

Pétoncles de la zone de production de pétoncles 4 (Baie de Fundy)

Renseignements de base

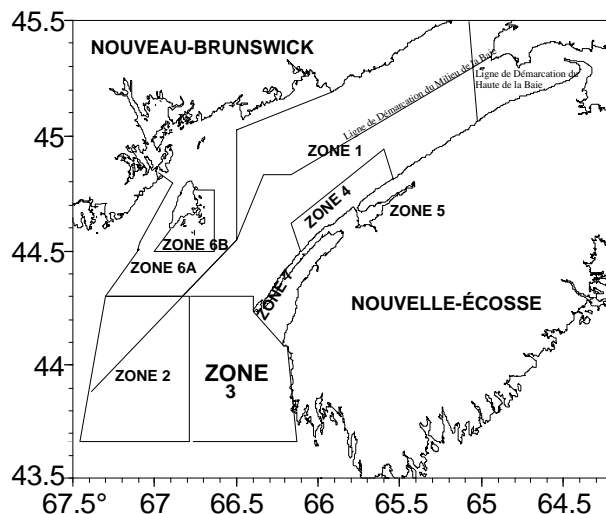
Le pétoncle géant *Placopecten magellanicus* vit uniquement dans l'Atlantique nord-ouest, entre la Virginie et le Labrador. Dans cette région, on le trouve en groupes géographiquement distincts et permanents, appelés « gisements », dont un bon nombre contribue à des exploitations commerciales lucratives. 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 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 pétoncles 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.

On croit que les gisements de Digby, qui alimentent une pêche constante depuis au moins les années 1920, sont autosuffisants. C'est d'eux que provenaient la plupart des prises de pétoncles de la baie de Fundy jusqu'à tout récemment.

On dénombre 99 titulaires de permis pour la totalité de la baie, qui sont habilités à pêcher dans la zone de production de pétoncles 4. Leurs bateaux mesurent de 45 à 65 pi et traînent de 7 à 9 dragues à tribord.

L'industrie a été assujettie à un quota en 1997, avec accès limité, TAC, limite de taille des engins, fermetures saisonnières, hauteur minimale de coquille et compte de chairs réglementaire.



Résumé

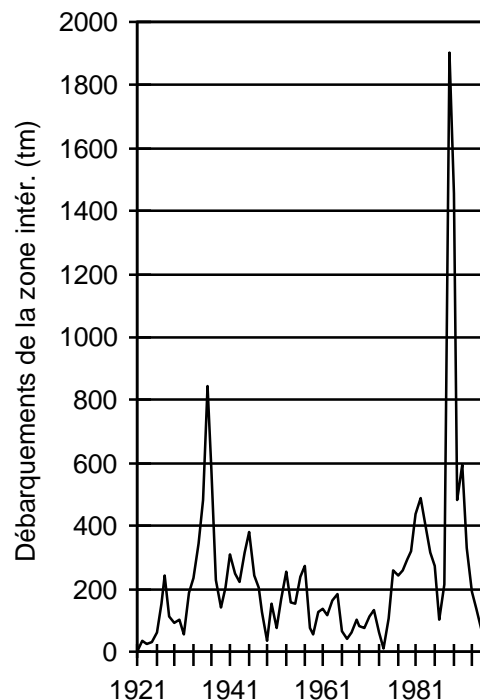
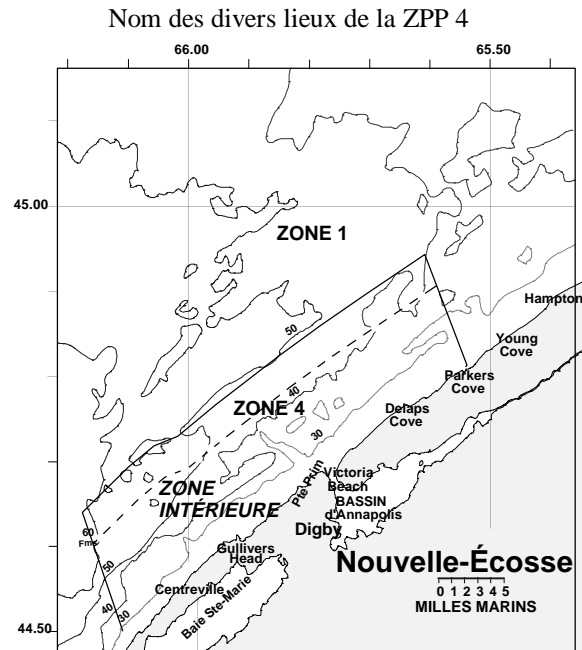
- En 1997, les débarquements se chiffraient à 116 tm (poids des chairs) et dépassaient le quota de 100 tm.
- Selon les relevés, les estimations de la biomasse exploitable de pétoncles d'une hauteur de coquille >100 mm en 1998 (essentiellement la classe d'âge de 1992) étaient les plus élevées depuis 1993.
- Plus de 40 p. 100 de cette biomasse se trouve entre Centreville et Gullivers Head, zone d'eaux profondes où la croissance est lente et le rendement faible.
- La classe d'âge de 1993 (hauteur de coquille de 80–99 mm) est également abondante et présente surtout entre Centreville et Gullivers Head.
- D'après les indices d'abondance du relevé de 1998, il y a peu de signes de recrutement parmi les pétoncles dont la hauteur de coquille est inférieure à 80 mm.
- Le total admissible des captures (TAC) de 1998, soit 120 tm (poids des chairs) correspondrait à un taux d'exploitation de 20 p. 100.

La pêche

Les gisements de pétoncles de Digby ont été exploités suivant des zones de pêche saisonnière avant 1996. La Zone de pêche intérieure englobait un secteur situé en deçà de six milles des côtes, de Parker's Cove à Centreville, et faisait l'objet d'une fermeture réglementaire du 1^{er} mai au 30 septembre. Le reste des gisements, qui compose la Zone dite « extérieure », était accessible sans restriction saisonnière. En 1987, la Zone de pêche intérieure a été étendue à 8 milles marins des côtes (pour protéger les petits pétoncles), l'équivalent de la zone de production de pétoncles (ZPP) 4 actuelle. En 1992, elle a été ramenée à 6 milles des côtes. En 1995, on a fermé la Zone intérieure pour une année entière, afin de protéger les reproducteurs et les prérecrues. La portion de la zone 4 qui faisait partie de la Zone intérieure précédente n'a pas été exploitée en 1996, sauf de façon limitée dans une partie de la zone située entre Digby Gut et Parkers Cove, où a été pratiquée une pêche assujettie à une vérification à quai du 15 novembre au 15 décembre 1996. Le compte de chairs dans ce secteur était de 40/500 g. La pêche a aussi été autorisée entre six et huit milles des côtes jusqu'à la création de la ZPP 4 de 8 milles, le 1^{er} janvier 1997. Le quota pour cette ZPP 4 était de 100 tm (poids des chairs) et le compte de chairs de 33/500 g en 1997.

Les débarquements de pétoncles au large de Digby (N.-É.) ont varié au cours de la dernière décennie. Une forte poussée de recrutement, d'abord observée en 1986 et 1987 à l'âge de deux ans, a contribué à des débarquements sans précédent de 1988 à 1991. Bien que l'abondance des pétoncles ait augmenté dans plusieurs parties de la baie grâce à ces classes d'âge, les plus fortes concentrations se trouvaient dans la Zone intérieure. De 1993 à 1996, les gisements ont

été complètement épuisés et il a fallu en interdire l'accès.



On connaît les **débarquements** historiques de l'ancienne Zone intérieure (secteur de 0 à 6 milles de la zone 4) de 1921 à 1995.

On ne dispose de données sur les débarquements de la ZPP 4 que pour la période 1991-1997.

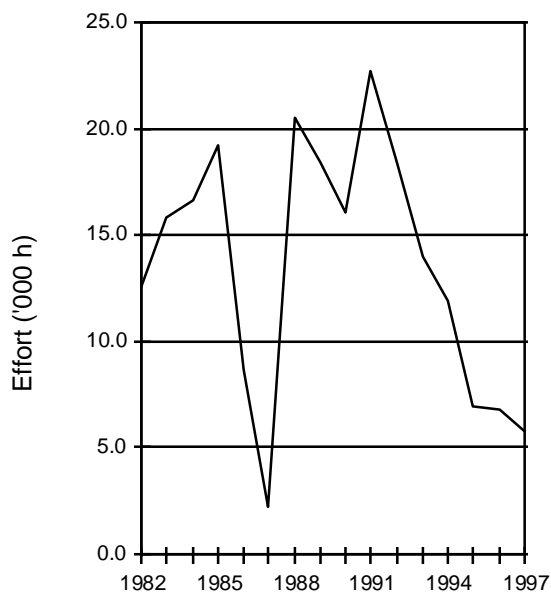
Débarquements en tm (poids des chairs)

Moy.					
Année	1991-1993	1994	1995	1996	1997
Total	414	163	95	71*	116

* comprend les débarquements (9,1 tm) du secteur de 6-8 milles

Les débarquements en provenance de la ZPP 4 ont diminué de façon constante de 1991 à 1995, à mesure que les grandes classes d'âge (1984-1985) étaient décimées. La pêche dans certaines parties de la ZPP 4 a été interdite en 1995 et 1996. En 1997, la pêche dans la partie de la baie de Fundy correspondant à la ZPP 4 a rapporté 116,1 tm (poids des chairs), selon les débarquements déclarés.

L'effort total (heures) dans la Zone intérieure a été faible en 1995 et en 1996, en raison de la fermeture de la pêche pendant certaines parties de chacune de ces années.

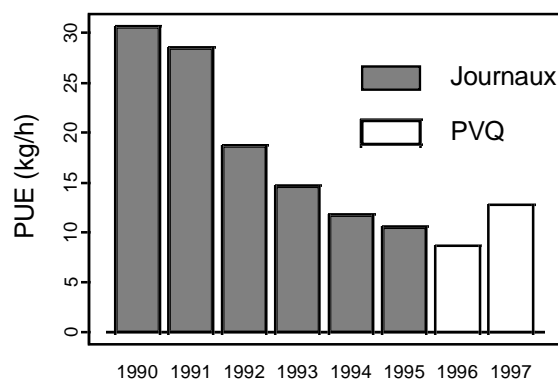


L'activité de la flottille, qui était auparavant surveillée uniquement au moyen des journaux de bord, a été suivie pour la

première fois en 1996 dans le cadre d'un programme de vérification à quai, qui s'est poursuivi en 1997. À ce programme s'ajoutaient les journaux de bord et l'information tirée de l'échantillonnage au port. Sur les 99 bateaux de la flottille de la totalité de la baie qui sont autorisés à pêcher dans ce secteur, on en comptait 75 en activité en 1997.

État de la ressource

Les données commerciales de 1997 indiquent des prises par unité d'effort (PUE) de 12,81 kg/h avec un minimum de 6,10 kg/h et un maximum de 24,90 kg/h. Les PUE ont augmenté par rapport à 1996, malgré un plus bas compte de chairs en 1997. Le calcul des PUE de 1997 est fondé sur 65,5 tm (poids des chairs) de prises. Les PUE de 1990 à 1995 proviennent des journaux de bord portant sur l'ancienne « Zone intérieure »; celles de 1996 et 1997 proviennent du programme de vérification à quai (PVQ). Étant donné les différentes sources et zones visées, les PUE de 1995 et des années antérieures ne peuvent être comparées à celles de 1996 et 1997.

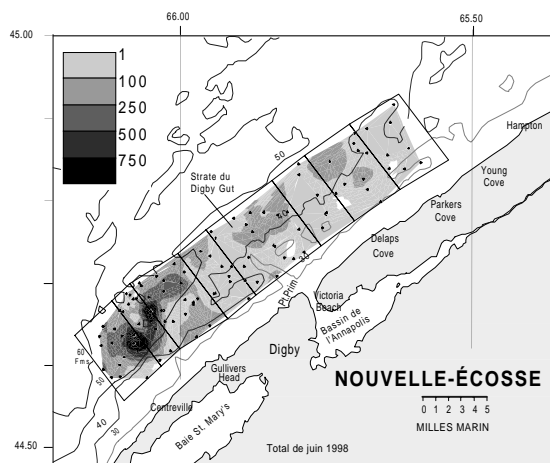


Les données tirées des relevés par navire scientifique ont été utilisées pour évaluer les stocks de pétoncle. Des relevés aléatoires comparables sont effectués en juin depuis 1991. Avant cette date, les relevés étaient

stratifiés en fonction des prises commerciales.

En 1998, 100 traits aléatoires stratifiés ont été effectués dans la ZPP 4 par le navire scientifique du gouvernement *J.L. Hart*.

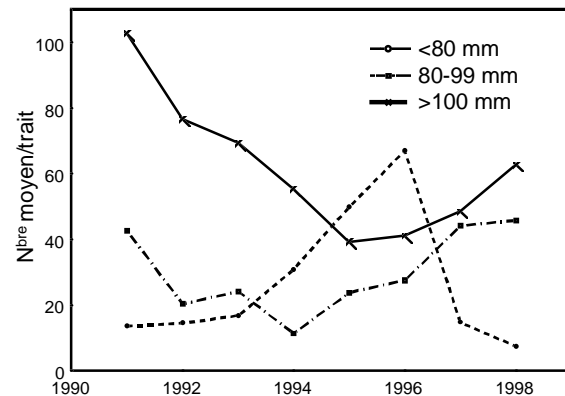
La plus grande concentration de pétoncles de la ZPP 4 se trouve dans le secteur situé entre Centreville et Gullivers Head. Les pétoncles de ce secteur appartiennent surtout aux classes d'âge de 1992 et 1993; en juin 1998, ceux de la classe d'âge de 1992 atteignaient une hauteur de coquille supérieure à 100 mm. De petites concentrations de pétoncles de cette classe d'âge sont présentes dans les eaux profondes de la strate du Digby Gut, dans la zone de pêche.



Les estimations d'abondance d'après le relevé révèlent que le nombre d'animaux dont la hauteur de coquille se situe dans la catégorie des ≥ 100 mm augmente constamment depuis 1996, phénomène imputable surtout à la classe d'âge de 1992. Le nombre de pétoncles dont la hauteur de coquille se situe entre 80 et 99 mm a aussi augmenté depuis 1994 et a également augmenté légèrement en 1998, à cause surtout de la classe d'âge de 1993. L'indice des pétoncles à hauteur de coquille < 80 mm

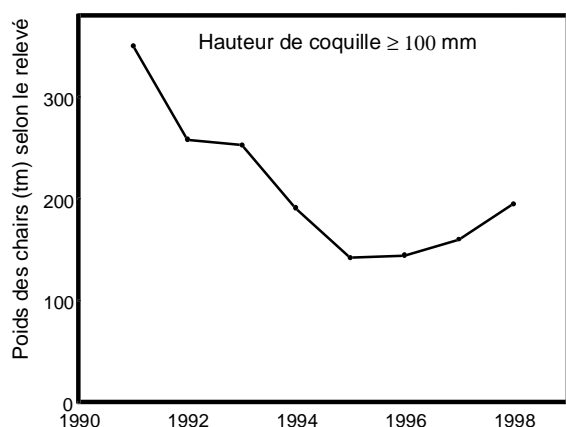
dénote peu de signes de fort recrutement des dernières classes d'âge.

Effectif de la population dans la ZPP 4, d'après l'indice du relevé



En 1998, le pourcentage de **coquilles vides** (coquilles complètes mais sans pétoncle) était faible, se chiffrant à 6,2 %; il était en légère augmentation par rapport à 1997, mais inférieur aux niveaux observés de 1988 à 1993. Une proportion de 64 % de ces coquilles vides étaient des coquilles de gros pétoncles de plus de 100 mm de hauteur, situées surtout dans la strate de Centreville à Gullivers Head. Le nombre de coquilles vides peut refléter à la fois la mortalité naturelle et la mortalité accidentelle par pêche.

Les estimations du poids moyen des chairs selon le relevé ont été établies d'après les données du relevé de juin. Ces estimations sont considérées comme des indices et non comme des estimations absolues du poids des chairs de la population. L'estimation de 1998, soit 195 tm de pétoncles de hauteur de coquille ≥ 100 mm, est la plus élevée de la série 1991-1998 depuis 1994.



Les **taux de mortalité naturelle** ont été calculés d'après les relevés réalisés sur les pétoncles 5+ (≥ 100) dans la totalité de la ZPP 4. Auparavant, les taux d'exploitation/de mortalité avaient été estimés pour toute la zone de relevé, bien que la pêche n'ait pas toujours été autorisée dans toute cette zone. Cette année, on a calculé les estimations de mortalité pour des secteurs prédéterminés en fonction des prises commerciales : secteur **principal** (strates de Gullivers Head, de Gullivers Head à Digby, de Digby, de Digby à Delaps Cove et de Delaps Cove), secteur situé **au-dessous** du secteur principal (strates de Centreville et de Centreville à Gullivers Head) et secteur situé **au-dessus** du secteur principal (Parkers Cove).

Taux de mortalité totaux (%) des âges 5+ dans la ZPP 4

Année	Au-dessous	Secteur principal	Au-dessus
1991–1992	*	38	*
1992–1993	23	30	*
1993–1994	33	43	*
1994–1995	32	32	38
1995–1996	21	22	22
1996–1997	4	13	18
1997–1998	*	18	47

* estimation impossible

Les faibles niveaux de 1995 et 1996 reflètent la fermeture d'une grande partie de la zone 4

pendant ces années. Si le secteur principal semble avoir connu un faible taux de mortalité global en 1996–1997, le taux d'exploitation dans la partie de ce secteur où se pratique la pêche approchait de 43 %. En 1997, on a observé des taux d'exploitation plus élevés (29%) dans les strates de Gullivers Head et de Gullivers Head à Digby Gut, au sein du secteur principal.

Perspectives

La pêche reposera surtout sur les classes d'âge de 1992 et de 1993 pendant au moins les deux prochaines années. Actuellement, il n'y a pas de signe de recrutement important une fois ces classes d'âge intégrées à la pêche.

Le TAC de 1998 a été fixé à 120 tm (poids des chairs). En tenant pour acquis que l'estimation établie d'après le relevé, soit 195 tm (poids des chairs) représente environ de 29 à 33 p. 100 du poids des chairs réel de la population (en raison de l'efficacité des engins), on en déduit que le poids des chairs de la population est de l'ordre de 585 à 680 tm de pétoncles de hauteur de coquille ≥ 100 mm. Par conséquent, le TAC de 120 tm correspondrait à un taux d'exploitation d'environ 18 à 21 p. 100.

Considérations de gestion

Les estimations du poids total des chairs des pétoncles dont la coquille est ≥ 100 mm, établies d'après le relevé de 1998, sont les plus hautes depuis 1993, à cause surtout du recrutement de la classe d'âge de 1992. Toutefois, 41 p. 100 de ce poids total est imputable aux strates de Centreville à Gullivers Head, où se situe aussi la classe d'âge de 1993. En restreignant les prises aux pétoncles dont la hauteur de coquille est supérieure à 100 mm dans ces secteurs, on

protégerait la classe d'âge de 1993. Par ailleurs, un programme d'échantillonnage au port parrainé par l'industrie pourrait nous fournir les données voulues pour surveiller les retraits dans cette classe d'âge et, partant, pour les réglementer.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer M. M.J. Lundy
avec : M. S. J. Smith
Division des invertébrés
Ministère des Pêches et des Océans
Institut océanographique de Bedford
C. P. 1006
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-3733/3317
Fax : (902) 426-1862
Courriel :
Lundym@mar.dfo-mpo.gc.ca
Smithsj@mar.dfo-mpo.gc.ca

Kenchington, E., M.J. Lundy and S.J. Smith. 1997. Bay of Fundy Scallop Stock Assessment : Areas 2,3,4,5,7. *MPO - Secr. can. pour l'éval. des stocks, Doc. de rech. 97/63.*

Kenchington, E. and S.J. Smith. 1997. 1997-98 Bay of Fundy scallop stock assessment: Analysis of the Area 4 survey. *MPO - Secr. can. pour l'éval. des stocks, Doc. de rech. 97/89, 33 p.*

Smith, S. J. and M. J. Lundy. 1998. Area 4 Scallop stock assessment: Survey update and management issues. *MPO - Secr. can. pour l'éval. des stocks, Doc. de rech. 98/128. 39 p.*

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif de la Région des 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 : <http://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 1998. Pétoncles de la zone de production de pétoncles 4 (Baie de Fundy). MPO - Sciences, Rapp. sur l'état des stocks C3-22(1998).