

Homard des eaux côtières du Québec en 2000

Renseignements de base

Les plans de conservation mis de l'avant dans les zones de pêche du Québec depuis 1997 prévoient une augmentation graduelle de la taille minimale légale (1-2 mm par année). L'augmentation de la taille a pour but de doubler la production d'œufs par recrue par rapport au niveau de 1996, tel que l'a exigé le Ministre des Pêches et des Océans à l'automne 1997. De 1957 à 1996, la taille minimale de capture (longueur de la carapace) était de 76 mm partout au Québec. En 2000, la taille minimale légale était de 80 mm dans les zones 17 et 19 à 22 et de 79 mm dans les zones 15, 16 et 18. Jusqu'à maintenant, l'augmentation de la taille aurait permis d'augmenter la production d'œufs par recrue de 40 à 60 % selon les régions. Cette mesure ne favorise toutefois la production d'œufs que par les femelles qui en sont à leur première reproduction (primipares). Des mesures visant à augmenter la production de femelles de plus grande taille, qui en sont au moins à leur seconde reproduction (multipares) seraient souhaitables en raison de bénéfices potentiels liés à la qualité de leurs œufs et de leurs larves. Le niveau d'exploitation des stocks de homard demeure toujours élevé et a augmenté graduellement au cours des 15 dernières années. La poursuite de l'augmentation de la taille de capture demeure donc justifiée. Une réduction importante de l'effort de pêche devrait aussi être envisagée afin de réduire la dépendance de la pêche sur le recrutement annuel et de bénéficier pleinement des avantages de l'augmentation de la taille minimale légale qui sont atténués si le taux d'exploitation augmente.

Sommaire

- Les débarquements de homard au Québec ont atteint 3 231 t en 2000, ce qui est comparable à ce qui a été observé en 1998 et 1999. En 2000, les débarquements provenaient à 62 % des Îles-de-la-Madeleine, 33 % de la Gaspésie, 4 % de l'île d'Anticosti et 1 % de la Côte-Nord. En 2000, aux Îles-de-la-Madeleine, les débarquements ont atteint 2 004 t, ce qui est supérieur de 4 % à ceux de 1999 (1 936 t). Au cours des quatre dernières années, les débarquements y ont été assez stables, mais inférieurs cependant de près de 30 % au pic de 2 806 t atteint en 1992. Les débarquements pour l'ensemble de la Gaspésie ont atteint 1 054 t, ce qui est comparable aux niveaux de 1998 et 1999, ainsi qu'à ceux de 1995 et 1996. Ils sont supérieurs à la moyenne des 10 dernières années (892 t). Les débarquements de la Côte-Nord ont légèrement baissé en 2000, atteignant 28 t, alors qu'à l'île d'Anticosti, ils se sont maintenus à un niveau relativement élevé (142 t) et au-dessus de la moyenne des dix dernières années (126 t).
- En 2000, les taux de capture étaient à la hausse du côté sud des Îles-de-la-Madeleine, et aussi élevés qu'en 1996.

Ils n'ont pas augmenté du côté nord et sont inférieurs au niveau de 1996. En Gaspésie, pour l'ensemble des zones 20A et 20B, les taux de capture étaient équivalents à ceux de 1999 et au-dessus de la moyenne des 15 dernières années. Les taux de capture de la zone 21 tout comme ceux de la Côte-Nord (zones 15 et 16) sont demeurés stables en 2000 mais à des niveaux 2 à 3 fois moins élevés que dans la zone 20. Sur la Côte-Nord, les taux de capture étaient plus faibles que les années précédentes. En général, les tendances des taux de capture suivent les tendances des débarquements. Nous n'avons pas de mesures de rendements pour les zones 17 (Anticosti), 18 (Côte-Nord) et 19 (Gaspé-Nord).

- L'augmentation de la taille minimale légale a amené des changements perceptibles dans la structure démographique des populations de homard de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine. La taille moyenne des homards débarqués s'est accrue de 3 mm en moyenne alors que le poids moyen s'est accru d'environ 10 %.
- Les taux d'exploitation demeurent élevés aux Îles-de-la-Madeleine (autour de 75 %), en Gaspésie (autour de 80 %) et probablement aussi sur la Côte-Nord. Ils ont augmenté depuis 1995, malgré un contrôle de l'effort nominal, accentuant la dépendance de la pêche sur le recrutement annuel. Le taux d'exploitation est plus faible à l'île d'Anticosti (environ 20 %).
- Depuis l'augmentation de la taille minimale légale de 4 mm, le niveau de production d'œufs par recrue calculé à l'aide d'un modèle se serait accru de 40 % aux Îles-de-la-Madeleine et de 60 % en Gaspésie par rapport à celui de 1996. Un accroissement de 100 % est visé.

- Aux Îles-de-la-Madeleine, les indices de recrutement à la pêche sont à la hausse suggérant que le niveau des débarquements en 2001 pourrait être comparable à celui de 2000. L'indice de recrutement observé en Gaspésie en 2000 était inférieur à celui de 1999, suggérant une baisse possible des débarquements pour la prochaine année par rapport à 2000.

Biologie

Le homard américain *Homarus americanus* se distribue le long de la côte ouest de l'Atlantique, du Labrador au Cap Hatteras. Le homard adulte fréquente de préférence les fonds rocheux présentant des abris mais on le retrouve aussi sur des fonds sableux ou même vaseux. Les concentrations commerciales se retrouvent généralement à des profondeurs inférieures à 35 m. Une flottille hauturière exploite cependant des concentrations de homard se trouvant en bordure du plateau néo-écossais à des profondeurs pouvant atteindre 450 m.

Les femelles atteignent la maturité sexuelle à une taille approximative de 79 mm (longueur du céphalothorax) dans la partie sud des Îles-de-la-Madeleine, de 84 mm dans la partie nord des Îles et en Gaspésie et au-delà de 90 mm sur la Côte-Nord et à l'île d'Anticosti. Les femelles suivent généralement un cycle de reproduction de deux ans, les années de ponte alternant avec les années de mue. Une femelle pondant pour la première fois peut produire tout près de 8 000 œufs, tandis qu'une grosse femelle de 127 mm (jumbo) peut pondre jusqu'à 35 000 œufs. Une fois pondus, les œufs se fixent sur les pattes natatoires de la femelle et y demeurent de 9 à 12 mois, avant d'éclore sous forme de larves planctoniques l'été suivant. La larve demeure dans le plancton pour une période de temps variant entre 3 et 10 semaines, selon la température. Après la métamorphose, la postlarve (stade

IV) qui a alors l'apparence d'un homard adulte quitte les eaux de surface pour s'établir sur le fond. Au cours des premières années de leur vie benthique, jusqu'à ce qu'ils aient atteint une taille d'environ 40 mm, les homards sont cryptiques et se concentrent dans des habitats structurellement hétérogènes, offrant de nombreux espaces pour s'abriter. Aux Îles-de-la-Madeleine et en Gaspésie, on estime qu'un homard atteint la taille minimale de capture entre l'âge de 6 et 8 ans, après avoir mué de 15 à 20 fois.

Gestion de la pêche

La gestion de la pêche au homard se fait par un contrôle de l'effort de pêche. Le nombre de permis ainsi que le nombre de casiers par permis est limité. En 2000, 656 permis

étaient actifs dans les trois secteurs maritimes du Québec, soit les Îles-de-la-Madeleine (329 pêcheurs), la Gaspésie (226) et la Côte-Nord (101). Les pêcheurs se répartissent selon 8 grandes zones de pêche (zones 15 à 22) (Figure 1) et 38 sous-zones. La limite du nombre de casiers est de 250 pour la grande majorité des zones, à l'exception des Îles-de-la-Madeleine et de l'île d'Anticosti où elle est de 300 casiers. L'utilisation de casiers plus volumineux que les casiers standards est aussi limitée, depuis 1995, par une politique d'équivalence. Le nombre de gros casiers est limité à 175 ou 210 dans les zones où respectivement un maximum de 250 et de 300 casiers standards sont autorisés. L'utilisation de gros casiers a été toutefois complètement interdite aux Îles-de-la-Madeleine, en 1997. Afin de

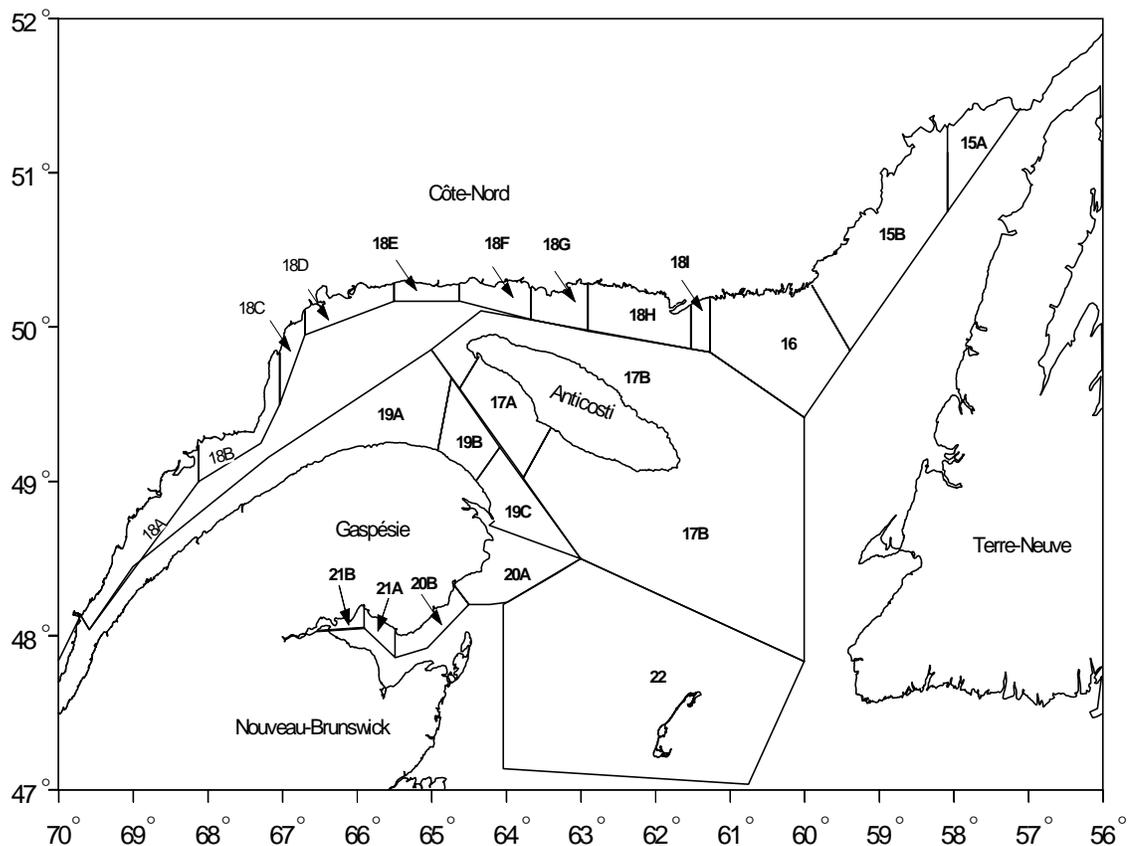


Figure 1. Zones de pêche au homard au Québec.

réduire la capture de homards de taille non commerciale, la présence d'événements d'échappement sur les casiers est obligatoire depuis 1994.

La pêche au homard est une pêche printanière d'une durée variant entre 9 et 12 semaines selon les zones. Le début de la saison de pêche coïncide avec le départ des glaces et se termine généralement avant la mue du homard. Cette pêche est soumise à une réglementation concernant la taille minimale de capture et le rejet de femelles œuvées, qui a pour objectif la protection du potentiel reproducteur. La taille minimale de capture de 76 mm a été instaurée au Québec en 1957, passant progressivement de 64 mm à 76 mm entre 1953 et 1957. En 2000, elle était de 79 mm dans les zones 15, 16 et 18 et de 80 mm dans la zone 17 et dans les zones 19 à 22. Ces augmentations font partie de plans de conservation visant à doubler la production d'œufs par recrue comparativement au niveau de 1996. Le marquage au telson de femelles œuvées par une encoche en forme de « v » (v-notch) se pratique sur une base volontaire dans certains secteurs du sud de la Gaspésie. Depuis 1994, les femelles présentant ce type de marque au telson doivent obligatoirement être remises à l'eau.

Approche de conservation

L'approche de conservation du homard pour tous les stocks de l'Atlantique canadien est dictée par le rapport du CCRH (1995) qui renforce un constat antérieur de surexploitation des stocks. L'objectif général de conservation proposé par le CCRH est de maintenir les stocks à un niveau optimal pour toute la gamme de conditions environnementales susceptibles d'être rencontrées, et ce par le maintien d'une biomasse de géniteurs permettant une production forte et continue de juvéniles. Les mesures de conservation qui sont proposées visent à accroître la production

d'œufs, à réduire le taux d'exploitation et l'effort de pêche réel, ainsi qu'à améliorer la structure des stocks en augmentant le nombre de classes de mue. L'argumentation du CCRH est basée sur le concept de production d'œufs par recrue, qui constitue une mesure relative du potentiel reproducteur d'une population. Le niveau de production d'œufs par recrue a été jugé trop faible et le CCRH a recommandé que ce niveau soit porté à 5 % de celui d'un stock vierge (c'est-à-dire qui n'aurait jamais été pêché) et ce, à l'échelle de l'Atlantique canadien. Toutefois, l'objectif de conservation qui est présentement poursuivi est de doubler la production d'œufs par recrue par rapport au niveau de 1996.

État des stocks en 2000

L'évaluation de l'état des stocks est basé sur l'analyse de trois sources de données : les débarquements, les échantillonnages réalisés en mer à bord des bateaux de pêche et les données sur les prises et l'effort provenant des pêcheurs-repères.

Les débarquements de homard au Québec étaient de 3 231 t en 2000 (Tableau 1; Figure 2), ce qui est comparable à ce qui a été observé en 1998 et 1999, soit 3 049 t et 3 214 t respectivement. Les débarquements de l'ensemble du Québec sont à la baisse depuis 1992 alors qu'un pic historique de 3 835 t était enregistré. Les débarquements ont chuté en 1997 alors que l'on débutait le programme d'augmentation de la taille minimale légale. En 2000, les débarquements se situaient sous la moyenne des 10 dernières années, mais étaient équivalents à la moyenne des 25 dernières années. En 2000, les débarquements provenaient à 62 % des Îles-de-la-Madeleine (zone 22), à 33 % de la Gaspésie (zones 19, 20 et 21), à 4 % de l'île d'Anticosti (zone 17) et à 1 % de la Côte-Nord (zones 15, 16 et 18).

Tableau 1. Débarquements (t) de homard au Québec par zone de pêche de 1990-2000

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000*
zone 15	31	32	37	26	8	12	14	19	18	18	17
zone 16	20	12	16	14	10	12	18	12	15	22	11
zone 17	51	76	98	108	143	137	155	184	130	178	142
zone 18		12	5	12	8	17	6	19	7	8	3
zone 19	26	17	18	25	25	40	36	23	32	40	36
zone 20	709	621	797	751	730	985	1016	648	889	981	990
zone 21	70	64	58	59	51	46	39	37	42	30	28
zone 22	2380	2642	2806	2593	2007	2142	2219	1883	1915	1936	2004
TOTAL	3287	3476	3835	3588	2982	3391	3503	2825	3049	3214	3231

* données préliminaires

Îles-de-la-Madeleine – zone 22

Pour la quatrième année consécutive, la taille minimale de capture a été augmentée de 1 mm et portée à 80 mm comparativement à 76 mm entre 1957 et 1996.

Débarquements

Les débarquements de homard aux Îles-de-la-Madeleine ont atteint 2 004 t en 2000, une augmentation de 4 % par rapport au niveau de 1 936 t en 1999. Ils sont inférieurs de près de 30 % au pic de 2 806 t atteint en 1992. Ils sont aussi sous la moyenne des 10

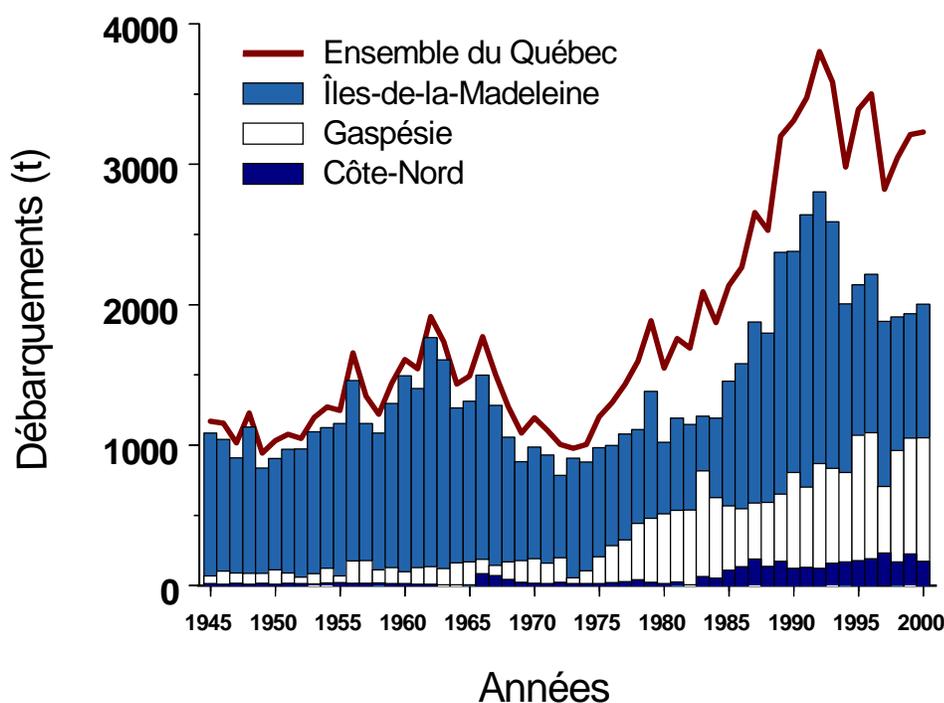


Figure 2. Débarquements (t) de homard au Québec de 1945 à 2000.

dernières années (2 253 t, 1990-1999). En 2000, les débarquements de homard des Îles-de-la-Madeleine provenaient à 70 % du côté sud de l'archipel (Old Harry à Havre-Aubert), contre 30 % du côté nord (Grosse-Île à Millerand). Depuis quelques années, la proportion de débarquements provenant du côté nord est à la baisse. Pour l'ensemble de la zone, la saison de pêche au homard de l'année 2000 s'est déroulée dans des conditions météorologiques et climatiques favorables à la capture du homard.

Taux de capture

Les taux de capture correspondent aux prises de homard par unité d'effort (PUE) et sont exprimés en nombre de homards par casier (h./c.). Au cours des 16 dernières années, pour l'ensemble des Îles-de-la-Madeleine, les PUE annuelles moyennes de homards de taille commerciale ont varié de 0,5 h./c. (1985) à 1,1 h./c. (1992), pour une moyenne de 0,77 h./c. (Figure 3A). En 2000 la PUE moyenne se situait à 0,8 h./c., ce qui représente une augmentation de 12 % par rapport à 1999. La PUE moyenne de 2000 était légèrement inférieure (4 %) à celle de 1996, l'année précédant l'augmentation de la taille minimale légale. Elle était aussi inférieure à celle de 1992, suggérant une diminution de l'abondance de la ressource. On note des différences entre le sud et le nord des Îles (Figure 3B). Du côté sud, les indices sont à la hausse (0,9 h./c.) et ils sont équivalents en nombre et supérieurs en poids au niveau de 1996. Par contre du côté nord, les indices d'abondance bien que stables (autour de 0,6 h./c.), sont à un niveau inférieur à celui de 1996 (0,8 h./c.) et de 1992 (1,0 h./c.). Les PUE sont généralement plus élevées en début de saison et reflètent en partie une capturabilité élevée. Les taux de capture obtenus d'un programme de pêcheurs-repères mis en place en 1991 montrent les mêmes tendances.

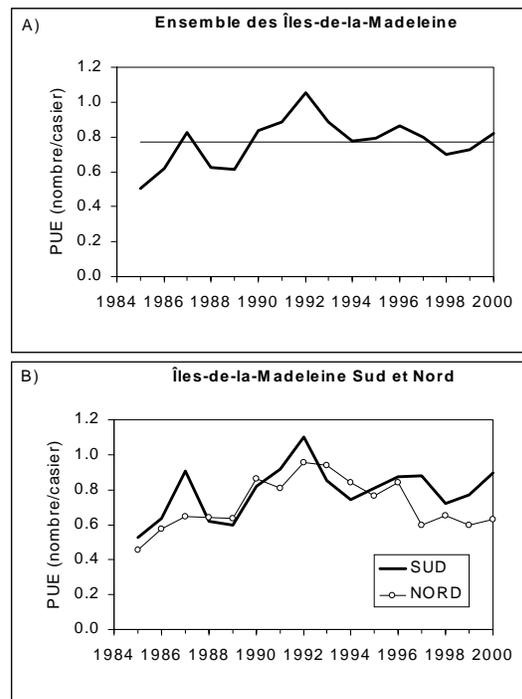


Figure 3. Taux de capture (PUE) en nombre de homards de taille commerciale par casier. A) Moyennes annuelles de 1985-2000 pour l'ensemble des Îles-de-la-Madeleine. La ligne droite représente la moyenne pour les années 1985-2000. B) Moyennes annuelles pour les parties sud et nord.

Composition des captures

Suite à l'augmentation de la taille minimale légale, on peut voir des changements dans les structures de taille (Figure 4). La taille moyenne des homards capturés s'est accrue d'environ 3 mm en 2000 par rapport à 1996 et le poids moyen s'est accru d'environ 10 %. Les débarquements de 2000 étaient constitués de plus gros homards et la proportion de homards « market », c.-à-d. ≥ 81 mm était de 94 % en 1999 par rapport à 72 % en 1996. Ces changements sont significatifs et vont dans le sens de ce qui est attendu avec l'augmentation de la taille minimale de capture. La pêche au homard aux Îles-de-la-Madeleine étant une pêche de recrutement, il est normal que les changements soient déjà perceptibles.

Îles-de-la-Madeleine Sud

Îles-de-la-Madeleine Nord

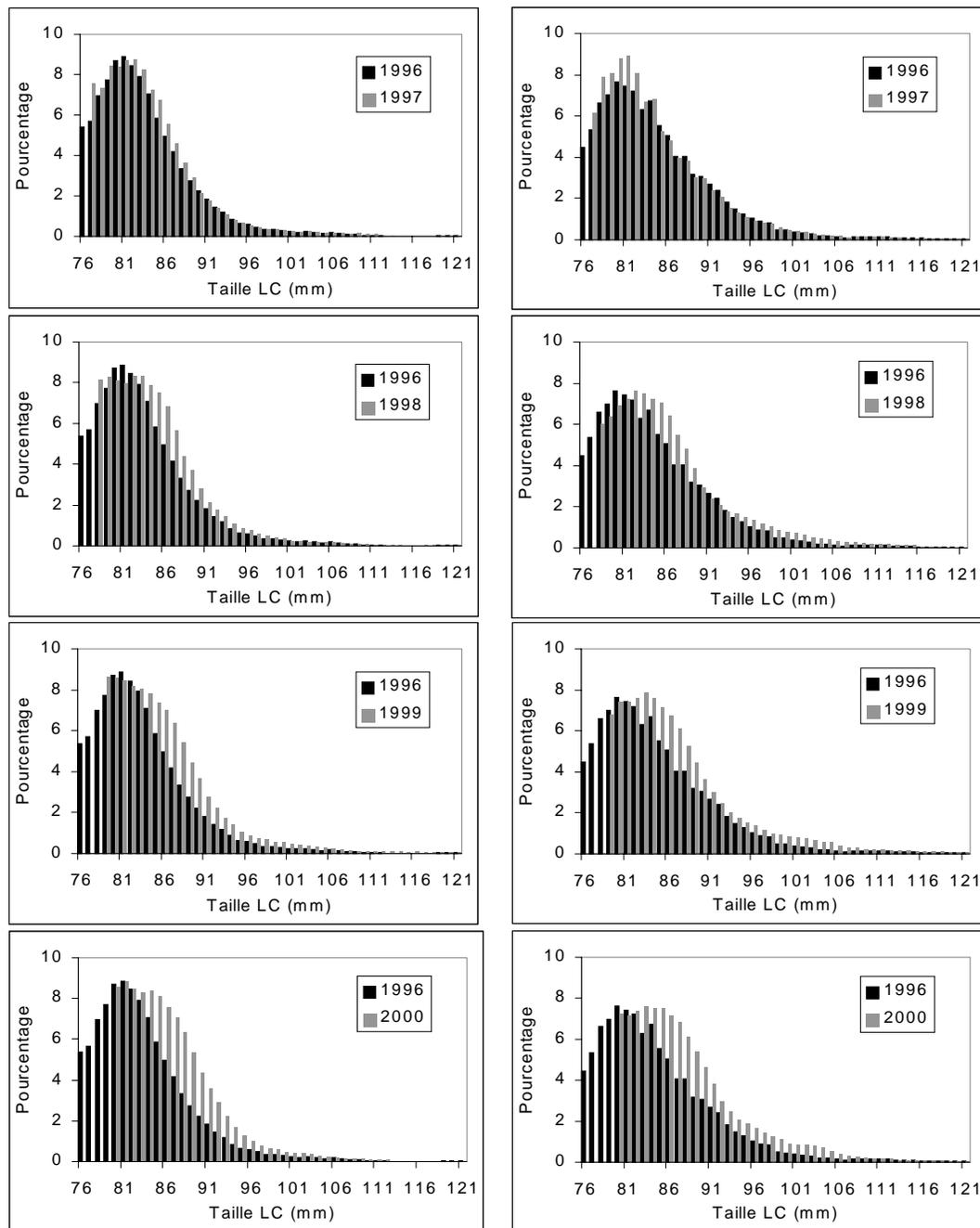


Figure 4. Distribution des fréquences de taille des homards de taille commerciale pour les Îles-de-la-Madeleine sud et nord en 1997, 1998, 1999 et 2000 comparativement à celle de 1996, avant le début de l'augmentation de la taille minimale de capture.

Les taux d'exploitation des mâles demeurent cependant élevés au sud et au nord et sont en constante augmentation (Figure 5). Ils ont

atteint respectivement 74 % et 64 % en 1999. Les taux d'exploitation sont calculés pour les mâles et sont obtenus par une

mesure du changement dans l'abondance de la première classe de mue recrutée à la pêche (76-86 mm) comparativement à la seconde classe de mue (87-99 mm) un an plus tard. Récemment, les classes ont été ajustées en fonction de l'augmentation de la taille minimale de capture (classe de 79-90 mm en 1999 comparée à la classe de 91-103 mm en 2000). La proportion de homards de grande taille « jumbo » (≥ 127 mm LCT) demeure très faible (< 1 %).

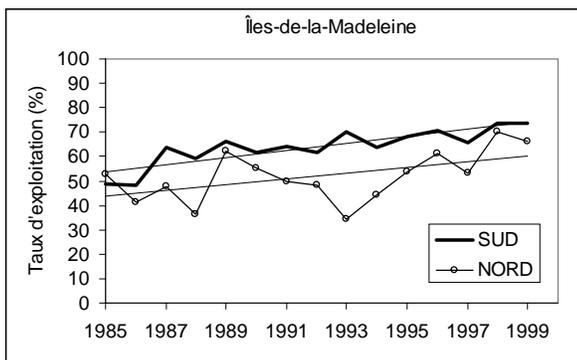


Figure 5. Indices du taux d'exploitation des populations de homard des parties sud et nord des Îles-de-la-Madeleine. Les droites indiquent la tendance des données.

Le nombre de femelles œuvées est toujours faible en début et milieu de saison de pêche. Leur proportion augmente généralement en fin de saison de pêche. Le pourcentage de femelles œuvées observé en 2000 en fin de saison du côté sud était de 25 % comparativement à 23 % en 1998. On a aussi observé une augmentation des taux de capture (PUE) des femelles œuvées en 2000 du côté sud. Du côté nord, le pourcentage de femelles œuvées était de 19 % en fin de saison, tout comme en 1999. Avec l'augmentation de la taille minimale de capture, davantage de femelles œuvées auront la chance de pondre avant d'être pêchées. Avec le temps, la quantité de femelles œuvées devrait être de plus en plus importante dans les échantillons. Pour l'instant, les augmentations observées ne peuvent être interprétées avec certitude

comme étant un résultat de l'augmentation de la taille minimale de capture. L'augmentation de la quantité de femelles œuvées peut aussi être le résultat d'une augmentation du taux d'exploitation ou de changements dans les lieux et stratégies de pêche.

Perspectives

Les résultats d'un modèle de simulation montrent que par rapport à 1996, le niveau de production d'œufs par recrue se serait accru en moyenne de 40 % avec l'augmentation de la taille minimale de capture de 4 mm. L'objectif inscrit dans le plan de conservation est de doubler (accroissement de 100 %) la production d'œufs par recrue par rapport au niveau de 1996. Ces résultats théoriques présupposent que les autres facteurs importants de la dynamique des populations de homard comme la croissance, la mortalité naturelle et la mortalité due à la pêche, la fécondité et la maturation sexuelle sont restés inchangés depuis 1996. L'augmentation de la taille minimale de capture permet d'augmenter la production d'œufs par les petites femelles (primipares). Des travaux en cours montrent qu'il y aurait aussi des avantages à augmenter la contribution des femelles multipares à la reproduction.

Le stock de homard des Îles-de-la-Madeleine est fortement exploité. Bien que les indices d'abondance soient en général élevés et encourageants, tout particulièrement du côté sud des Îles, les indices biologiques suggèrent qu'il y a toujours un danger de surpêche du recrutement. La poursuite de l'augmentation de la taille de capture demeure donc justifiée. De plus, une réduction importante de l'effort de pêche doit aussi être envisagée pour atteindre l'objectif visé. Les résultats du modèle de calcul de la production d'œufs par recrue montrent en effet que les bénéfices attendus de l'augmentation de la

taille minimale légale sont atténués si le taux d'exploitation augmente. L'objectif de doubler la production d'œufs par recrue peut donc être compromis si le taux d'exploitation continue d'augmenter. Une réduction du taux d'exploitation permettrait aussi de diminuer la dépendance de la pêche sur le recrutement annuel. Quant à la production d'œufs, des mesures additionnelles devraient être envisagées pour s'assurer qu'une certaine portion de la production d'œufs provienne de multipares.

Le niveau d'abondance des prérecrues (72-75 mm) provenant de l'échantillonnage en mer et des commerciaux (≥ 81 mm) provenant du relevé au chalut est élevé et laisse croire que le niveau actuel des débarquements pourrait être maintenu en 2001. Par contre, l'abondance des juvéniles (autour de 50 mm) dans le relevé au chalut a diminué au cours des dernières années, suggérant une baisse possible des captures dans quelques années. Le suivi annuel de la déposition benthique des postlarves (5-10 mm) montre des fluctuations interannuelles dans l'abondance des cohortes. Il subsiste encore des incertitudes quant à l'envergure géographique du phénomène et quant à la croissance de ces cohortes, et on ne peut encore dire dans quelle mesure ces fluctuations peuvent se répercuter dans le recrutement à la pêche.

Gaspésie – Zones 19, 20 et 21

En 2000, la taille minimale de capture a été augmentée de 1 mm et a été portée à 80 mm. Il s'agissait de la troisième augmentation depuis 1997. La taille légale est demeurée à 76 mm de 1957 à 1996.

Débarquements

En 2000, dans la zone 20, les débarquements de homard ont atteint 990 t, ce qui est équivalent aux débarquements de 1999 (980 t) (Tableau 1; Figure 6). Ils ne sont

inférieurs que de 12 % au pic des années 1995 et 1996. En 2000, en Gaspésie, 95 % des débarquements provenaient des zones 20A et 20B. Dans la zone 19, les débarquements étaient de 36 t et ils se sont maintenus autour de 30-40 t annuellement depuis 1995. Dans la zone 21, les débarquements étaient de 28 t. Ils ont diminué depuis le début des années 1990, alors qu'ils s'établissaient à 60-70 t.

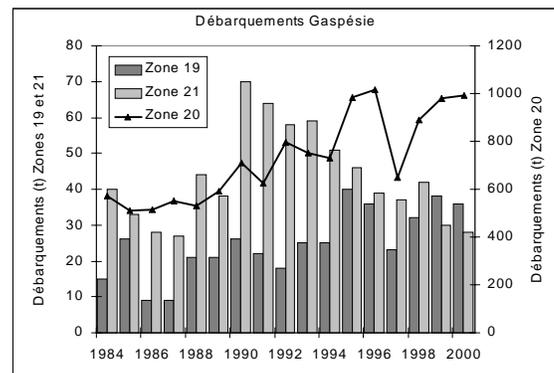


Figure 6. Débarquements (t) de homard en Gaspésie dans les zones 19, 20 et 21 de 1984 à 2000.

Taux de capture

Les taux de capture correspondent aux prises de homard par unité d'effort (PUE) et sont exprimés en nombre de homards par casier (h./c.). Depuis 1986, dans la zone 20, les PUE moyennes de homards de taille commerciale ont varié de 0,5 à 0,9 h./c. (Figure 7). En 2000, la PUE moyenne atteignait 0,6 h./c., ce qui est légèrement supérieur à la moyenne calculée entre 1986 et 1999. Les taux de capture obtenus des pêcheurs-repères en 2000 indiquaient en gros le même patron. Les taux de capture varient beaucoup à l'intérieur d'une saison de pêche. Ils montrent des pics et des creux marqués qui sont le reflet de changements dans la capturabilité du homard liés à la température de l'eau et au régime des vents. Les PUE de la zone 21 sont de deux à trois fois moins élevées que celles de la zone 20.

Elles ont varié entre 0,3 et 0,4 h./c. entre 1997 et 2000. Nous n'avons pas d'indice d'abondance pour la zone 19.

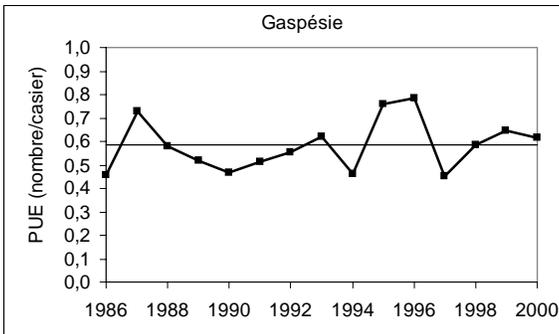


Figure 7. Taux de capture (PUE) en nombre de homards de taille commerciale par casier. Moyennes annuelles de 1986-2000 pour la Gaspésie (zones 20). La ligne droite représente la moyenne pour les années 1986-2000.

Composition des captures

Suite à l'augmentation de la taille minimale légale, on peut voir des changements dans les structures de taille (Figure 8). La taille moyenne des homards capturés dans la zone 20 s'est accrue d'environ 3 mm en 2000 par rapport à 1996. Les débarquements de 2000 étaient constitués de plus gros homards et la proportion de homards « market », c.-à-d. ≥ 81 mm était de 91 % en 2000 par rapport à 68 % en moyenne de 1993 à 1996. Ces changements sont significatifs et vont dans le sens de ce qui est attendu avec l'augmentation de la taille minimale de capture. La pêche au homard en Gaspésie étant une pêche de recrutement, il est normal que les changements soient déjà perceptibles. Les homards sont plus gros dans la zone 21 et l'abondance relative des prérecrues y est plus faible. La zone 21 pourrait être tributaire de la zone 20.

Le taux d'exploitation a augmenté dans la zone 20 au cours des dernières années. Il a atteint 78 % en 1999 (Figure 9). La proportion de homards de grande taille demeure faible et les homards « jumbo »

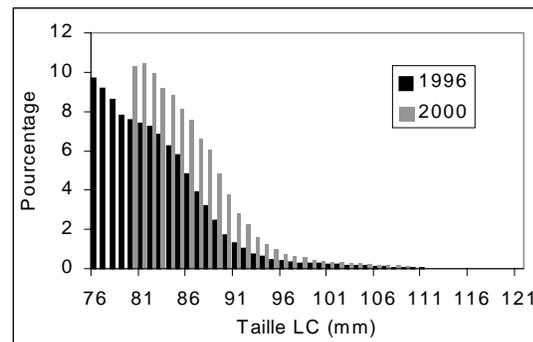
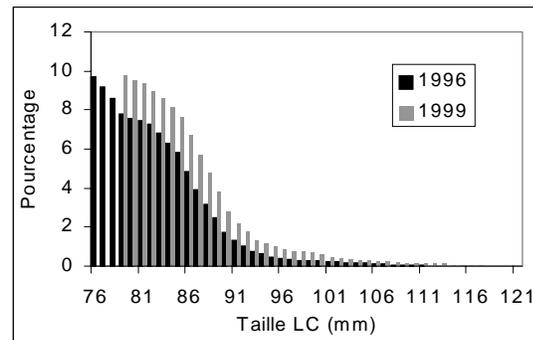
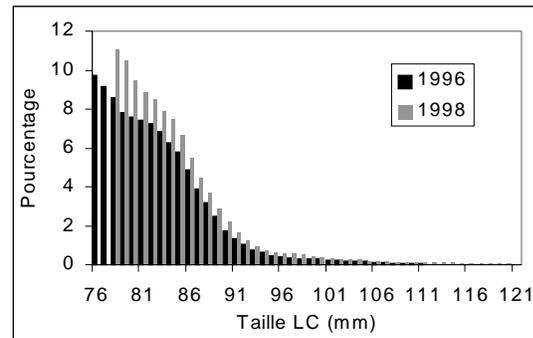
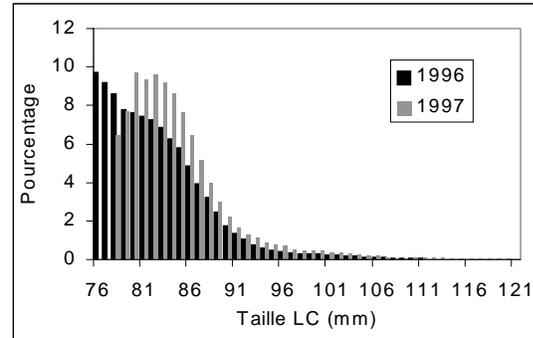


Figure 8. Distribution des fréquences de taille des homards de taille commerciale pour la Gaspésie en 1997, 1998, 1999 et 2000 comparativement à celle de 1996, avant le début de l'augmentation de la taille minimale de capture.

(≥ 127 mm LCT) ne constituaient que 0,07 % du poids des captures en 2000.

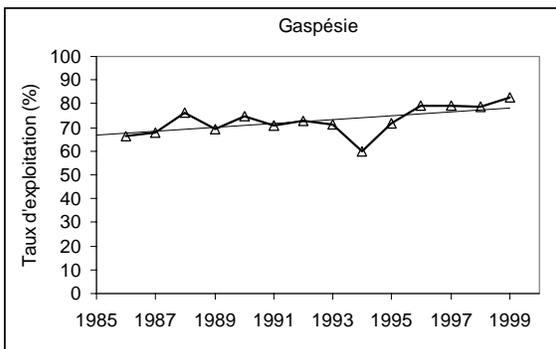


Figure 9. Indice du taux d'exploitation de la population de homard de la Gaspésie (zone 20) pour les années 1985 à 1999. La droite représente la tendance des données.

Le nombre de femelles œuvées est toujours faible en début et milieu de saison de pêche. Leur proportion augmente généralement en fin de saison de pêche. En 2000, on comptait 20 % de femelles œuvées en fin de saison, comparativement à 45 % et 32 % en 1998 et 1999 respectivement. La proportion de femelles œuvées est cependant deux fois plus élevée qu'à la fin des années 1980. En 2000, la taille moyenne des femelles œuvées en fin de pêche était de 80 mm contre 82 mm en 1997 et 1998. Avec l'augmentation de la taille minimale de capture, davantage de femelles auront la chance de pondre avant d'être pêchées. Avec le temps, la quantité de femelles œuvées devrait être de plus en plus importante dans les échantillons. Compte tenu de la taille à la maturité sexuelle qui est évaluée à 83-84 mm, une taille minimale de capture à 80 mm permet en principe à 35 % de femelles d'avoir la possibilité de pondre par rapport à 21 % à 76 mm. Le nombre réel de femelles qui pondront dépend cependant de la pression de pêche. Pour l'instant, les augmentations observées dans la proportion des femelles œuvées ne peuvent être interprétées comme étant un résultat de l'augmentation de la taille minimale de

capture. L'augmentation de la quantité de femelles œuvées peut tout aussi bien être le résultat d'une augmentation du taux d'exploitation ou de changements dans les lieux et stratégies de pêche.

Perspectives

Les résultats d'un modèle de simulation montrent que par rapport à 1996, le niveau de production d'œufs par recrue se serait accru en moyenne de 60 % avec l'augmentation de la taille minimale de capture de 4 mm. L'objectif inscrit dans le plan de conservation est de doubler (accroissement de 100 %) la production d'œufs par recrue par rapport au niveau de 1996. Ces résultats théoriques présupposent que les autres facteurs importants de la dynamique des populations de homard comme la croissance, la mortalité naturelle et la mortalité due à la pêche, la fécondité et la maturation sexuelle sont restés inchangés depuis 1996. L'augmentation de la taille minimale de capture permet d'augmenter la production d'œufs par les petites femelles (primipares). Des travaux en cours montrent qu'il y aurait aussi des avantages à augmenter la contribution des femelles multipares à la reproduction.

Le stock de homard de la Gaspésie est fortement exploité. Bien que les indices d'abondance soient en général élevés et encourageants, les indices biologiques suggèrent qu'il y a toujours un danger de surpêche du recrutement. La poursuite de l'augmentation de la taille de capture demeure donc justifiée. De plus, une réduction importante de l'effort de pêche doit aussi être envisagée pour atteindre l'objectif visé. Les résultats du modèle de calcul de la production d'œufs par recrue montrent en effet que les bénéfices attendus de l'augmentation de la taille minimale légale sont atténués si le taux d'exploitation augmente. L'objectif de doubler la production d'œufs par recrue peut donc être

compromis si le taux d'exploitation continue d'augmenter. Une réduction du taux d'exploitation permettrait aussi de diminuer la dépendance de la pêche sur le recrutement annuel. Quant à la production d'œufs, des mesures additionnelles devraient être envisagées pour s'assurer qu'une certaine portion de la production d'œufs provienne de multipares.

Le niveau d'abondance des prérecrues (72-75 mm) provenant de l'échantillonnage en mer suggère que le niveau des débarquements attendu pour 2001 pourrait être inférieur à celui de 2000.

Côte-Nord et Anticosti – Zones 15, 16, 17 et 18

En 1998, sur la Côte-Nord et à l'île d'Anticosti, la taille minimale de capture a été portée à 78 mm. Elle n'a pas été augmentée en 1999, mais a été portée à 79 mm en 2000 dans les zones 15, 16 et 18 et à 80 mm à Anticosti (zone 17).

Débarquements

Les débarquements de homard provenant de la Côte-Nord constituent, selon les années, entre 1 % et 2 % des débarquements du Québec alors que ceux de l'île d'Anticosti représentent environ 3 % ou 4 %. Les débarquements enregistrés dans la zone 15 en 2000 étaient de 17 t. Les débarquements de la zone 15 se sont maintenus sous les 20 t depuis 1994, comparativement à une moyenne de 35 t pour la période de 1984 à 1993. En 2000, dans la zone 16, les débarquements étaient de 11 t, comparativement à 22 t en 1999. Ils sont légèrement inférieurs à la moyenne des années 1990 (15 t), mais il s'agit de données préliminaires. Depuis 1984, les débarquements de la zone 16 ont oscillé entre 10 et 20 t, sans marquer de tendance. Les captures de l'île d'Anticosti ont augmenté régulièrement au cours de la

dernière décennie et en 2000 les débarquements atteignaient 142 t, se situant au-dessus de la moyenne des 10 dernières années (127 t). Un programme de contrôle à quai (dénombrement de boîtes) a été instauré en 2000 afin d'accroître la fiabilité des données de débarquements.

Taux de capture

Les taux de capture correspondent aux prises de homard par unité d'effort (PUE) et sont exprimés en nombre de homards par casier (h./c.). Les taux de capture observés sur la Côte-Nord sont faibles. Entre 1993 et 2000, ils ont varié entre 0,3 et 0,4 h./c. En 2000, la PUE moyenne saisonnière était de 0,3 h./c. Les zones 15 et 16 sont près de la limite nord de la distribution du homard. Ces zones sont caractérisées par un régime thermique beaucoup plus froid qu'en Gaspésie ou qu'aux Îles-de-la-Madeleine, ralentissant vraisemblablement les processus de croissance, de reproduction et de recrutement. Les taux de capture n'ont pas été enregistrés à l'île d'Anticosti pour 2000. Des taux de capture élevés (1,6 et 0,8 h./c. en milieu et fin de saison de pêche) avaient cependant été observés lors d'un échantillonnage en mer réalisé en 1997.

Composition des captures

Suite à l'augmentation de la taille minimale de capture, on avait observé, en 1998, une légère augmentation de taille moyenne des homards débarqués dans les zones 15 et 16. Cependant, celle-ci a diminué en 1999 et 2000. De plus, en 2000, les structures de taille sont apparues beaucoup plus tronquées vers la taille minimale, ce qui indique un taux d'exploitation plus élevé. Au cours des années 1990, les distributions des fréquences de tailles montraient à l'occasion quelques modes de gros individus. On n'a jamais observé de homard jumbo (≥ 127 mm LCT) dans les échantillons. Au cours des ans, des femelles œuvées ont été observées,

principalement en fin de pêche, dans des proportions qui ont varié entre 5 et 35 % entre 1993 et 2000. La taille moyenne des femelles œuvées se situe autour de 90 mm. Des observations réalisées en 2000 dans la zone 15 ont montré que la maturité sexuelle des femelles était atteinte tardivement (autour de 92 mm).

Le profil démographique de la population de homards à l'île d'Anticosti est caractérisé par plusieurs modes (autour de 88 mm, 98 mm, 107 mm, 115 mm, 123 mm et 140 mm) (Figure 10). Le taux d'exploitation y est beaucoup plus faible qu'ailleurs (autour de 20 %), ce qui permet de maintenir une structure démographique caractérisée par plusieurs classes de mue. Cette situation, idéale d'après le CCRH, est nettement différente de ce qui est observé ailleurs où des mesures additionnelles de conservation sont nécessaires. La taille moyenne des homards de taille commerciale mesurés à quai en 2000 était de 95 mm et les « jumbos » (≥ 127 mm) constituaient 2,4 % de la capture en nombre. Les femelles œuvées qui ont été observées en 1997 lors de l'échantillonnage en mer étaient de grande taille, en raison d'une maturité sexuelle tardive (autour de 92 mm).

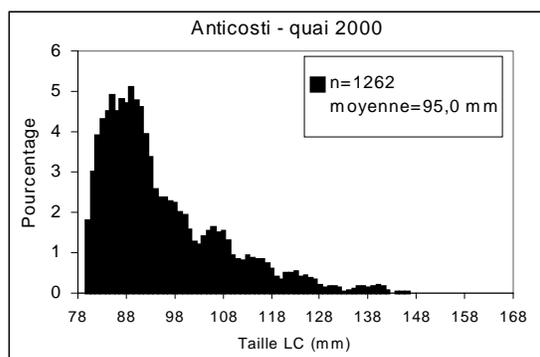


Figure 10. Distribution des fréquences de taille des homards capturés à l'île d'Anticosti. Échantillonnage à quai réalisé en juillet 2000.

Perspectives

La production d'œufs par recrue n'a pas été calculée pour les secteurs de la Côte-Nord et de l'île d'Anticosti. Pour ce qui est de la Côte-Nord, en raison d'une taille à la maturité sexuelle élevée et de taux d'exploitation élevés, on peut s'attendre à ce que la production d'œufs par recrue soit faible, ce qui justifie la mise en place de mesures additionnelles visant à augmenter cette production. Pour ce qui est de l'île d'Anticosti, en raison des taux d'exploitation plus faibles, on peut présumer que la production d'œufs par recrue n'est pas aussi faible qu'ailleurs. Cependant, cette pêche pourrait ne pas résister à des taux d'exploitation élevés en raison d'une croissance lente et d'une maturité sexuelle tardive. Il est donc important d'y maintenir un faible taux d'exploitation et d'augmenter la taille minimale de capture pour diminuer la pêche de homards immatures.

Perspectives générales

L'augmentation de la taille minimale de capture réduit la pression de pêche sur les immatures et favorise donc la production d'œufs par les femelles primipares, soit celles qui en sont à leur première reproduction. Des travaux en cours montrent qu'il y aurait aussi des avantages à augmenter la contribution des femelles multipares (femelles qui en sont au moins à leur seconde reproduction). Les larves provenant de femelles de plus grande taille sont plus grandes et ont un poids plus élevé à l'émergence. On a aussi observé que les larves de taille et de poids plus grands avaient une croissance plus rapide et étaient aussi plus grandes au moment de la déposition benthique. Toutes ces caractéristiques peuvent indiquer un meilleur potentiel de survie.

L'augmentation de la taille minimale de capture va encore entraîner des changements dans le niveau et la composition des

captures. Dans un contexte de recrutement constant, on peut s'attendre à ce que les captures diminuent en nombre. Une certaine quantité de homards seront pêchés un à deux ans plus tard, en nombres réduits par la mortalité naturelle. On estime cette dernière à environ 10-15 % annuellement. En revanche, ils seront plus gros, à la faveur d'une mue additionnelle qui leur aura permis un accroissement en poids d'environ 45 %. Les gains en poids devraient plus que compenser les pertes en nombre, pour ce qui est des femelles immatures et des mâles.

En ce qui concerne les femelles matures, l'augmentation de la taille permettra à une plus grande proportion de celles-ci de se reproduire avant d'être pêchées. La quantité de femelles œuvées dans la population devrait augmenter et par le fait même, les prises de femelles non œuvées diminueront. Pour l'instant, des changements significatifs à cet égard n'ont pas encore été observés dans les populations.

Jusqu'à maintenant, aucune mesure n'a été mise en place pour diminuer l'effort de pêche et les taux d'exploitation. La pêche restera donc toujours aussi dépendante du recrutement annuel. Les résultats du modèle de calcul de production d'œufs par recrue montrent que les bénéfices attendus de l'augmentation de la taille minimale de capture sont atténués si le taux d'exploitation augmente. Une réduction importante de l'effort de pêche ou même un contrôle des captures devront éventuellement être envisagées pour une meilleure protection de la ressource.

Bien qu'il soit difficile d'établir un lien direct entre la quantité d'œufs produits et le recrutement à la pêche, il n'en demeure pas moins que l'augmentation de la production d'œufs devrait, à tout le moins, permettre que ce facteur ne soit jamais limitant. Dans des conditions environnementales favorables, une plus grande production

d'œufs pourrait se traduire par un meilleur recrutement. Dans des conditions environnementales défavorables, une plus grande production d'œufs pourrait réduire les risques d'effondrement des stocks.

Notre capacité à prévoir les débarquements est encore faible pour la plupart des stocks de homard des eaux côtières du Québec. Toutefois, le relevé au chalut qui est réalisé depuis 1995 du côté sud-est des Îles-de-la-Madeleine semble présenter un certain potentiel à ce chapitre. En 2000, l'abondance des homards qui seront disponibles à la pêche en 2001 était élevée, suggérant que le niveau des débarquements en 2001 pourraient être au moins aussi bon que celui de 2000. En Gaspésie, un indice du recrutement à la pêche est obtenu à partir de casiers dont les événements ont été bouchés. L'indice d'abondance recueilli en 2000 était moins élevé que celui de 1999, ce qui pourrait laisser croire, a priori, que les débarquements de 2001 pourraient être inférieurs à ceux de 2000.

Références :

- CCRH, 1995. Un cadre pour la conservation des stocks de homard de l'Atlantique. 53 p. + annexes.
- Gendron, L. et G. Savard. 2000. État des stocks de homard des eaux côtières du Québec en 2000 et suivi des impacts de l'augmentation de la taille minimale de capture. SCÉS Document de recherche 2000/15 73p.

***Pour obtenir de plus amples
renseignements :***

Louise Gendron
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4
Tél. (418)775-0618
Fax. (418)775-0542
Courrier électronique: gendronl@dfo-mpo.gc.ca

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

MPO, 2001. Le homard des eaux côtières
du Québec en 2000. MPO – Sciences,
Rapport sur l'état des stocks C4-05
(2001).

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau régional des évaluations de stocks,
Ministère des Pêches et des Océans,
Institut Maurice-Lamontagne,
C.P. 1000, Mont-Joli,
Québec, Canada
G5H 3Z4

Courrier électronique: Stocksrl@dfo-mpo.gc.ca

ISSN 1480-4921

*An English version available upon request at the
above address.*



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences

Science