

## PÉTONCLE DE DIGBY

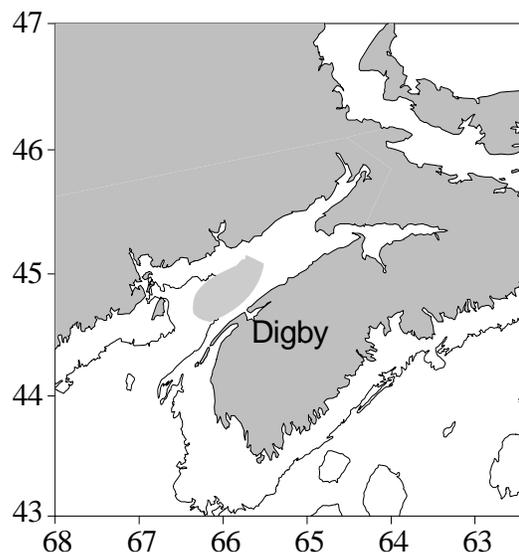
### Renseignements de base

Le pétoncle géant *Placopecten magellanicus* n'est présent que dans la partie de l'Atlantique nord-ouest qui va du cap Hatteras, au sud, jusqu'au Labrador, au nord. Dans cette zone, le pétoncle se concentre en groupes géographiquement distincts, appelés «gisements», dont un bon nombre alimente une pêche commerciale lucrative. 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 gisements différents et ceux de secteurs différents d'un même gisement présentent des taux de croissance et de rendement en chair qui diffèrent également. Les gisements de Digby existent depuis au moins les années 1920 et on les croit autosuffisants. Jusqu'à récemment, c'est d'eux que provenait la majeure partie de la récolte dans la baie de Fundy.

Contrairement à de nombreuses espèces commerciales de pétoncle, les deux sexes sont distincts chez le pétoncle géant. Le pétoncle mâle développe des gonades blanches en été, mais chez la femelle les gonades sont rouge vif. Les oeufs et le sperme sont libérés dans l'eau et la fertilisation a lieu en mer. Le frai commence à la fin d'août ou au début de septembre et la larve dérive dans l'eau pendant au moins un mois, avant de s'installer au fond en octobre.

La pêche commerciale dans la baie de Fundy, telle que nous la connaissons aujourd'hui, a commencé en 1920. Ses pionniers ont été des pêcheurs de Digby, soit J.W. Hayden, Roland Wormell et Arch Amero, qui pêchaient à partir d'un sloop de 36 pi de long, de 14 pi de large et d'une puissance de 11 hp, équipé d'un treuil de levage et de virage de leur drague. Aujourd'hui, trois flottilles pêchent dans la baie, celle des 99 détenteurs de permis pour toute la baie débarquant la majorité des prises. Les bateaux qui composent cette flottille ont entre 45 et 65 pi et traînent de 7 à 9 dragues de style gobelets en parallèle du côté tribord.

La pêche est pratiquée de façon concurrentielle. Son accès est limité et elle est assujettie à des restrictions sur la grosseur des engins, sur la hauteur minimale des coquilles et sur le compte de chairs, ainsi qu'à des fermetures saisonnières. Ces mesures n'ont cependant pas permis de bien maîtriser l'effort.



### La pêche

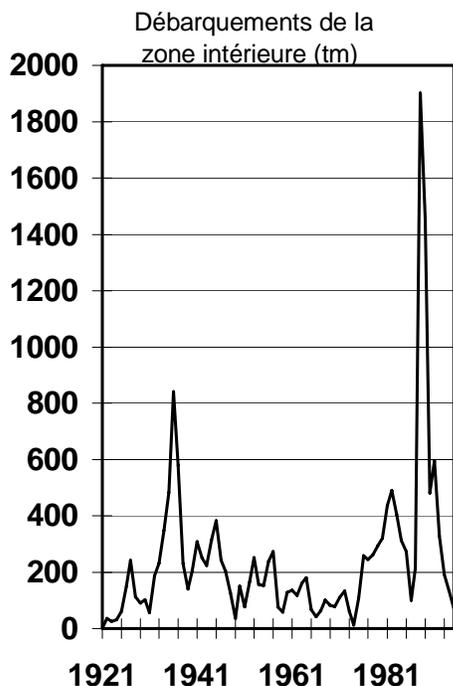
Les gisements de pétoncle de Digby sont **gérés** selon un régime de zones saisonnières. La zone de pêche intérieure est située à moins de 6 milles de la côte (de Parkers Cove à Centreville); elle est fermée du 1<sup>er</sup> mai au 30 septembre. Les gisements restants ne font l'objet d'aucune restriction et sont désignés zone extérieure. En 1995, la zone intérieure et un autre secteur allant de Parkers Cove à Port Lorne ont été fermés le 12 août pour protéger le stock de géniteurs et les prérecrues. Les permis de pêche sont plafonnés à 99, mais en 1995 seuls 94 bateaux ont participé à la pêche, qui ne pouvait avoir lieu que du lundi au vendredi, du 11 août au 2 octobre 1995, dans toutes les zones. Le compte de chairs réglementaire était de 55 chairs/ 500 g du 1<sup>er</sup> octobre 1994 au 30 avril 1995, de 72 chairs/500 g du 1<sup>er</sup> mai au 30 juin 1995 et de 50 chairs/500 g du 1<sup>er</sup> juillet 1995 au 1<sup>er</sup> juillet 1996. Les scientifiques avaient recommandé un compte de 30 chairs/500 g, qui ciblerait les pétoncles pleinement recrutés. La hauteur minimale réglementaire de la coquille était de 76 mm. Ces mesures ont eu peu d'effet sur la maîtrise de l'effort de pêche et, comme 54 des titulaires de permis détiennent aussi des permis de pêche du poisson de fond, l'effort a augmenté par suite des changements qu'a connus cette pêche.

**Distribué par le :** Bureau du processus de consultation de la Région des Maritimes, ministère des Pêches et des Océans, C. P. 1006, Succ. B105, Dartmouth (Nouvelle-Écosse), Canada B2Y 4A2 Téléphone: 902-426-8487  
C. élec. : d\_geddes@bionet.bio.dfo.ca.

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

Juin 1996

Les débarquements ont diminué tous les ans de 1990 à 1995, et sont actuellement à un niveau très bas. On dispose de statistiques sur les débarquements historiques provenant de la zone intérieure depuis 1921, mais on n'a d'estimations fiables de ceux de la zone extérieure que depuis 1980.

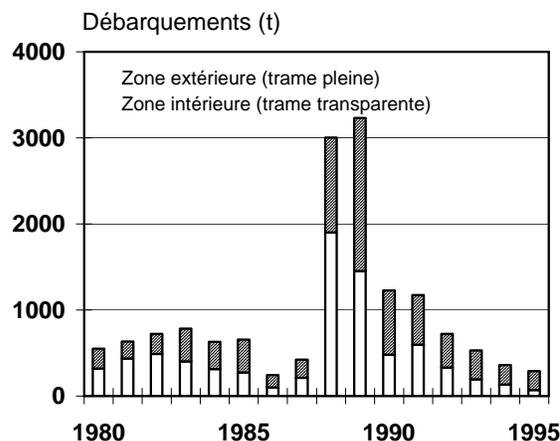


Débarquements (tonnes métriques de chairs)		81-87	88-91	1992	1993	1994	1995**
Année	Moy.	Moy.					
Total*	581,0	2158,7	721,7	531,4	361,4	290,9	

\* Permis pour toute la baie exclusivement

\*\* Chiffres préliminaires

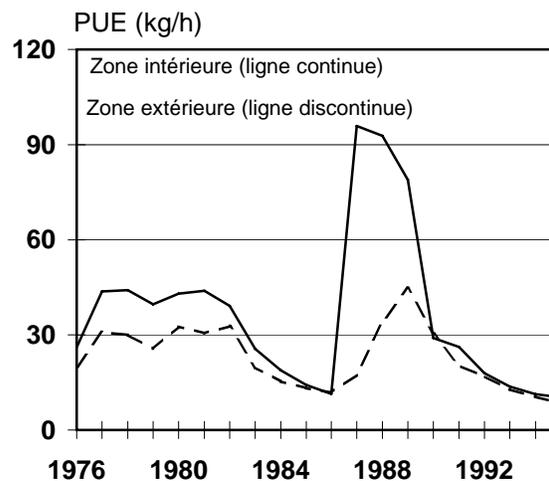
Les débarquements provenant de la zone intérieure et de la zone extérieure ont diminué en 1995, mais leur recul est dû en bonne partie à la fermeture de la zone de pêche intérieure. Les débarquements de la zone extérieure ont été relativement stables, mais ceux de la zone intérieure ne représentaient que 53 % des valeurs de 1994.



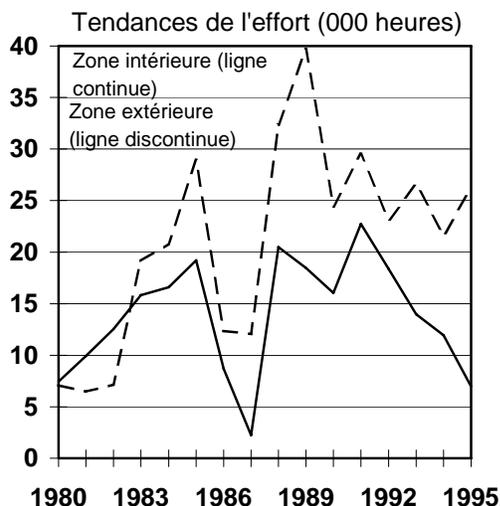
### État de la ressource

L'activité de la flottille est contrôlée au moyen des journaux de bord, des bordereaux d'achat et des données d'échantillonnage au port. En ce qui a trait à la tenue des journaux de bord, le taux de conformité était faible (13 %) en 1990, mais il se situe maintenant à 77 %, ce qui représente un recul de 87 % en 1995. Les données des navires de recherche servent aussi à évaluer les stocks de pétoncle.

Les prises par unité d'effort (kg de chairs par heure de trait) en 1995 étaient les plus basses enregistrées jusqu'ici dans les deux zones.

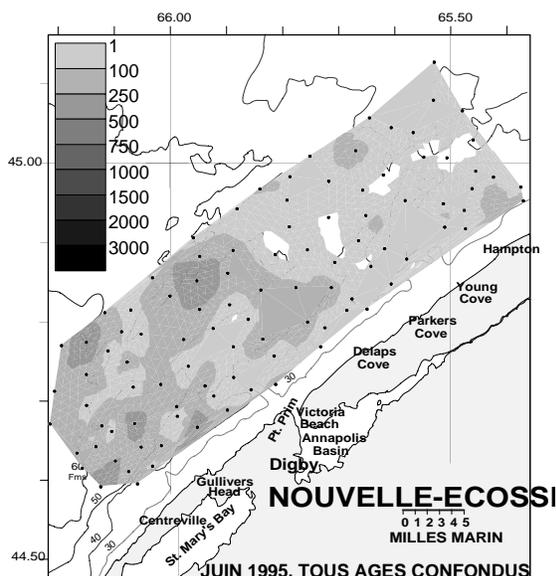


L'effort a été plus élevé dans la zone extérieure en 1995 qu'en 1994, tandis que dans la zone intérieure il a chuté notablement avec la fermeture prolongée de cette zone.



Il faut noter que la pêche dans la zone intérieure dure normalement sept mois, alors qu'elle est pratiquée à longueur d'année dans la zone extérieure.

Des **relevés** d'évaluation annuels sont effectués en juin par le navire de recherche *J.L. Hart*. Les stations de recherche ont été choisies au hasard, en fonction d'une des trois zones définies initialement par rapport aux niveaux de prises commerciales. Le nombre de stations par strate reflète l'aire géographique relative de chaque strate.

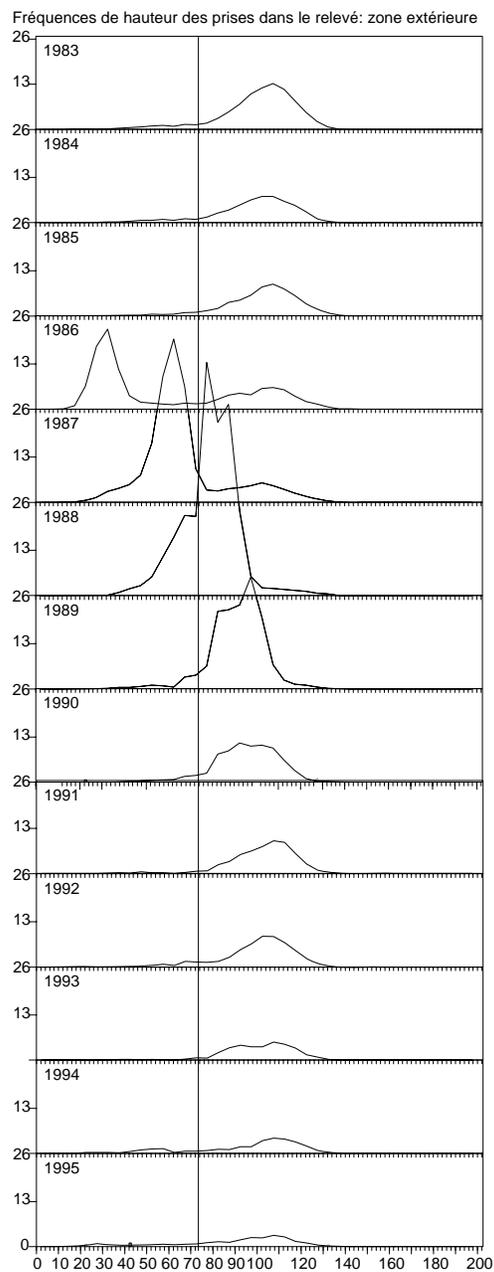
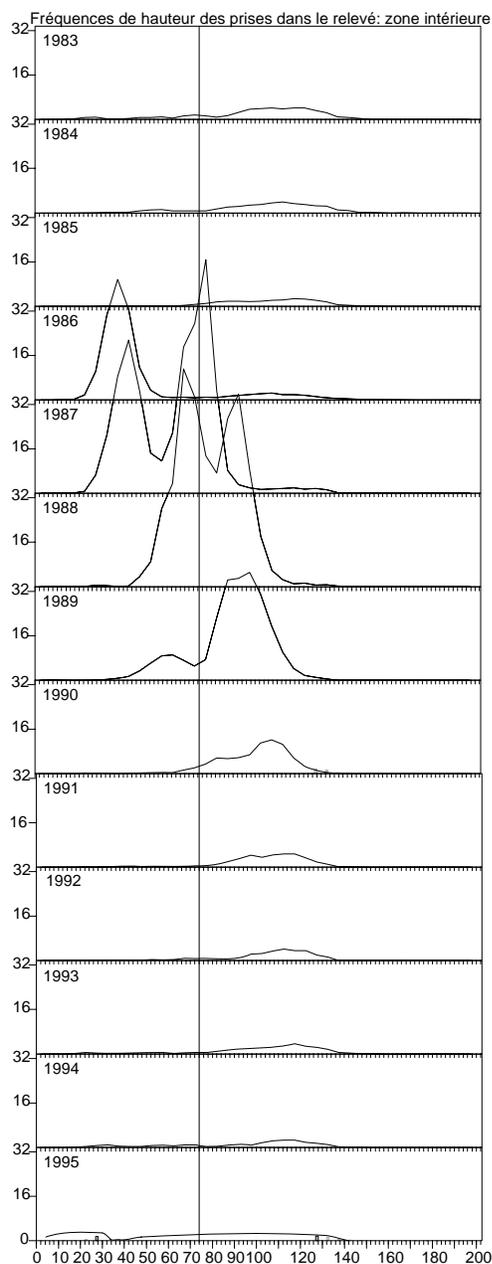


L'**abondance** des classes d'âge de pétoncle recrutées demeure très faible, mais n'a pas reculé de façon marquée par rapport aux estimations du relevé de 1994. Les pétoncles adultes sont généralement plus abondants dans la zone extérieure. Dans l'ensemble,

on trouvait communément des densités de 1-100 animaux par trait type au nord du goulet de Digby et des densités légèrement plus élevées (100-250) au sud de ce dernier, alors qu'au plus fort de la pêche (1989-1990) on dénombrait plus de 2 000 animaux par trait type.

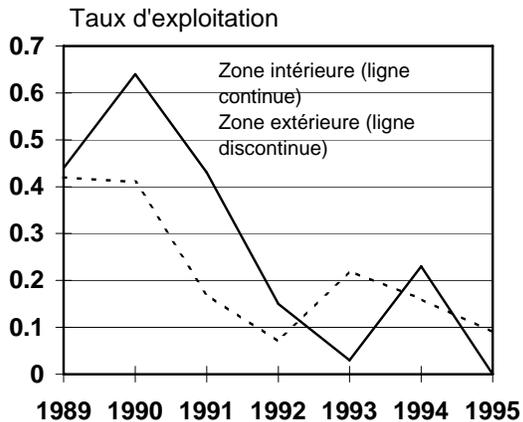
Le nombre de **prérecrues** est le plus élevé que nous ayons détecté depuis 1990; toutefois, l'importance et la distribution des prérecrues dans la région de Digby ne se comparent pas aux nombre élevés observés de 1986 à 1989. Cette classe d'âge de prérecrues (1993) prédomine dans la zone intérieure au large du cap Gullivers et de Centreville, mais est présente jusqu'à Delaps Cove. Le graphique qui suit illustre le nombre absolu de pétoncles capturés d'après les relevés.

On a observé un taux élevé de mortalité de ces prérecrues dans la zone intérieure, du cap Gullivers à Delaps Cove, et dans la zone extérieure, au large de Digby. Cette mortalité, manifestée sous forme de coquilles vides, est attribuée à la prédation par les étoiles de mer, plusieurs pêcheurs ayant vu ces dernières se nourrir avant le relevé. Des concentrations de pétoncles d'âge 3 (classe d'âge de 1992) dans la zone extérieure au large de Digby ont été détectées dans le relevé de 1994. Dans l'ensemble, il y a peu de signes de prérecrues au-delà de Delaps Cove.



On a calculé les taux d'**exploitation** pour chaque zone (1988-1995) à partir des résultats du relevé, en se fondant globalement sur une mortalité naturelle hypothétique de 0,1. De 1988 à 1992, on a tenu compte de tous les animaux et de 1992 à 1995, uniquement des pétoncles recrutés de plus de 80 mm. Le taux d'exploitation moyen pour la période considérée se situait à 0,22 pour la zone extérieure, dans l'hypothèse d'une mortalité naturelle de 0,1. En 1989, la mortalité naturelle était supérieure à la normale dans la zone intérieure, aussi le taux d'exploitation dans cette zone a-t-il été établi à 0,21 pour les années 1990 à 1994. Le taux d'exploitation était supérieur à la moyenne dans les deux zones en

1988 et 1989, culminant à 0,64 pendant cette période dans la zone intérieure. En 1995, il n'y a pas eu d'exploitation tangible des pétoncles recrutés de la zone intérieure (pour cause de fermeture), tandis que le taux d'exploitation dans la zone extérieure était de 0,09.



En ce qui a trait aux sources d' **incertitude**, on note un faible taux d'échantillonnage des prises commerciales, comportant un biais favorable aux données provenant de deux bateaux seulement. Signalons aussi les piètres données de journaux de bord ces dernières années; or, comme ces journaux servent à attribuer les prises aux zones de pêche, il existe une certaine incertitude dans les débarquements associés aux divers gisements. Les données des journaux de bord se sont particulièrement raréfiées en 1990.

L'analyse rétrospective des données révèle que des erreurs portant sur l'année en cours semblent se traduire par une sous-estimation de la biomasse, aboutissant à une estimation de stock prudente. On ne connaît pas pour cette espèce le stock de frayeurs minimal nécessaire pour alimenter le recrutement, mais les faibles densités actuelles donnent matière à inquiétude à cet égard.

### **Perspectives**

La faible abondance présente de tous les gisements de la baie de Fundy est particulièrement préoccupante. L'effectif des populations de toutes les grandes concentrations de frayeurs de la baie est très bas. Cela fait craindre une **surpêche de la reproduction**.

Aucune des mesures de gestion actuelles n'a permis de maîtriser l'effort. Pour empêcher la surpêche de la reproduction, il est nécessaire de fermer de vastes parties des gisements de pétoncle, qui serviront à approvisionner de façon continue les stocks de

géniteurs. Pour empêcher la surpêche de la croissance, on pourrait fermer à tour de rôle les parties restantes des gisements, en fonction des tendances du recrutement.

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

communiquez avec : Ellen Kenchington,  
Division de la pêche des invertébrés,  
Direction des sciences,  
Ministère des Pêches et des Océans,  
C.P. 550, Halifax (Nouvelle-Écosse)  
B3J 2S7

Tél : (902) 426-2030

Fax : (902) 426-1862

C. élec. :

Kenchington@bionet.bio.dfo.ca

### **Références**

Kenchington, E., D. Roddick and M. Lundy. 1996. 1995 Bay of Fundy Scallop Stock Assessments: Digby and 1995 Landings by Statistical District for the Bay of Fundy. *DFO Atlantic Fisheries Research Document* 96/14, 69 pp.