

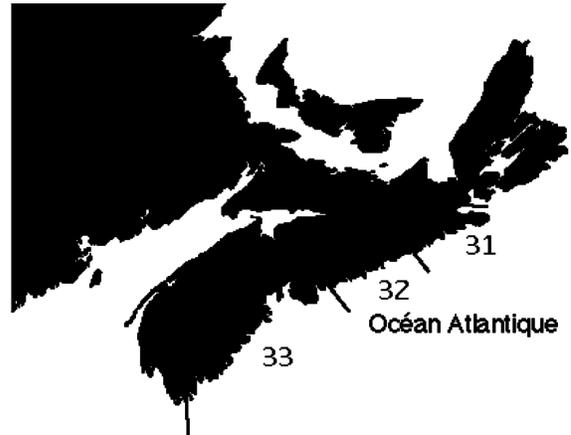
## Homard des côtes est et sud de la Nouvelle-Écosse (ZPH 31-33)

### *Renseignements de base*

*Les homards qui font leur entrée au sein de la population exploitable des ZPH 31, 32 et 33 ont probablement entre 6 et 9 ans. La plupart des mâles grossissent (muent) chaque année. Les femelles muent annuellement jusqu'à ce qu'elles atteignent la maturité, après quoi elles ne muent que tous les deux ans. Après deux mues au sein de la population exploitable, la fréquence des mues diminue. Le poids du homard augmente d'environ 50 % à chaque mue. La taille des femelles de la ZPH 31 à maturité est inférieure d'une pleine mue à celle des femelles des ZPH 32 et 33. Les déplacements du homard dans les trois ZPH se limitent à des migrations locales entre les eaux peu profondes et profondes. De plus, le homard se mélange peu avec ses congénères de pêcheries adjacentes.*

*Seule l'utilisation du casier est autorisée pour pêcher le homard. Le casier avec salon est apparu pour la première fois au cours des années vingt; le fil de fer a remplacé le bois dans la ZPH 33 au cours des années quatre-vingt. Dans les ZPH 31 et 32, le bois ou les mélanges bois et fil de fer prédominent toujours. La pêche côtière au casier est la seule pêche pratiquée dans ces ZPH.*

*Il n'y a pas de TAC. Les objectifs de gestion visent à limiter le coût de la pêche, à éviter le gaspillage de la ressource, ainsi qu'à réaliser le plein potentiel de cette dernière, en poids et en valeur.*



### *Sommaire*

- Les débarquements de la ZPH 32 et de la plus grande partie de la ZPH 33 se sont stabilisés au cours des quelques dernières années, mais ils continuent de diminuer dans la ZPH 31 et dans l'ouest de la ZPH 33.
- Dans la dernière décennie, toutes les zones ont connu une baisse progressive des prises par casier levé.
- C'est dans la ZPH 31 que le taux d'exploitation est le plus bas et dans la ZPH 33 qu'il est le plus haut. Il se situe à un niveau intermédiaire dans la ZPH 32.
- Dans les ZPH 31 et 32, la taille minimale passera de 81 à 86 mm entre 1998 et 2001. Ces ZPH choisiront également entre une taille maximale ou une fourchette de tailles interdites, pour les femelles seulement.
- Les contributions des petites et des grosses femelles sont un des moyens de doubler la ponte dans la ZPH 33. L'éclosion des oeufs des femelles de ces deux catégories de taille survient probablement à des périodes différentes, d'où une meilleure possibilité d'obtenir de bonnes classes d'âges.

## La pêche

La pêche côtière du homard est réglementée depuis 1873. Les principales dispositions de la **réglementation** actuelle incluent l'absence de nouveaux permis, l'utilisation exclusive de casiers, l'absence de pêche récréative, un nombre maximal de casiers, des saisons de pêche, une taille minimale du homard capturé et l'interdiction de conserver des femelles oeuvées. La division de la côte en zones de pêche permet d'adapter la réglementation aux conditions climatiques locales et aide l'industrie à approvisionner le marché en homards de différentes tailles pendant un plus grand nombre de mois de l'année. En 1998, la taille minimale est passée de 81 à 82,5 mm dans les ZPH 31 et 32. D'ici 2001, elle augmentera à 86 mm et les pêcheurs choisiront, en ce qui concerne les femelles, entre une taille maximale de 127 mm et une fourchette de tailles interdites (114-124 mm). Ces changements ont été annoncés par le ministre des Pêches et des Océans dans un communiqué publié en avril 1998.

Zone de pêche du homard	Limite de casiers	Taille min. (mm)	Saisons	Nombre de permis
31A	250	82,5	29 avril - 30 juin	149
31B	250	82,5	19 avril - 20 juin	
32	250	82,5	19 avril - 20 juin	166
33	250	81	dernier lundi de nov. - 31 mai	771

Les **débarquements** déclarés représentent une sous-estimation du total réel. Un sondage réalisé en 1993-1994 auprès de pêcheurs et d'agents des pêches a révélé une sous-estimation de 15 %, 18 % et 29 % pour les ZPH 31, 32 et 33 respectivement. Depuis la saison d'automne de 1995-1996, la

méthode de collecte des données sur les débarquements a été modifiée : au lieu des bordereaux de ventes obtenus des acheteurs, on s'est servi des rapports mensuels présentés par les pêcheurs de homard. La précision de la nouvelle méthode ne sera pas connue avant qu'on procède à un contrôle.

Du milieu des années 1970 au début des années 1980, les débarquements ont été les plus faibles jamais enregistrés dans l'histoire de la pêche dans toutes les ZPH. Ils ont culminé dans les trois zones vers 1990, et ont depuis diminué d'environ 65, 30 et 40 % dans les ZPH 31, 32 et 33 respectivement.

ZPH	Débarquements (t m)							
	Année							
	70-79	80-89	90-92	1993	1994	1995	1996	1997
31	123	240	375	284	240	193	174	146
32	127	163	302	279	262	219	216	239
33	458	1462	2211	1817	1724	1443	1764	1792

\*chiffres préliminaires

Les antécédents à long terme des débarquements ne sont disponibles que par comté. Dans le comté de Guysborough (correspondant à la ZPH 31), les débarquements ont été élevés de 1875 à 1900; par la suite, ils ont atteint trois sommets de plus en plus bas. Ils correspondent maintenant à environ 15 % de ceux du XIX<sup>e</sup> siècle. Dans le comté de Halifax (situé à 75 % dans la ZPH 32 et à 25 % dans la ZPH 33), la tendance a été semblable à celle du comté de Guysborough et les débarquements correspondent aussi approximativement à 15 % de ceux du XIX<sup>e</sup> siècle. Les comtés de Lunenburg et Queens présentent les mêmes caractéristiques, avec des baisses graduelles jusqu'à 1920 environ, des niveaux faibles par la suite jusqu'en 1980 et des remontées récentes. La fin des années 1980 et le début des années 1990 ont été marqués par des sommets équivalents aux moyennes du

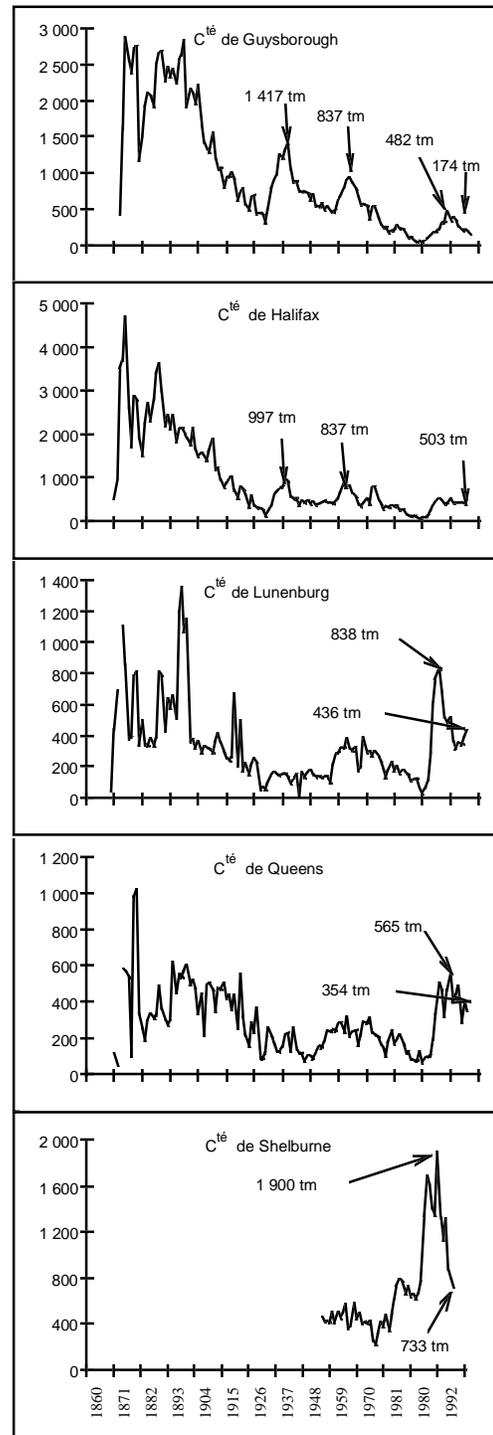
XVIII<sup>e</sup> siècle. Le comté de Shelburne est en grande partie dans la ZPH 34, et la portion des débarquements qui provient de la ZPH 33 est consignée de façon distincte seulement depuis 1947. Pour cette tranche de 50 ans, la tendance des données est semblable à celle des comtés de Queens et de Lunenburg exception faite des faibles débarquements des alentours de 1980.

### État de la ressource

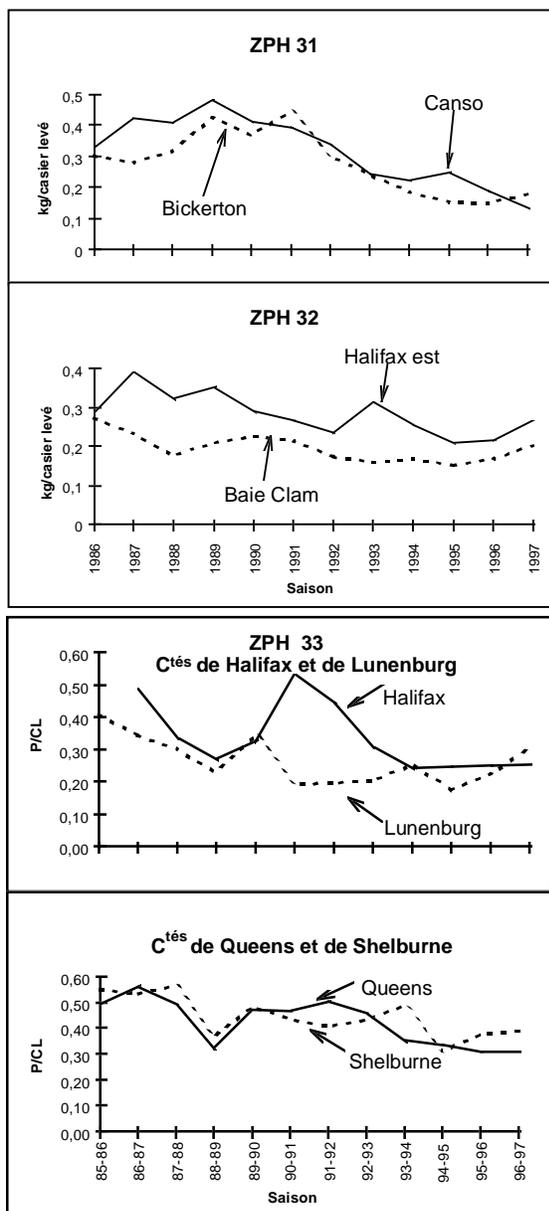
Les prises par casier levé sont fondées sur trente à cinquante journaux de bord remplis volontairement par des pêcheurs des trois ZPH (de 5 à 11 dans la ZPH 31, de 5 à 16 dans la ZPH 32 et de 12 à 26 dans la ZPH 33). Les pêcheurs participant au programme changent au fil du temps. Au cours de la dernière décennie, on a observé une diminution progressive des prises par casier levé dans toutes les zones.

La **fréquence des tailles**, fondée sur l'échantillonnage des prises deux fois par saison dans chacun des sept ports, dénote des différences d'un port à l'autre, mais aucune tendance d'une année à l'autre. La proportion de homards dans le groupe de première mue (81-93 mm) augmente de la ZPH 31 à la ZPH 33.

*Débarquements (t) à long terme dans cinq comtés.*



Prises (kg) par casier levé dans trois ZPH.



Pourcentage des prises (nombre de homards) débarquées dans sept ports qui se situait, à quatre périodes différentes, dans le groupe de première mue.

	Pourcentage entre 81 et 93 mm			
ZPH	1985-86	1988-89	1993-94	1997-98
<b>ZPH 31</b>				
Canso		39	57	53
Bickerton		53	67	41
<b>ZPH 32</b>				
Baie Clam		66	68	70
<b>ZPH 33/C<sup>lés</sup></b>				
Halifax	--	71	78	86
Lunenburg	79	73	68	72
Queens	78	81	69	87
Shelburne	79	79	79	80

On a calculé les **taux d'exploitation** de deux façons : en fonction, d'une part, de l'analyse par cohorte selon la longueur (LCA) et d'autre part, du rapport de fréquence des homards de grosseur commerciale des groupes de première et de deuxième mue. On a regroupé les fréquences échantillonnées lorsqu'elles visaient plus d'un port d'une ZPH. Les augmentations temporelles peuvent être dues soit à une plus grande intensité de pêche, soit à une forte hausse du recrutement. Aucune tendance à long terme ne semble se dessiner, mais le taux augmente cependant de la ZPH 31 à la ZPH 33.

Taux d'exploitation dans trois ZPH calculé, d'une part, d'après le rapport de fréquence des homards des deux premiers groupes de mue et, d'autre part, d'après la LCA.

	Année								
	90	91	92	93	94	95	96	97	98
<b>ZPH 31</b>									
Rapport	0,39	0,26	0,53	0,38	0,39		0,47		
LCA	0,36	0,38	0,31	0,30	0,35		0,24		
<b>ZPH 32</b>									
Rapport	0,65	0,36	0,63	0,57	0,69		0,56		
LCA		0,42	0,50	0,51	0,57		0,54		0,58
<b>ZPH 33</b>									
Rapport		0,69	0,65	0,71	0,66	0,66	0,70	0,75	
LCA		0,55	0,59	0,64	0,57	0,65	0,68	0,62	

### *Sources d'incertitude*

Les **incertitudes** relatives à la détermination de la production d'oeufs (expliquées dans la dernière partie du document) portent notamment sur la capturabilité de différentes catégories de taille, sur les changements spatio-temporels concernant la taille des femelles à maturité et sur le taux de croissance des gros homards. Par ailleurs, les méthodes de calcul du taux d'exploitation retiennent beaucoup l'attention; quatre méthodes ont été utilisées dans le PCR de 1998 : le taux de recapture de homards marqués, l'analyse de Leslie, la proportion de prises se situant dans les groupes de première et de deuxième mues et la LCA. Le taux d'exploitation est un paramètre en constant changement, souvent difficile à estimer. Au lieu de tenter de mesurer précisément le taux d'exploitation actuel, on pourrait dorénavant choisir pour chaque zone un taux qui serait peu susceptible d'être dépassé dans un avenir proche, par exemple 0,5 pour la ZPH 31 et 0,75 pour la ZPH 33. Ce taux serait ensuite intégré au modèle servant à calculer la taille du homard correspondant aux objectifs de gestion, sans qu'on ait à craindre que les pêcheurs ne dépassent le taux en question.

Les incertitudes ne constituent pas une raison suffisante pour retarder la mise en oeuvre des mesures destinées à accroître la production d'oeufs. Au contraire, l'amorce d'une augmentation de cette dernière est un incitatif à l'amélioration des calculs. Ainsi que le précise le Code de conduite pour la pêche responsable de la FAO, l'absence de renseignements scientifiques suffisants ne doit pas être une raison pour retarder ou négliger l'adoption de mesures de conservation ou de gestion.

### *Perspectives*

Avant le sommet atteint dans la dernière décennie, les ZPH, 31, 32 et 33 avaient toutes connu leurs plus faibles captures depuis le début de la pêche, dans les années 1870. Les prises élevées récentes reflètent la capacité de l'habitat à soutenir un stock important, et les faibles prises, la vulnérabilité du stock. Sans changement à la gestion, un retour aux débarquements faibles et variables de la période 1920-1980 semble probable.

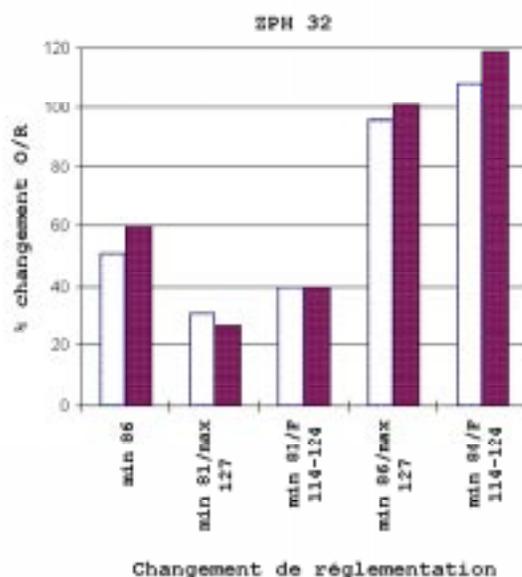
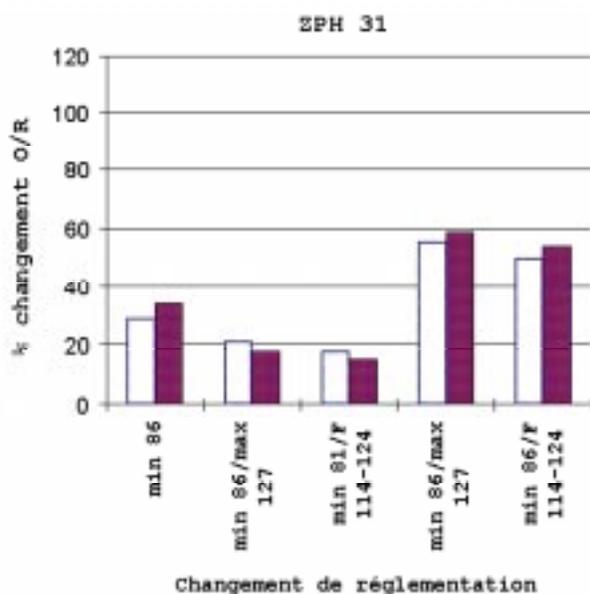
Pour la première fois depuis plusieurs décennies, un changement important pour la conservation du homard est mis en oeuvre.

### *Considérations de gestion*

On a calculé la production d'**oeufs par recrue (O/R)** en se servant du modèle Idione-Rago. D'après des études de marquage réalisées dans la baie Clam (ZPH 32), la croissance des femelles à chaque mue était constante, se situant à 13,0 mm ( $S=2,4$  mm), alors que des études réalisées dans la baie de Shad (ZPH 33) chiffraient cette croissance à 12,4 mm par mue ( $S=2,2$  mm). On a retenu la valeur de 13 mm pour les deux ZPH. La taille de 50 % des femelles à maturité était de 81 mm dans la ZPH 31 et de 98 mm dans les ZPH 32 et 33. Les calculs de la production O/R faisaient appel à deux taux d'exploitation, l'un fondé sur l'analyse par cohorte selon la longueur (nouvelle méthode) et l'autre sur la proportion de prises de taille commerciale faisant partie des groupes de première et de deuxième mue (ancienne méthode). La moyenne des taux d'exploitation présentés dans le tableau ci-dessus a été intégrée au modèle.

Les chiffres suivants reflètent le pourcentage d'augmentation des oeufs par recrue pour une taille minimale de 86 mm (min.), pour une

taille maximale de 127 mm (max.) et pour une fourchette de tailles interdites (tailles auxquelles il serait interdit de garder les femelles) de 114-124 mm (F). Dans le cas d'une fourchette de tailles interdites, les homards se trouvant dans cette fourchette continuent de croître et sont disponibles pour la pêche ultérieurement, mais dans le cas d'une taille maximale, les homards sont écartés en permanence de la pêche. On présente aussi les effets d'un changement de la taille minimale associé à une taille maximale ou à une fourchette de tailles interdites. Les colonnes de gauche représentent les résultats obtenus avec un taux d'exploitation calculé selon la nouvelle méthode et les colonnes de droite les résultats correspondant à un taux d'exploitation calculé selon l'ancienne méthode.



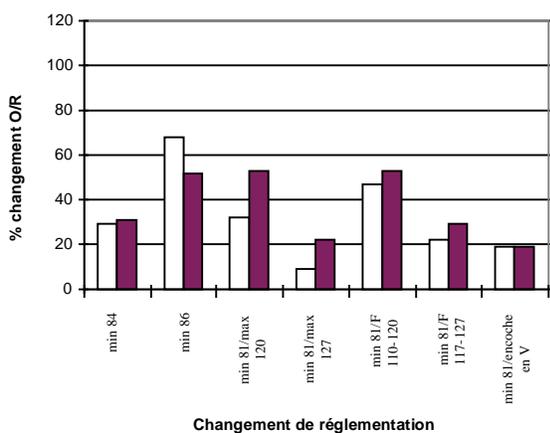
Le changement à la taille minimale et soit la taille maximale, soit la fourchette de tailles interdites seront adoptés entre 1998 et 2001. Les deux combinaisons de mesures aboutissent à un accroissement de la ponte chez les nouveaux frayeurs et chez les frayeurs multiples. Une biomasse composée de plusieurs classes d'âge est un des objectifs visés dans le rapport du CCRH.

La hausse de la production O/R dans la ZPH 31 sera inférieure au doublement annoncé par le ministre, mais la production O/R combinée des ZPH 31 et 32 doublera pratiquement. Compte tenu de la forte production O/R actuelle dans la ZPH 31, il faudrait un changement important des limites de taille pour doubler cette production.

Les données fournies ci-après pour la ZPH 33 comportent plus de choix parce que les pêcheurs n'ont pas encore déterminé quelles mesures ils retiendront pour atteindre l'objectif de production O/R. Le premier graphique illustre les effets de plusieurs mesures, appliquées chacune individuellement. Le deuxième graphique illustre les résultats obtenus en combinant ces mesures pour obtenir un doublement de la

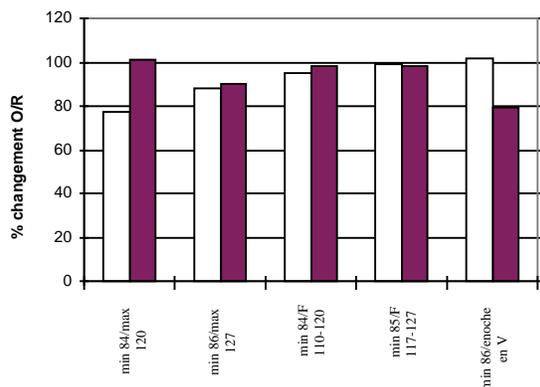
production O/R. Les colonnes de gauche reflètent l'ancienne méthode de calcul du taux d'exploitation et les colonnes de droite la nouvelle méthode. Les indications « min., max. F, et v » désignent respectivement les tailles minimale, taille maximale, fourchette de tailles interdites et encoche en V. Ce dernier paramètre est inclus parce qu'il intéresse certains pêcheurs. Toutefois, il serait coûteux de mesurer le nombre de femelles ovigères ainsi marquées et d'appliquer cette forme de marquage; il serait coûteux également pour les acheteurs de contrôler leurs achats de homards portant l'encoche.

ZPH 33



Changement de réglementation

ZPH 33



Changement de réglementation

La production d'oeufs par recrue pour une taille minimale de 81 mm, sans disposition pour protéger les grosses femelles, est de 4 800-6 100, 900-1 200 et 500-900 dans les

ZPH 31, 32 et 33, respectivement. Ces chiffres sont faibles par comparaison avec la production O/R d'une population inexploitée.

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

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

Tél. : (902) 426-8108  
Fax : (902) 426-1862  
Courriel : MillerR@mar.dfo-mpo.gc.ca

avec : M. S.C. Nolan  
Division des invertébrés  
Min. des Pêches et des Océans  
Institut océanographique de Bedford  
C. P.1006  
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2  
Tél. : (902) 426-2928  
Fax : (902) 426-1862  
Courriel : NolanS@mar.dfo-mpo.gc.ca

ou avec : M. R.E. Duggan  
Division des invertébrés  
Min. des Pêches et des Océans  
Institut océanographique de Bedford  
C. P. 1006  
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-8039  
Fax : (902) 426-1862  
Courriel : DugganR@mar.dfo-mpo.gc.ca

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. Homard des côtes est et sud de  
la Nouvelle-Écosse (ZPH 31-33). MPO -  
Sciences. Rapp. sur l'état des stocks. C3-  
60(1998)