1998 recrutée à la pêche dans le secteur de Digby de 8-16 milles.

Prises par unité d'effort (kg/h)

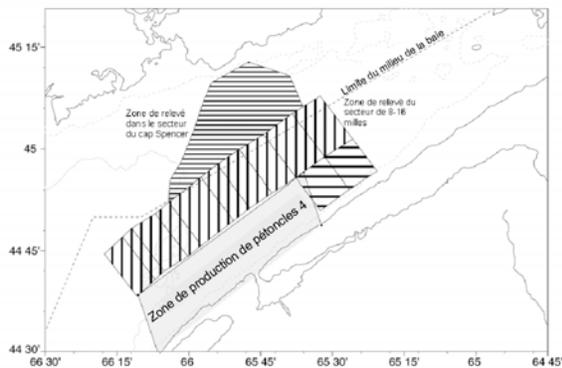


Secteur de Digby de 8-16 milles

Tant les **PUE commerciales** que les **débarquements** ont augmenté en 2001, alors que les premiers pétoncles de la classe d'âge de 1998 commençaient à être recrutés à la pêche.

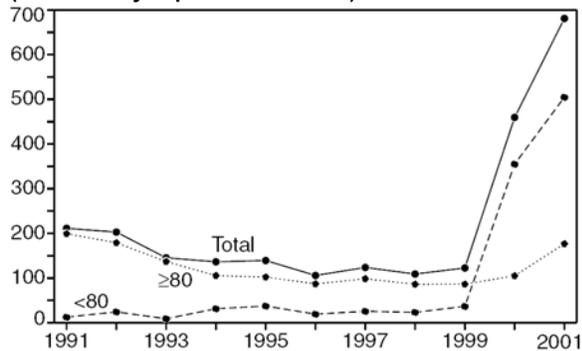
Des **relevés par navire scientifique (NS)** ont été effectués chaque année depuis 1981 dans le secteur de Digby de 8-16 milles.

Secteur de Digby de 8-16 milles et secteur du cap Spencer, ZPP 1



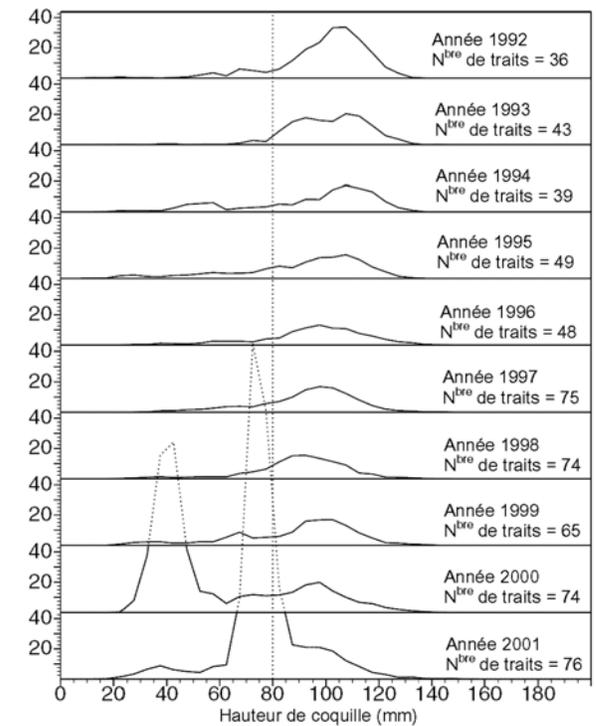
Depuis 1991, on observe une diminution des prises moyennes par trait standard dans le relevé NS pour ce qui est du secteur de Digby de 8 à 16 milles. Après avoir connu un creux en 1996, ces prises moyennes ont augmenté ces deux dernières années en raison d'un fort recrutement dans le secteur et dans la ZPP 4.

Indices du relevé, secteur de Digby de 8-16 milles (nombre moyen par trait standard)



La distribution des fréquences de tailles dans les relevés NS révèle une diminution du nombre de grands pétoncles et dénote la présence de la forte classe d'âge de 1998 observée dans les deux derniers relevés NS. La zone où se trouvaient les prérecrues a été fermée jusqu'au 5 mars 2001, mais elle a été rouverte ensuite et sera exploitée en 2002.

Indices du relevé, secteur de Digby de 8-16 milles (nombre moyen par trait standard)



On a commencé à étudier l'application d'un nouveau modèle d'évaluation au secteur de Digby de 8-16 milles. Ce modèle a du potentiel, mais avant qu'on puisse s'en servir pour évaluer l'état du stock, certaines incohérences ont besoin d'être résolues.

Secteur du cap Spencer

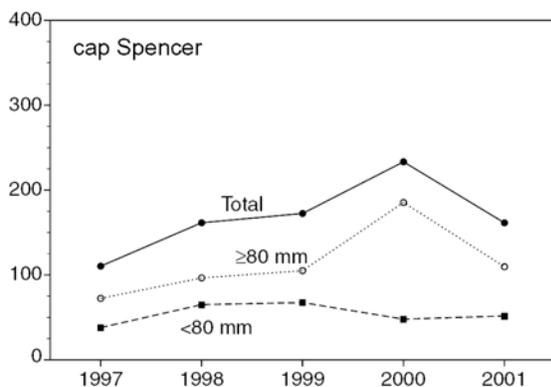
Les **PUE commerciales** et les **débarquements** de la flottille du milieu de la baie ont augmenté dans le secteur du cap Spencer depuis 1997. Les PUE et les débarquements de la flottille de la totalité de la baie ont suivi la même tendance jusqu'en

2001, année où l'effort est tombé à 30 p. 100 de son niveau de 2000. Cela était dû au fait que la flottille de la totalité de la baie a accès à d'autres lieux de pêche comme la ZPP 4 et le secteur de Digby de 8-16 milles.

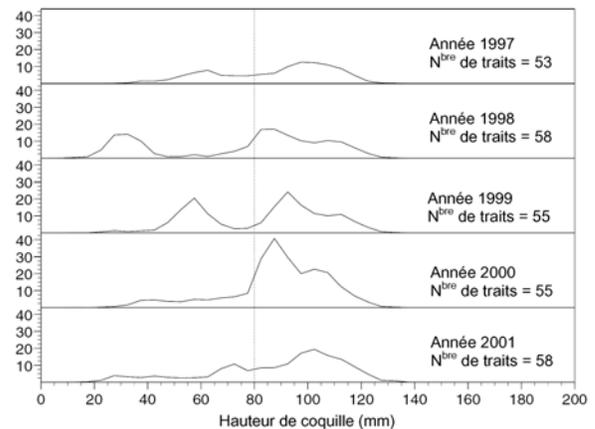
Un **relevé NS** annuel du cap Spencer a été entrepris en 1996 et est maintenant effectué conjointement avec les relevés des ZPP 1 et 4 dans le secteur de Digby.

La baisse à partir du pic de 1989 jusqu'au creux survenu vers 1996 qu'on avait constatée dans le relevé NS du secteur de Digby de 8-16 milles était aussi apparente dans le relevé du cap Spencer. Depuis 1997, le nombre de pétoncles dans ce relevé a augmenté légèrement, une classe d'âge de 1997 supérieure à la moyenne étant arrivée dans la pêche. La pêche dépendra de cette classe d'âge en 2002. Les classes d'âge les plus récentes qui arrivent dans la pêche sont faibles. La forte poussée de prérecrues observée dans le secteur de Digby de 8-16 milles n'était pas apparente dans le secteur du cap Spencer.

Indices du relevé, cap Spencer (n^{bre} moyen/trait standard)



Indices du relevé, cap Spencer (n^{bre} moyen/trait standard)

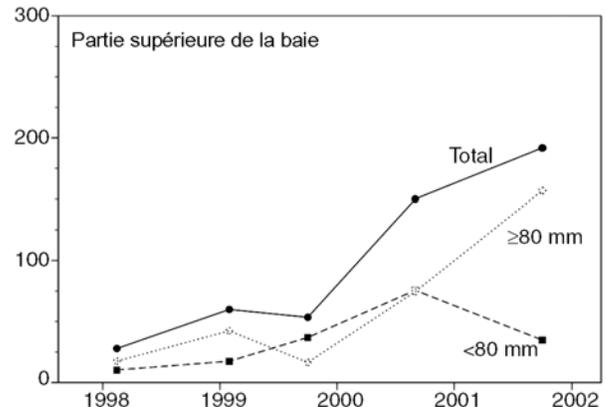


Secteur de la partie supérieure de la baie

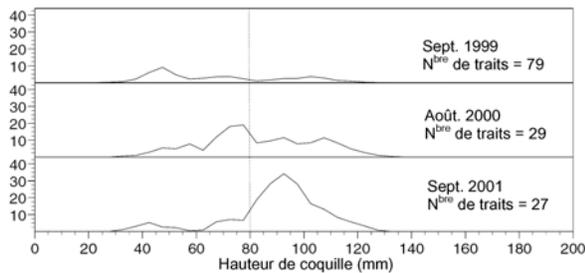
En 2001, les **PUE** commerciales de toutes les flottilles ont augmenté et les **débarquements** ont plus que doublé par rapport à 2000.

Le nombre de pétoncles de la partie supérieure de la baie a beaucoup augmenté dans les deux derniers relevés NS. Il y a des signes de l'arrivée de deux nouvelles classes d'âge dans le relevé, mais à l'heure actuelle, ces classes d'âge ne semblent pas aussi fortes que celle qui a été recrutée à la pêche en 2001.

Indices du relevé, partie supérieure de la baie (n^{bre} moyen par trait standard)



Indices du relevé, partie supérieure de la baie (n^{bre} standard par trait standard)



Perspectives

La forte classe d'âge de 1998 dans le secteur de Digby de 8-16 milles intégrera la pêche en 2002. L'augmentation de l'abondance pourra justifier une hausse du quota pour ce secteur, mais cela nécessitera des changements dans la gestion.

Dans le secteur du cap Spencer, une classe d'âge de 1997 supérieure à la moyenne a été recrutée à la pêche en 2001. Au cours des deux prochaines années, la pêche dépendra largement de cette classe d'âge, car le relevé révèle que les classes d'âge de 1998 et 1999 ne sont pas aussi fortes. Les retraits du secteur du cap Spencer devraient rester à leur niveaux actuels.

Les conditions se sont améliorées dans la partie supérieure de la baie de Fundy et devraient permettre de maintenir les taux de prises actuels pour les quelques prochaines années. Les retraits de la partie supérieure de la baie devraient eux aussi rester à leurs niveaux actuels.

Des premières expériences de modélisation et des comparaisons avec la ZPP 4 révèlent que la partie de la ZPP 1 correspondant au secteur de Digby de 8-16 milles supportera une augmentation comparable à celle de la ZPP 4, mais dans le reste de la ZPP 1, les retraits devraient rester à leurs niveaux actuels.

Considérations de gestion

La forte classe d'âge de 1998 qui est en train d'être recrutée à la pêche ne sera accessible qu'à une des trois flottilles qui pêchent dans la ZPP 1. Cela compliquera l'établissement du quota pour les quelques prochaines années.

Il n'y a pas d'objectifs et de points de référence connexes établis pour les pêches considérées ici; la prévention de la surpêche du potentiel de croissance pourrait être un objectif. Des discussions entre l'industrie de la pêche et le MPO s'imposent pour qu'on puisse élaborer des points de référence applicables aux diverses pêches du pétoncle dans la baie de Fundy.

Afin de préserver le recrutement, il est nécessaire d'étudier les incidences des habitudes de pêche sur la mortalité des recrues et prérecrues.

ZPP 3 – Île Brier/haut-fond Lurcher, baie Sainte-Marie

La pêche

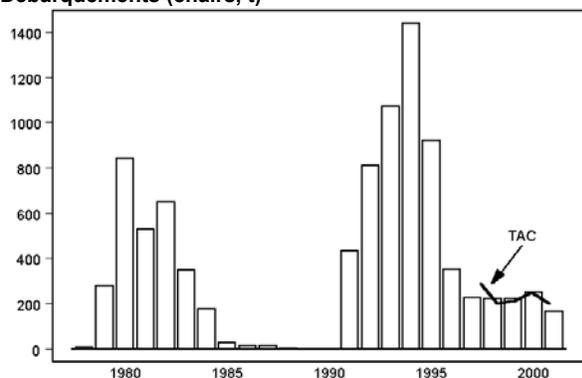
Il y a trois principaux gisements dans cette ZPP, celui des alentours du haut-fond Lurcher et ceux du bas de l'île Brier et de la baie Sainte-Marie, quoiqu'on trouve des pétoncles presque partout dans cette aire de production. Aux fins de la gestion, on a combiné sous un quota unique la baie Sainte-Marie (ancienne ZPP 7) et la ZPP 3 en 1999. La pêche du homard influe sur la pêche du pétoncle dans cette zone.

Dans les années 1950 et 1960, cette zone de production de pétoncles a été lourdement exploitée, mais par la suite la pêche a été minime jusqu'en 1980, quand la flottille de pêche côtière et la flottille de pêche hauturière se mirent toutes deux à pêcher

dans la région, ce qu'elles firent jusqu'en 1986. En 1986, une entente a été conclue entre les deux flottilles, qui visait l'établissement de deux zones distinctes de pêche côtière et de pêche hauturière, au nord et au sud de la latitude 43° 40' N, respectivement. Cette entente excluait la flottille de pêche hauturière de la zone maintenant définie comme la ZPP 3.

Les **débarquements** dans la ZPP 3 ont augmenté chaque année de 1991 à 1994, pour culminer à 1 439 t. Ils ont ensuite diminué de 1995 à 1998. Toutefois, il existe une incertitude au sujet des débarquements de 1991 à 1996, car on craint qu'ils aient fait l'objet de fausses déclarations.

Débarquements (chairs, t)



Depuis 1999, les débarquements des ZPP 3 et 7 sont combinés. En 1999, on s'est vivement inquiété de la provenance réelle des débarquements déclarés dans la ZPP 3, mais il ne semble pas y avoir de raison de penser que les débarquements déclarés dans la ZPP 3 en 2000 et 2001 provenaient d'autres zones.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	Moy. de 1993-1997	1998	1999	2000	2001
TAC 3	–	150	–	–	–
Total 3	802	162	–	–	–
TAC 7	–	50	–	–	–
Total 7	...	58	–	–	–
TAC 3+7	–	–	200+15	200+50	200
Total 3+7	–	–	222 ¹	244 ²	163*

¹ Comprend 5,8 t sur 15 t provenant de la réouverture de la pêche en septembre-octobre 1999.

² Comprend 18,9 t sur 50 t provenant de la réouverture de la pêche en octobre-novembre 2000.

* Chiffre préliminaire.

En 2001, les débarquements se chiffraient à 163 t, par rapport à un quota de 200 t, parce que la flottille de la totalité de la baie avait réorienté son effort vers la zone de pêche du pétoncle 29, où les taux de prises étaient plus élevés.

État de la ressource

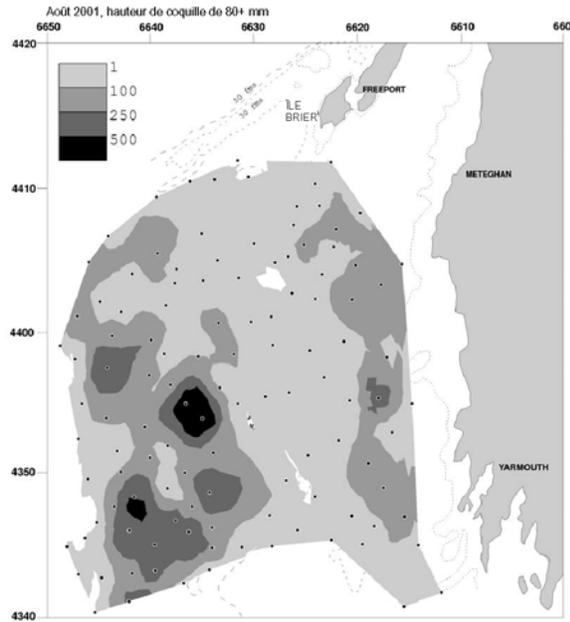
Les **taux de prises** commerciales (PUE) ont été en moyenne de 15 kg/h en 2001, comparativement à 13 kg/h en 2000.

Des **relevés par navire scientifique (NS)** sont effectués en août depuis 1991. Seuls les résultats des relevés de 1995 à 2000 sont comparables du point de vue de l'étendue et de la conception du relevé. Des relevés sont effectués dans la baie Sainte-Marie depuis 1999.

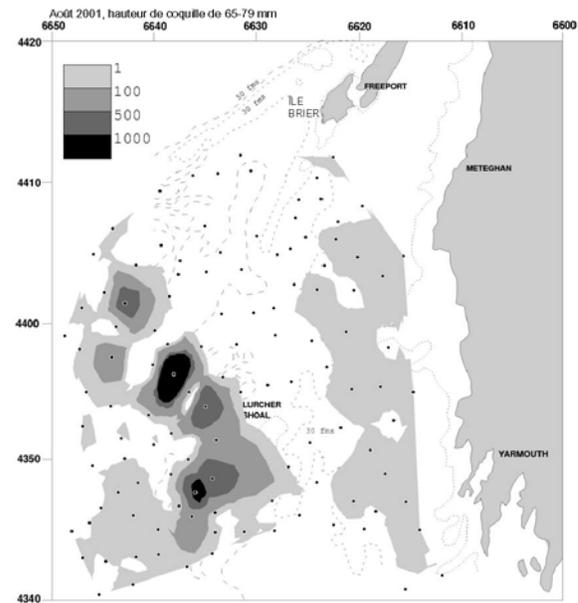
Brier/Lurcher

Les plus fortes densités de pétoncles **de taille commerciale** (hauteur de coquille ≥ 80 mm) continuent de se trouver dans la partie sud-ouest du haut-fond Lurcher. 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.

Nombre moyen/trait (taille commerciale : hauteur de coquille ≥ 80 mm) dans le relevé



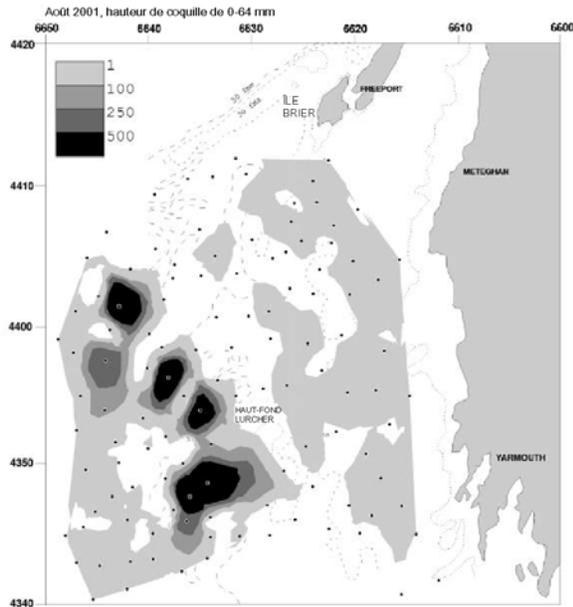
Nombre moyen par trait (recrues : hauteur de coquille de 65 à 80 mm) dans le relevé



Dans le relevé de 2000, on a observé un grand nombre de **prérecrues** (classe d'âge de 1998 - hauteur de coquille <65 mm - qui devrait être recrutée à la pêche dans deux ans) dans la région du haut-fond Lurcher. Toutefois, on n'a pas observé un grand nombre de **recrues** (hauteur de coquille de 65–80 mm) en 2001. C'est une tendance qui a déjà été constatée dans ce relevé et qui peut être due à la faible intensité de l'échantillonnage et donc à une faible précision. La distribution spatiale des recrues en 2001 était sporadique et présentait de petits groupements de forte densité.

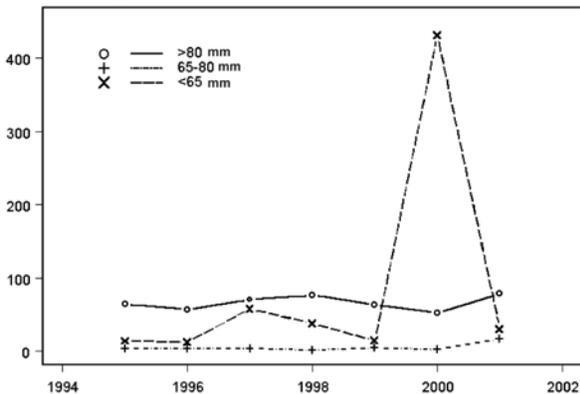
Dans le relevé de 2001, les prérecrues présentaient aussi une distribution sporadique, les plus fortes densités se trouvant à l'ouest de $66^{\circ}30' O$, où les pétoncles ont traditionnellement de plus bas rendements. Les pétoncles de cette fourchette de tailles ont probablement deux ans (classe d'âge de 1999). On trouvait des pétoncles de taille commerciale au même endroit.

Nombre moyen par trait (prérecrues : hauteur de coquille <65 mm) dans le relevé



Le nombre moyen par trait dans le relevé NS dénote une légère augmentation en 2001 par rapport à 2000 dans le cas des pétoncles de taille commerciale des régions de l'île Brier et du haut-fond Lurcher. Le nombre moyen de recrues a très légèrement augmenté dans la région de l'île Brier, mais beaucoup moins que le laissait prévoir la forte abondance des prérecrues estimée dans le relevé NS de 2000.

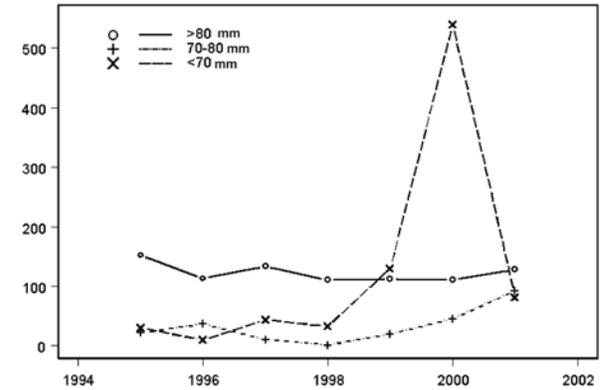
Nombre moyen/trait, île Brier



Dans le relevé de 2001, le nombre moyen de recrues observé dans la région de Lurcher a augmenté par rapport à celui de l'année précédente. Toutefois, cette augmentation

n'était pas aussi importante que le laissait prévoir la forte estimation de prérecrues du relevé de 2000.

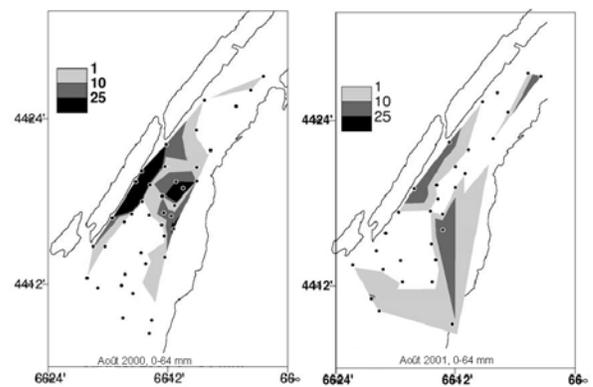
Nombre moyen/trait dans le relevé, haut-fond Lurcher



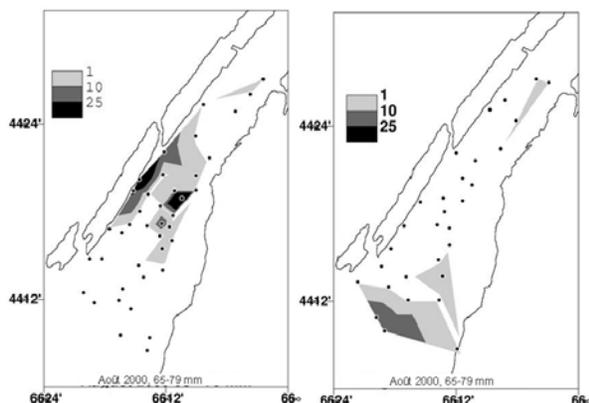
Baie Sainte-Marie

Quoique les pétoncles de taille commerciale étaient distribués sur une vaste étendue dans la baie Sainte-Marie, c'est à l'embouchure de la baie que les densités étaient les plus fortes. La distribution des recrues et des prérecrues reflétait une diminution par rapport à l'année précédente.

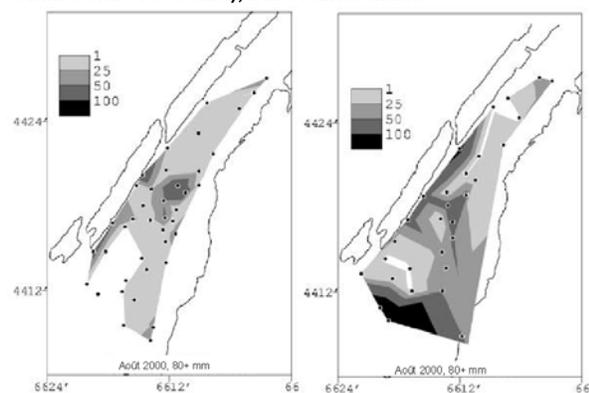
Nombre moyen/trait dans le relevé (prérecrues : <65 mm), baie Sainte -Marie



Nombre moyen/ trait dans le relevé (recrues : 65-80 mm), baie Sainte-Marie

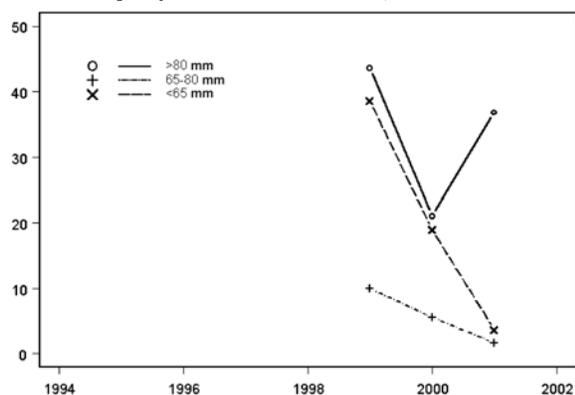


Nombre moyen/trait dans le relevé (pétoncles de taille commerciale : ≥80 mm), baie Sainte-Marie



La série des relevés dans la baie Sainte-Marie n'a que trois ans. On a observé un déclin tant chez les recrues que chez les prérecrues, tandis que l'abondance des pétoncles de taille commerciale semble avoir augmenté en 2001.

Nombre moyen par trait dans le relevé, baie Sainte-Marie



Sources d'incertitude

Les estimations découlant du relevé pour cette ZPP sont très variables. Comme pour ce qui est de tous les relevés sur le pétoncle dans la baie de Fundy, les estimations d'abondance des prérecrues sont provisoires et il faut attendre le relevé de l'année suivante pour confirmer la force ou la faiblesse du recrutement possible.

Perspectives

Les estimations sur les pétoncles de taille commerciale découlant du relevé de 2001 étaient supérieures à celles de 2000, mais comparables aux estimations de 1999. Le taux de prises commerciales a légèrement augmenté de 2000 à 2001. Le TAC actuel de 200 t ne devrait pas être modifié.

Considérations de gestion

Il n'y a pas d'objectifs et de points de référence connexes établis pour les pêches considérées ici; la prévention de la surpêche du potentiel de croissance pourrait être un objectif. Des discussions entre l'industrie de la pêche et le MPO s'imposent pour qu'on puisse élaborer des points de référence applicables aux diverses pêches du pétoncle dans la baie de Fundy.

Afin de préserver le recrutement, il est nécessaire d'étudier les incidences des habitudes de pêche sur la mortalité des recrues et prérecrues.

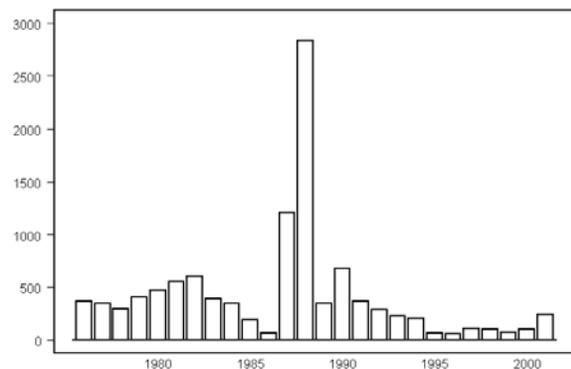
ZPP 4 – Digby

La pêche

On dispose de données sur les débarquements en provenance de ce qui constitue maintenant la ZPP 4 pour la période 1976-2001. La saison de pêche dans

la ZPP 4 a été limitée à l'automne depuis sa création, en 1997, jusqu'à la saison 2001-2002, qui elle va du 1^{er} octobre 2001 au 30 avril 2002. Avant 1997, la pêche dans l'ancienne zone intérieure (en deçà de 6 milles), qui représente 75 p. 100 de la superficie actuelle de la ZPP 4, avait lieu d'octobre à la fin avril.

Débarquements (chairs, t)



Les débarquements ont constamment décliné de 1991 à 1995, au fur et à mesure que le reste des fortes classes d'âge (1984, 1985) était pêché. Des parties de ce qui est maintenant la ZPP 4 ont été fermées en 1995 et 1996. L'industrie de la pêche a signalé que le mauvais temps avait réduit les activités de pêche en 1999. Bien qu'on ait prolongé la saison jusque dans le mois de janvier 2000, les mauvaises conditions météorologiques ont continué de sévir.

La saison de pêche de 2000 s'est prolongée au printemps 2001. En tout, les débarquements se sont chiffrés à 102 t, par rapport à un TAC de 110 t. Le TAC de la pêche de 2001-2002 a été fixé à 400 t, dont 243 t avaient été débarquées au 28 janvier 2002.

Débarquements (chairs, t)

Saison	Moy. de 1993-1997	1998	1999	2000-2001	2001-2002
TAC	—	120	120	110	400
Total	137	107	77	102	243*

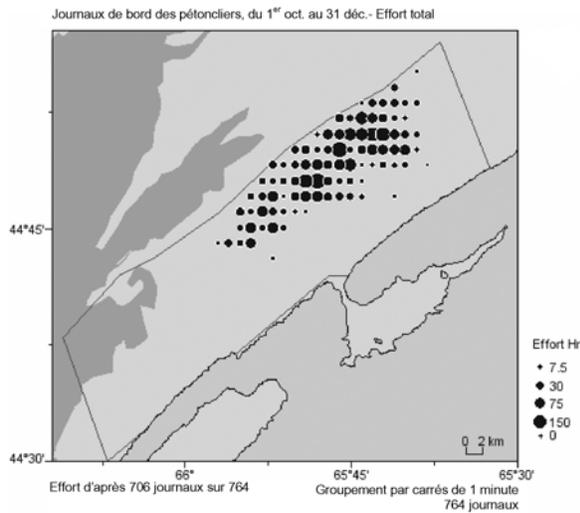
* au 28 janvier 2002. La saison est encore ouverte.

L'effort total (heures) a été faible en 1995 et en 1996, en raison des fermetures de la pêche dans la zone intérieure, mais, par la suite, l'effort exercé dans la ZPP 4 a augmenté jusqu'en 1999. En 2000, l'effort était à son plus bas niveau en 26 ans. Cette tendance devrait se renverser en 2001-2002 en raison du TAC plus élevé.

Effort (000 h)



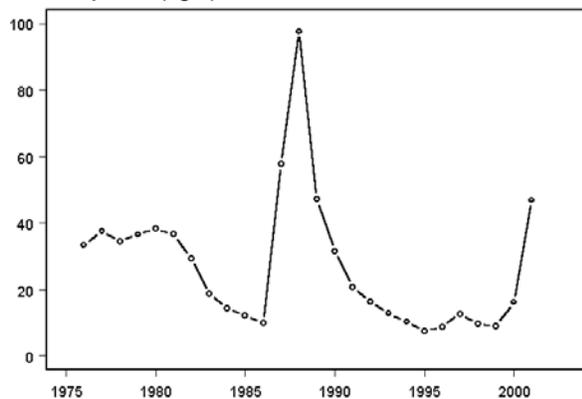
En octobre 2001, la pêche a été limitée aux eaux qui vont du goulet de Digby à l'anse Parkers. Cette restriction visait à protéger l'abondante classe d'âge de 1998, qui était répandue dans toute la région, mais concentrée surtout dans le secteur allant du bas du goulet de Digby au cap Gullivers. Après le 30 octobre, toute l'aire de production a été ouverte, mais la pêche a continué de se concentrer alentour et au-dessus du goulet de Digby.

Effort (heures) en 2001

Depuis octobre 2001, le poids moyen des chairs est tombé à 11 g. La proportion moyenne de chairs de moins de 8 g était de 7,4 p. 100 à la fin de janvier 2002.

État de la ressource

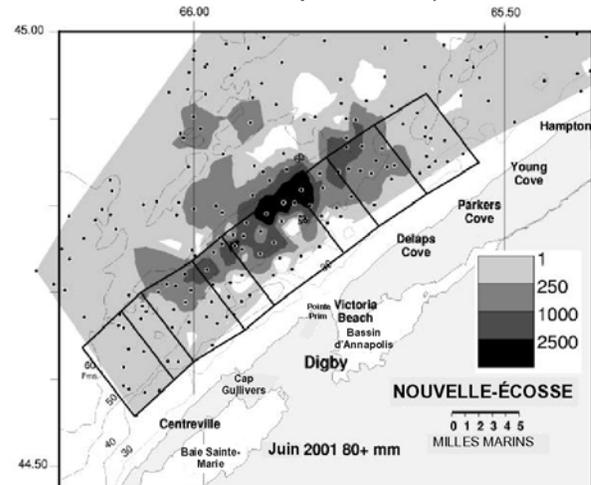
Le **taux de prises commerciales (PUE)** moyen a augmenté au cours de la saison 2000 (16,2 kg/h), par rapport à la saison 1999 (8,9 kg/h). Au 31 décembre 2001, les PUE de la saison 2001-2002 se chiffraient à 46,8 kg/h, et on s'attendait à ce qu'elles augmentent d'ici la fin de la saison.

Taux de prises (kg/h)

Des **relevés par navire scientifique (NS)** fondés sur le même échantillonnage

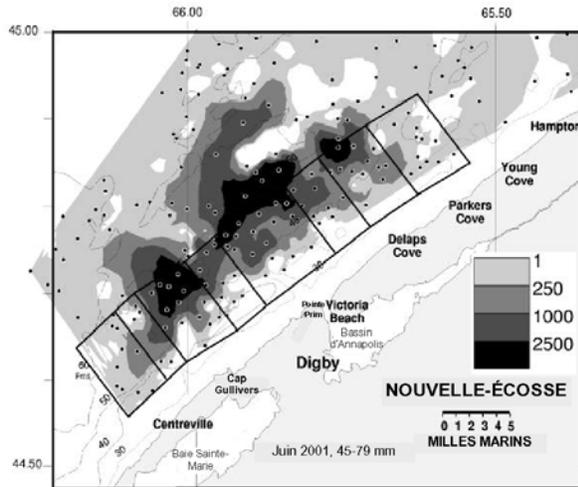
aléatoire stratifié sont effectués depuis 1991. Avant 1991, ces relevés étaient stratifiés selon la tendance spatiale du taux de prises commerciales de l'année en cours.

En 2001, les densités de pétoncles de taille commerciale (hauteur de coquille ≥ 80 mm) avaient augmenté, surtout en raison de la croissance plus élevée que prévue de la classe d'âge de 1998.

Nombre moyen par trait (pétoncles de taille commerciale : hauteur de coquille ≥ 80 mm)

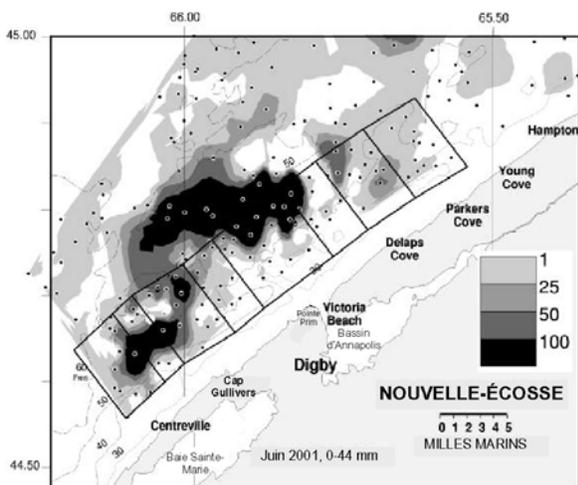
Dans le relevé de 2001, les pétoncles qui seraient recrutés au cours de la saison 2002-2003 (hauteur de coquille de 45 à 80 mm) étaient largement répandus et très abondants de 4 à 12 milles de la côte de la Nouvelle-Écosse. Les pétoncles de cette classe d'âge (1998) croissent plus rapidement que prévu et sont en train d'être recrutés dans la saison 2001-2002.

Nombre moyen par trait (recrues : hauteur de coquille de 45 à 80mm)



Les estimations sur les prérecrues (hauteur de coquille < 45 mm, recrutement prévu dans deux ans) dans le relevé de 2001 révélait des concentrations sur une étendue de 6 à 8 milles dans la ZPP 4, qui se prolongeait dans la ZPP 1. Les estimations de cette classe d'âge découlant du relevé sont qualitatives tout au plus. Les pétoncles de cette fourchette de tailles ont probablement deux ans.

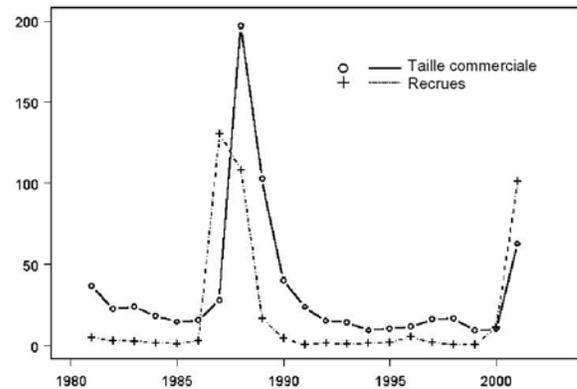
Nombre moyen par trait (prérecrues : hauteur de coquille <45 mm)



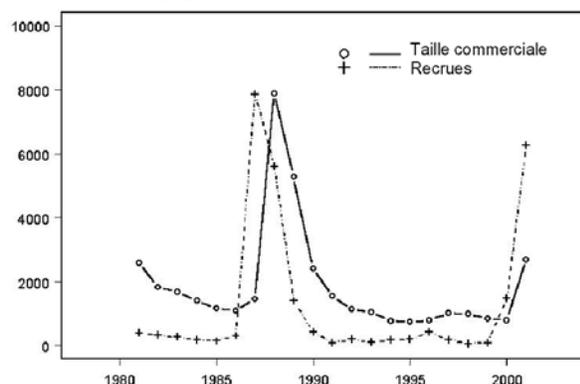
Les estimations du nombre de pétoncles de taille commerciale et de recrues selon le relevé NS de 2001 ont augmenté de 609 et

902 p. 100, respectivement, par rapport aux estimations de 2000. Cette hausse est due principalement à la classe d'âge de 1998, qui est très abondante et croît rapidement; cette classe d'âge a été détectée pour la première fois en grand nombre à l'âge 2 dans le relevé de 2000.

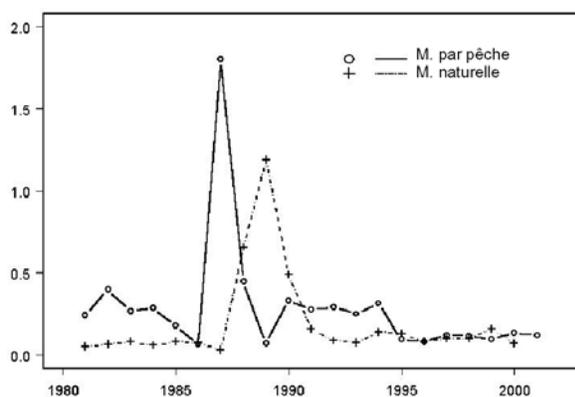
Effectif de la population (millions) selon le relevé



Le nouveau modèle d'évaluation utilisé pour la ZPP 1 a aussi servi à analyser les données sur les prises du relevé et les prises commerciales, et à estimer la mortalité par pêche, la mortalité naturelle et la biomasse de la population. Selon ce modèle, on estime que la biomasse de la classe d'âge de 1998 à l'âge 3 sera la deuxième en importance de la série chronologique sur 21 ans. L'augmentation de la biomasse des pétoncles de taille commerciale en 2001 est imputable surtout aux pétoncles de la classe d'âge de 1998, qui sont recrutées à la pêche plus tôt que prévu en raison de leur taux de croissance plus rapide.

Biomasse de la population (chairs, t)

Cette population a connu une mortalité naturelle catastrophique par le passé, mais les estimations actuelles de mortalité sont basses. La forte mortalité par pêche enregistrée à la fin des années 1980 découlait de la présence des fortes classes d'âge de 1984/1985.

Estimations de la mortalité**Sources d'incertitude**

Dans le modèle d'évaluation, la mortalité naturelle était estimée d'après les tendances du nombre de paires de coquilles vides (pétoncles morts) dans le relevé NS. Le recrutement des abondantes classes d'âge de 1984 et 1985 a été suivi d'une mortalité catastrophique dans les saisons 1988-1989 et 1989-1990. Les estimations actuelles de mortalité naturelle sont faibles, mais on s'inquiète d'une hausse de la mortalité au fur et à mesure du recrutement de la classe d'âge de 1998 à la pêche.

Une opération bimensuelle de surveillance des tendances du nombre de coquilles vides a été entreprise de concert par l'industrie et le MPO en automne 2000 et, jusqu'ici, on n'a pas décelé de signe d'une hausse de la mortalité naturelle. Toutefois, les causes sous-jacentes de la mortalité sont inconnues. Par conséquent, les projections de biomasse pour la saison 2002-2003 ont été fondées sur l'hypothèse d'une mortalité naturelle en 2001-2002 égale à celle qui avait été estimée pour 2000-2001.

Jusqu'ici, la classe d'âge de 1998 a connu des taux de croissance plus élevés qu'on le prévoyait. En raison de cette tendance, le modèle sous-estime la biomasse pour 2002-2003. Le degré de sous-estimation sera déterminé une fois que le relevé de juin 2002 aura été terminé.

Perspectives

Les niveaux de prises pour 2001-2002 ont été évalués en fonction d'une mortalité par pêche connexe supérieure à $F_{0,1}=0,14$. Cette valeur a été choisie comme seuil de surpêche du potentiel de croissance. On a tenu pour acquis que la mortalité naturelle en 2001-2002 était égale à celle qui avait été estimée pour 2000-2001.

Prises de la saison 2001-2002

Prises (chairs, t)	Prob. $F > 0,14$
300	0,35
400	0,61
500	0,75
600	0,82
700	0,86
800	0,89
900	0,91

Le TAC actuel pour 2001-2002 est fixé à 400 t. Quoique le risque de surpêche du potentiel de croissance associé au TAC actuel est élevé en ce qui concerne les classes d'âge antérieures à 1998,

l'abondance de la classe d'âge de 1998 devrait compenser ce phénomène. Toutefois, en raison de son recrutement précoce, les pétoncles de cette classe d'âge sont exploités avant d'arriver à leur taille optimale. Toute augmentation du TAC au cours de la saison 2001-2002 devra tenir compte de son effet sur le potentiel de rendement en 2002-2003.

Prises de la saison 2002-2003, prob. (F>0,14)

Prises (chairs, t)	2001-2002 = 400 t	2001-2002 = 600 t	2001-2002 = 800 t
500	0,05	0,07	0,09
600	0,11	0,13	0,16
700	0,18	0,20	0,23
800	0,26	0,29	0,31
900	0,34	0,37	0,39
1000	0,42	0,44	0,46

Les probabilités indiquées ci-dessus reflètent les incertitudes dans les données et le modèle de population. Ces probabilités devront être réévaluées après le relevé de juin 2002.

Considérations de gestion

Il n'y a pas d'objectifs et de points de référence connexes établis pour les pêches considérées ici; la prévention de la surpêche du potentiel de croissance pourrait être un objectif. Des discussions entre l'industrie de la pêche et le MPO s'imposent pour qu'on puisse élaborer des points de référence applicables aux diverses pêches du pétoncle dans la baie de Fundy.

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 large du sud-ouest du Nouveau-Brunswick, est subdivisée 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 ».

On a alloué un unique TAC à l'ensemble de l'aire de production et plafonné à un pourcentage maximal de ce TAC la proportion de prises qui pouvaient provenir des zones intérieures (ZPP 6B+6C). Ce pourcentage a changé au fil du temps; en 2001, un maximum de 90 t pouvait provenir de ces zones. On ne dispose des **débarquements** par zone que pour la période 1997-2001. En 2001, les débarquements totaux se chiffraient à 161 t, par rapport à un TAC de 155 t.

Débarquements (tonnes de chairs)

Année	1997	1998	1999	2000	2001
TAC	170	130	160	140	155
Total	127	178	150	142	161 ¹

1. chiffre préliminaire.

Après avoir consulté l'industrie, on a fermé le secteur du détroit de Duck Island pour protéger le grand nombre de prérecrues trouvé à cet endroit lors du relevé NS de 1999. Cette fermeture est survenue la deuxième semaine de la saison de pêche de 2000.

Le quota de la flottille de la totalité de la baie pour la ZPP 6 en 2001 était de 50 t, dont un maximum de 30 t provenant des zones intérieures (ZPP 6B+C), comme en 2000. Les débarquements de la totalité de la baie se chiffraient à 3,7 t, 7,4 t et 5,1 t pour les ZPP 6A, B et C, respectivement, en 2001.

Le quota final de la flottille du milieu de la baie en 2001 était de 105 t, dont un maximum de 60 t provenant des zones intérieures (6B et 6C). Les débarquements de la flottille du milieu de la baie se chiffraient à 25,8 t, 73,0 t et 46,3 t pour les ZPP 6A, B et C, respectivement, en 2001.

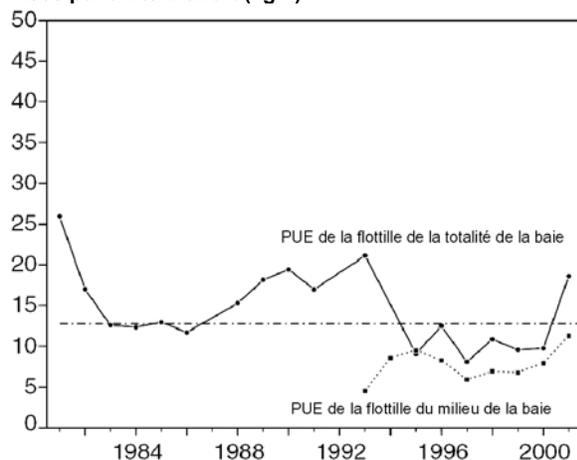
On continue d'éprouver des problèmes de dépassement du quota en raison de la remise tardive des documents de contrôle.

Le programme d'échantillonnage du poids des chairs a permis d'obtenir des renseignements sur la taille des pétoncles débarqués; il sert aussi à surveiller la proportion de pétoncles de moins de 11 g parmi les prises. Les échantillons prélevés au port en 2001 révélèrent que la pêche dépendait moins des petits pétoncles que par le passé.

État de la ressource

Les **taux de prises commerciales (PUE)** des deux flottilles ont augmenté en 2001; dans le cas de la flottille de la totalité de la baie, ils étaient supérieurs à la valeur médiane de 1981-2001. Les PUE de la flottille du milieu de la baie sont maintenant les plus élevées de la série chronologique, qui est limitée.

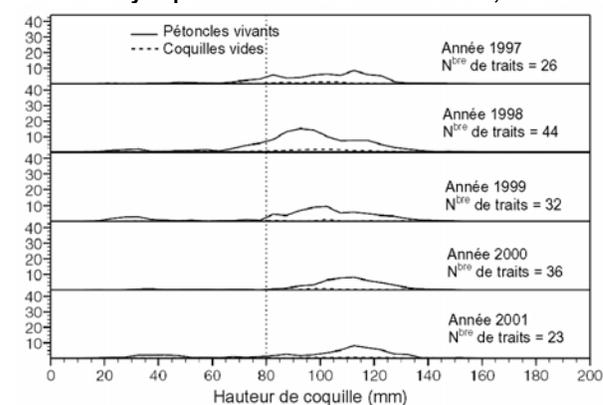
Prises par unité d'effort (kg/h)



Des **relevés par navire scientifique (NS)** ont été effectués chaque année de 1979 à 1991. Une nouvelle série de relevés de conception différente a été amorcée en 1996. La ZPP 6C n'a pas été intégrée aux relevés avant 2000.

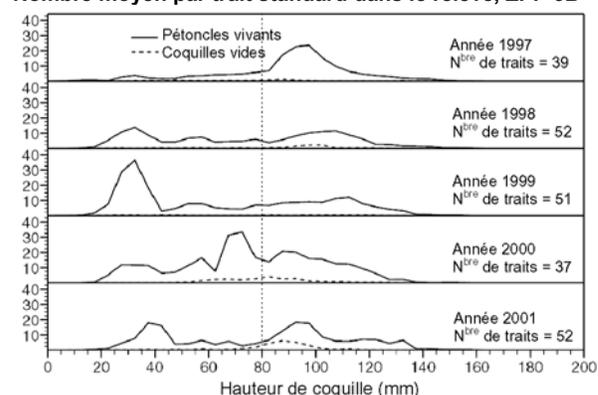
Dans la ZPP 6A, il y a eu peu de signes de recrutement les cinq dernières années et quoique les pétoncles deviennent plus gros, leur effectif est décimé par la pêche. Sans recrutement plus fort dans ce secteur, on peut s'attendre à un déclin des taux de prises.

Nombre moyen par trait standard dans le relevé, ZPP 6A



Il y a eu une forte poussée de recrutement dans la ZPP 6B en 2001, surtout dans le secteur du détroit de Duck Island. On s'est inquiété de la hausse du nombre de paires de coquilles vides (pétoncle morts) ces deux dernières années (trait en pointillé dans la figure ci-dessous). Le relevé de 2001 a décelé une autre classe d'âge dont la coquille avait une hauteur de 40 mm. Quoiqu'elle ne semble pas aussi forte que la dernière bonne classe d'âge (1997), elle contribuera à alimenter la pêche en 2003.

Nombre moyen par trait standard dans le relevé, ZPP 6B



La ZPP 6C n'est intégrée aux relevés que depuis deux ans; actuellement, le relevé ne couvre pas la totalité des lieux de pêche de cette zone. Le relevé dénote un faible nombre de pétoncles de taille commerciale, mais les pêcheurs ont pu trouver des concentrations de pétoncles et cette année ils ont pêché dans une partie de la baie de Mace.

Perspectives

Pour ce qui concerne la ZPP 6A et 6C, le relevé NS révèle peu de signes de fortes classes d'âge qui seraient recrutées à la pêche au cours des quelques prochaines années. Dans la ZPP 6B, le recrutement se confine au secteur du détroit de Duck Island, et aucune classe d'âge importante n'apparaît dans le reste de 6B.

La flottille du milieu de la baie n'a pas eu de difficulté à capturer son quota, mais ses taux de prises diminueront au fur et à mesure que la population de pétoncles sera décimée par la pêche. Le quota de 2002 (195 t) ne devrait pas être augmenté.

Considérations de gestion

On éprouve des problèmes de dépassement du quota dans cette pêche à cause de la remise tardive des documents de contrôle.

En raison de la proportion de coquilles vides et de la forte productivité du secteur du détroit de Duck Island, il faudrait continuer de gérer ce secteur séparément du reste de la ZPP 6B.

On s'est inquiété, particulièrement en ce qui concerne le détroit de Duck Island, des effets des installations d'aquaculture du saumon sur les lieux de pêche commerciale du pétoncle.

ZPP 29 – Sud-ouest de la Nouvelle-Écosse

La pêche

La ZPP 29 englobe une vaste étendue d'eaux côtières, allant du sud de Yarmouth (latitude 43° 40' N) au cap North, Cap-Breton. Les permis de pêche côtière du pétoncle dans la ZPP 29 sont limités aux eaux situées à l'est de la pointe Baccaro (est de la longitude 65° 30' O) et en deçà de la limite de la mer territoriale de 12 milles. Dans le présent rapport, la ZPP 29 désigne les eaux commençant à l'ouest de la longitude 65° 30' O et allant vers le nord jusqu'à la ZPP 3 (latitude 43° 40' N).

La flottille de la totalité de la baie a été autorisée à pratiquer une pêche limitée dans cette zone de 1996 à 1998. Elle a eu à nouveau accès à cette pêche en 2001, sous réserve de conformité à un programme intégral de surveillance en mer et d'exécution d'un relevé d'après-saison financé par l'industrie. La pêche a eu lieu du 11 juin au 31 août et le TAC de 400 t a été capturé. Les pêcheurs de pétoncle avaient consulté les pêcheurs de homard de la zone pour régler des conflits éventuels. Les prises accessoires de homard ont été minimales en dépit des forts taux de prises de pétoncle.

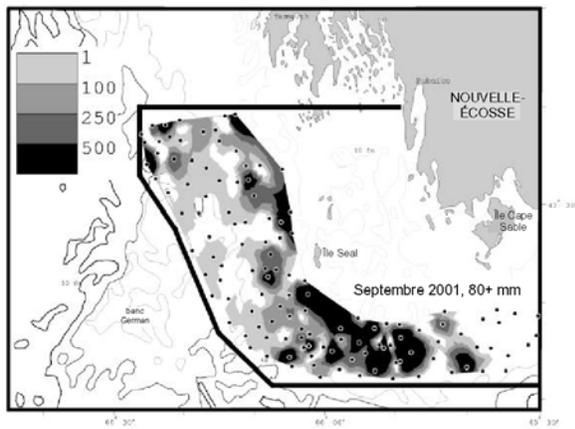
État de la ressource

Un relevé NS réalisé en 2000 dans une partie de la ZPP 29 a décelé de grandes concentrations de pétoncles de taille commerciale. L'information découlant de ce relevé a été communiquée aux pêcheurs avant l'ouverture de la pêche de 2001. Les taux de prises commerciales moyens en 2001 ont été de 110 kg/h et le poids moyen des chairs de 24 g.

Un relevé d'après-saison réalisé en commun par l'industrie et le MPO a eu lieu en septembre 2001. Il portait sur une plus grande étendue que le relevé NS de 2000.

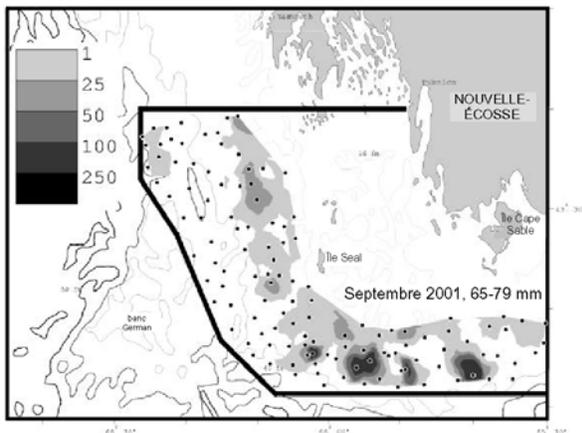
De grandes concentrations de pétoncles de taille commerciale (hauteur de coquille > 80 mm) ont été détectées dans l'ensemble de la zone de relevé, les plus abondantes se trouvant du côté de la zone de relevé qui était plus proche de la côte.

Nombre moyen par trait (taille commerciale : hauteur de coquille >80 mm)



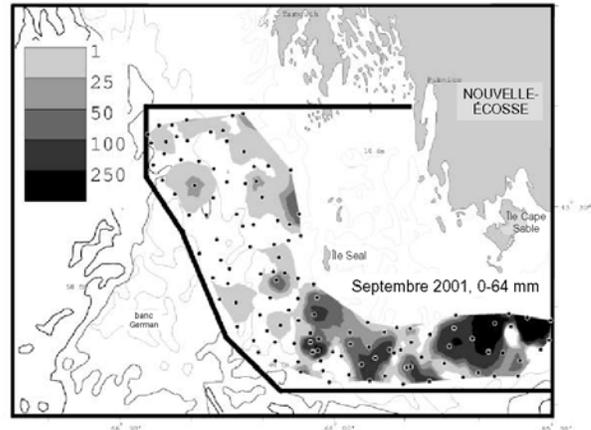
Les recrues (hauteur de coquille de 65 - 80 mm) étaient surtout concentrées dans la partie sud de la zone de relevé.

Nombre moyen par trait (recrues : hauteur de coquille 65-80mm)



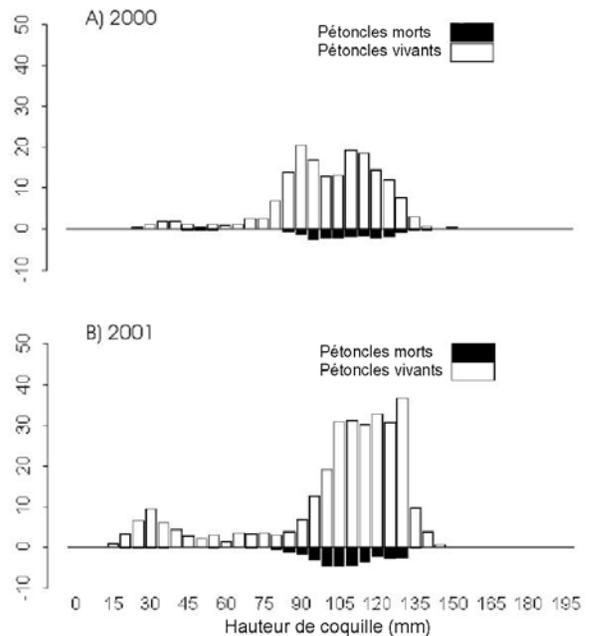
La distribution des prérecrues (hauteur de coquille < 65 mm, pétoncles qui devraient être recrutés à la pêche dans deux ans) chevauchait celle des recrues, mais c'est dans l'extrême est de la zone de relevé que se trouvaient les densités les plus fortes).

Nombre moyen par trait (prérecrue : hauteur de coquille <65 mm)



Les fréquences de hauteurs de coquille dans les relevés 2000 et 2001 révèlent qu'il y a un grand nombre de vieux pétoncles dans la zone.

Nombre moyen par trait dans les relevés de 2000 et 2001



Sources d'incertitude

Le relevé de 2001 était le premier relevé d'envergure réalisé dans la ZPP 29 à l'ouest de la longitude 65° 30' O. Ce relevé a été effectué à partir d'un bateau de pêche commerciale et à l'aide d'engins de pêche commerciale. Une expérience de pêche comparative effectuée en juin 1999 entre un navire de relevé du MPO et un bateau de pêche commerciale dénotait des différences entre les deux bateaux et les combinaisons d'engins. Il est peu probable que les estimations de capturabilité ou d'efficacité de pêche obtenues par le navire du Ministère après de nombreuses années d'expérience puissent s'appliquer au bateau de pêche commerciale. On a donc besoin d'une série chronologique plus longue avant de pouvoir interpréter les tendances de ce relevé.

On sait peu de choses de la dynamique du recrutement ou de la mortalité dans cette zone.

Perspectives

Le taux de prises commerciales, les estimations du relevé et la composition des prises selon la taille indiquent tous qu'il existe une biomasse importante de pétoncles de taille commerciale dans cette zone. On ne peut cependant pas déterminer encore le niveau de prises qui serait viable.

Considérations de gestion

Tout effort de pêche futur dans cette zone devrait porter sur des secteurs localisés pour éviter les concentrations de recrues et des prérecrues et il devrait comprendre des limites de taux de prises préétablies, des comptes de chair et une hauteur minimale de coquille. Il faudrait aussi avoir en place un programme obligatoire d'observateurs chargés de surveiller les prises accessoires

de homard et faire effectuer par l'industrie un relevé d'après-saison.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

Dale Roddick (ZPP 1 et 6)
Stephen Smith et Mark Lundy
(ZPP 3, 4 et ZPP 29)
Division des invertébrés
Ministère des Pêches et des Océans
Institut océanographique de Bedford
C.P. 1006, Dartmouth
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-3317 / 3733 / 6643

Fax : (902) 426-1862

Courriel : smithsj@mar.dfo-mpo.gc.ca
lundym@mar.dfo-mpo.gc.ca
roddickd@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

- Roddick, D. 2002. Assessment of the scallop stock in scallop production area 1 in the Bay of Fundy for 2001. Secr. can. cons. scient., doc. rech. 2002/015.
- Roddick, D., and M.A.E. Butler. 2002. Assessment of the scallop stock in scallop production area 6 in the Bay of Fundy for 2001. Secr. can. cons. scient., doc. rech. 2002/016.
- Smith, S.J., and M.J. Lundy. 2002. Scallop Production Area 3 and Scallop Fishing Area 29: Stock status. Secr. can. cons. scient., doc. rech. 2002/17.
- Smith, S.J., and M.J. Lundy. 2002. Scallop Production Area 4 in the Bay of Fundy: Stock status and forecast. Secr. can. cons. scient., doc. rech. 2002/18.

Ce rapport est disponible du :

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
Fax : 902-426-5435
Courriel électronique: myrav@mar.dfo-
mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2002

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



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

MPO, 2002. Zones de production de
pétoncles (ZPP) de la baie de Fundy.
MPO – Sciences, Rapport sur l'état des
stocks C3-56(2002).