

Hareng de l'est et du sud-est de Terre-Neuve

Renseignements de base

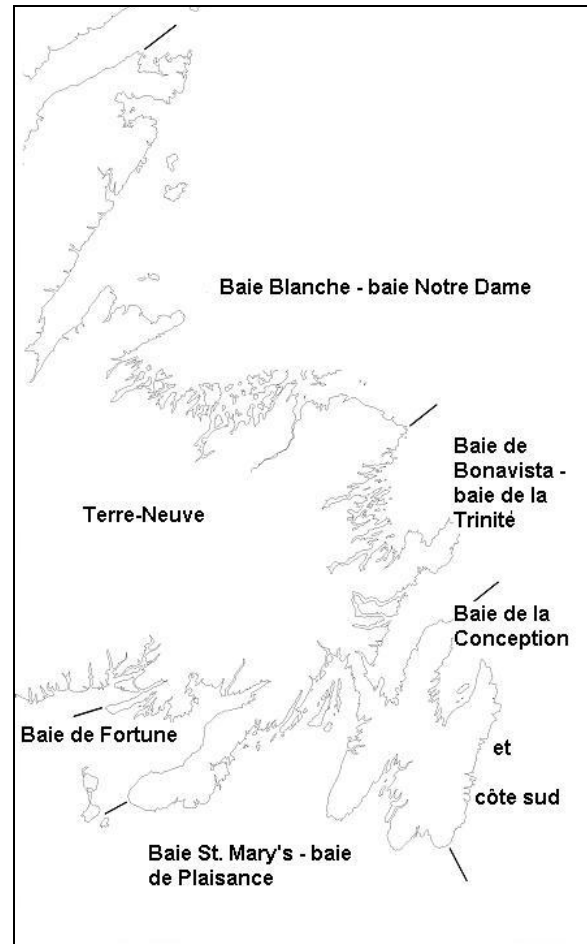
On rencontre le hareng (*Clupea harengus*) dans l'Atlantique Nord-Ouest depuis le cap Hatteras jusqu'au sud du Labrador.

Cinq stocks de hareng sont présents le long des côtes est et sud-est de Terre-Neuve, soit ceux des régions baie Blanche – baie Notre Dame, baie de Bonavista – baie de la Trinité, baie de la Conception et côte sud, baie St. Mary's – baie de Plaisance et baie de Fortune.

Ce hareng effectue de vastes migrations annuelles dans les eaux côtières, se rendant des frayères proches des côtes à ses aires d'alimentation situées partout dans les baies, pour revenir ensuite passer l'hiver dans les indentations profondes de la côte.

Au fil du temps, les stocks ont fait l'objet de pêches commerciales de subsistance et de pêches d'appâts. Le long de la côte nord-est, la pêche s'est développée au milieu des années 1970 et a culminé à la fin de cette décennie en raison d'une hausse de la demande découlant de l'effondrement de la pêche au hareng en mer du Nord. Dans toutes les zones de stock, la pêche a été fermée au début des années 1980 en raison d'une diminution de l'effectif des stocks, mais elle a rouvert au milieu des années 1980 à la suite du recrutement de la classe d'âge de 1982. Bien qu'elle soit gérée selon des TAC, la pêche a largement subi, depuis, les effets de la demande et, la plupart des années, les quotas n'ont pas été utilisés.

Le présent document comprend des rapports distincts sur l'état des stocks pour toutes les régions considérées, sauf pour celle de la baie de la Conception et de la côte sud, pour laquelle les données de la pêche commerciale sont limitées et les données scientifiques, inexistantes.



Sommaire

- Comme pour l'évaluation de 2002, on a évalué l'état actuel et les perspectives de chaque stock selon les rapports de rendement, lesquels comportent une évaluation des indices de l'abondance et des caractéristiques biologiques.
- On a également préparé des rapports de rendement rétrospectifs pour 1998 et 2000, et on a normalisé tous les rapports de rendement afin de permettre des comparaisons inter-annuelles.

- Pour la présente évaluation, on a appliqué l'approche de précaution en quantifiant les niveaux de préoccupation selon la moyenne des taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant.
- D'après les rapports de rendement, dans les deux régions du nord, à savoir celle des baies Blanche et Notre Dame et des baies de Bonavista et de la Trinité, l'abondance a augmenté depuis 2002, mais demeure faible. Dans la région baie St. Mary's – baie de Plaisance et dans la baie de Fortune, l'abondance a diminué depuis 2002.
- L'effectif de la plupart des classes d'âge produites dans les années 1990 a été généralement faible, ce qui a contribué à la faible abondance. La classe d'âge de 1999 est la classe d'âge la plus récente dont on peut estimer l'effectif, lequel est supérieur à la moyenne dans toutes les régions.
- La présente évaluation englobe des analyses allant jusqu'au printemps 2004, lorsque les données existent.

Biologie de l'espèce

Par le passé, les stocks considérés ici se sont caractérisés par la prédominance des reproducteurs de printemps; toutefois, ces dernières années, les reproducteurs d'automne ont constitué un important composant des prises commerciales dans toutes les régions, à l'exception de la baie de Fortune.

C'est quand le hareng est jeune que sa croissance est la plus rapide; la longueur moyenne est de 27 cm chez un hareng d'âge 4 et de 35 cm chez un hareng d'âge 10. Les taux de croissance ont diminué dans toutes les régions au long de la décennie 1990.

Dans la plupart des régions, l'âge auquel le hareng parvient à maturité est resté stable.

La plupart des harengs atteignent la maturité à l'âge 6 et peuvent vivre au-delà de 11 ans. Toutefois, en raison de la diminution des taux de croissance, on a enregistré une baisse de la taille chez des harengs de tous les âges ces dernières années. Cela influe sur la fécondité (nombre d'œufs produits). Ainsi, une réduction d'un centimètre dans la longueur à laquelle 50 % du hareng atteint la maturité se traduit par une diminution de 12 à 16 % de la fécondité (Hodder, 1972).

Dans la région de Terre-Neuve, le hareng se trouve à l'extrémité nord de son aire de répartition. Les conditions y sont rarement idéales et, par conséquent, on n'y observe un fort recrutement que très sporadiquement.

Il a été démontré (Winters et Wheeler, 1987) que les années 1960 à 1980, époque où la survie du jeune hareng (c.-à-d. le recrutement) était bonne, ont largement bénéficié de conditions environnementales favorables, c'est-à-dire essentiellement de températures hivernales de l'eau élevées et de fortes salinités avant le frai.

Les fortes classes d'âge de hareng produites en 1968 et 1969 ont soutenu les stocks tout au long des années 1970. Dans les années 1980, l'effectif moyen de la classe d'âge de 1982 a permis aux stocks de se rétablir. Depuis, les classes d'âge de 1987 et 1996 ont été d'un effectif moyen, mais dans certaines régions seulement. Les températures et salinités de l'océan du début au milieu des années 1990 ont été inférieures à la moyenne et les classes d'âge produites durant cette période, faibles. Depuis la fin des années 1990, les températures de l'océan ont été plus élevées que la moyenne. De même, les salinités sont également en hausse depuis 2001 et sont actuellement supérieures à la moyenne. Elles peuvent ainsi fournir de meilleures conditions environnementales à la survie des jeunes harengs. Toutefois, on ne dispose d'aucune estimation du

recrutement dans les classes d'âge postérieures à 1999.

Le hareng est une proie importante pour de nombreuses espèces, notamment les autres poissons ainsi que les oiseaux et les mammifères marins.

On ne dispose de renseignements quantitatifs sur la consommation de hareng par ses prédateurs qu'en ce qui concerne les phoques. Hammill et Stenson (2000) ont estimé qu'en 1996, les phoques ont consommé 36 000 t de hareng dans les divisions 2J3KL de l'OPANO, où on trouve tous les stocks de hareng de Terre-Neuve, sauf ceux de la baie de Fortune et du golfe du Saint-Laurent. On a estimé que, de 1990 à 1996, la consommation du hareng par les phoques au Canada atlantique a augmenté de 40 %. La majorité des harengs consommés par les phoques mesuraient alors moins de 30 cm.

Méthodologie utilisée pour décrire l'état des stocks

Pour chaque zone de stock, on a résumé l'état des stocks et leurs perspectives dans un rapport de rendement. Les indices d'abondance, les caractéristiques biologiques et les considérations d'ordre écologique ont été interprétés, puis évalués d'après la méthode des feux de circulation (Caddy, 1998). Il s'agit d'une méthode qui recourt à un système de signaux rouges (-), jaunes (?) et verts (+) pour caractériser divers indicateurs comme étant « préoccupants », « incertains » ou « favorables », respectivement. Dans la présente évaluation, « incertain » se rapporte à une « incertitude dans l'interprétation » plutôt qu'à une incertitude au sens entendu dans l'approche de précaution. Toutefois, chaque rapport de rendement inclut également une mesure de l'incertitude au sens entendu dans l'approche de précaution.

Quatre séries d'indices d'abondance ont été évaluées pour chacun des stocks de

hareng, à savoir les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant, les taux de prises commerciales au filet maillant, les observations des pêcheurs au filet maillant et les observations des pêcheurs à la senne coulissante. On ne dispose pas d'observations provenant de pêcheurs à la senne coulissante dans la baie de Fortune, car on ne pratique pas ce type de pêche dans cette région.

On a évalué les caractéristiques biologiques, dont la composition des prises selon l'âge, le poids moyen (des âges 4 à 10) et la taille selon l'âge. Pour ce qui est des considérations d'ordre écologique, on s'est intéressé aux effets potentiels des changements dans la température et la salinité de l'eau sur le recrutement. L'information concernant la consommation de hareng par les phoques jusqu'en 2002 a également été incluse.

Dans l'évaluation de l'état actuel des stocks, on n'a tenu compte que des indices d'abondance et de la composition des prises selon l'âge. On considère que la composition selon l'âge des prises dans le relevé scientifique au filet maillant est celle qui représente le mieux la structure par âge de la population. On a décrit l'état actuel des stocks en se fondant sur une évaluation normalisée de tous les indices d'abondance et des données sur la composition des prises selon l'âge (fourchette de groupes d'âges à maturité).

Les perspectives ont été fondées sur une évaluation de l'effectif des classes d'âge adultes et de la classe d'âge de 1999. Les données sur le recrutement proviennent des taux de prises selon l'âge dans les relevés scientifiques au filet maillant.

On a introduit l'approche de précaution cette année et proposé un point de référence limite à partir duquel une situation risque d'occasionner des dommages graves aux stocks. On a évalué l'incertitude au sens entendu dans l'approche de précaution en comparant le taux de prises

dans le relevé scientifique au filet maillant de l'année courante à la moyenne à long terme (tableau 1). On a utilisé, pour la présente évaluation, les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant, car ils constituent la plus longue série chronologique disponible et représentent un indicateur de l'abondance. Le concept de l'approche de précaution évolue; il sera donc évalué et adapté lorsque de nouvelles données seront disponibles.

	Niveau de préoccupation	Mesure du niveau de préoccupation
Zone préoccupante	Risque très élevé	< ou = 2,5 % de la moyenne
	Risque élevé	de 2,6 % à 5,0 % de la moyenne
	Risque moyen	de 5,1 % à 7,5 % de la moyenne
	Risque faible	de 7,6 % à 10,0 % de la moyenne
Point de référence limite		
Zone non préoccupante	Risque très faible	de 10,1 % à 30,0 % de la moyenne
	Aucun risque	> 30,0 % de la moyenne

Tableau 1. Application de l'approche de précaution aux rapports de rendement fondée sur les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant de l'année courante par rapport à la moyenne des taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant.

Baie Blanche – baie Notre Dame

La pêche

Les débarquements ont diminué, passant de 358 t en 2002 à 332 t en 2003 (tableau 2). S'ajoute aux débarquements annuels déclarés une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 500 t) capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant. La mortalité due aux rejets dans la pêche d'automne à la senne coulissante en 2003, attribuable à des engins endommagés et à des restrictions de quotas, a été estimée par les pêcheurs à environ 115 t.

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TAC	13,5	13,5	1,2	1,6	4,9	2,5
Débarquements	1,7	1,4	1,6	0,7	2,5	0,7
Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TAC	2,5	2,5	1,1	1,1	1,1	1,1
Débarquements	1,1	1,1	<0,1	0,4	0,3	<0,1

Débarquements provisoires en 2002 et 2003

Débarquements provisoires de 2004 (jusqu'à la fin d'août)

Tableau 2. Débarquements et TAC (000 t) dans la région baie Blanche – baie Notre Dame, 1993-2004.

En 2003, la pêche d'automne à la senne coulissante s'est concentrée dans la région de l'île Fogo. En 2004, la pêche de printemps au filet maillant a principalement eu lieu à l'est de la baie des Exploits.

D'après la documentation, l'effort a diminué depuis les années 1980. L'effort des pêcheurs à la senne coulissante dans la pêche d'automne (sennes mouillées par pêcheur) a diminué de 90 % de 1997 à 2003. Quant à l'effort de pêche au filet maillant (filets mouillés/nuits de pêche par pêcheur) dans la pêche de printemps, il a diminué de 87 % de 1996 à 2004.

Évaluation de la ressource

Indices d'abondance

Les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (nombre de poissons par nuit de pêche) ont augmenté de 340 % de 2002 à 2004 (figure 1). Les taux de prises actuels demeurent bas, à 27 % de la moyenne à long terme (1988-2004).

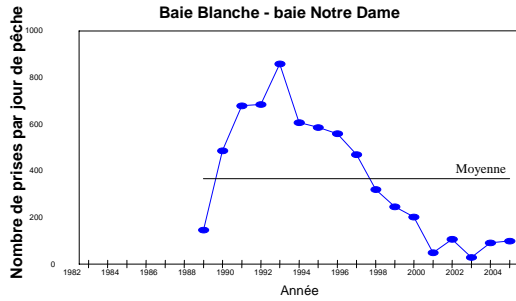


Figure 1. Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant, baie Blanche – baie Notre Dame.

Les taux de prises commerciales au filet maillant (kilogrammes par filet standard par nuit de pêche) ont augmenté de 1118 % de 2002 à 2004 (figure 2). Les taux de prises actuels se situent à 107 % de la moyenne à long terme (1996-2004).

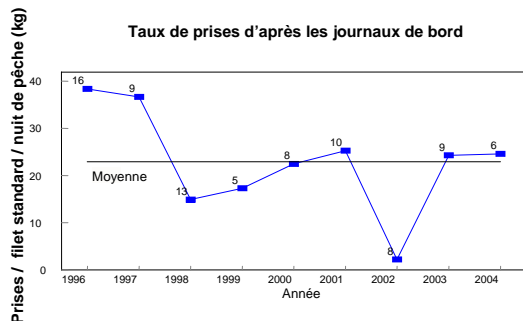


Figure 2. Taux de prises commerciales au filet maillant, baie Blanche – baie Notre Dame (taille de l'échantillon indiquée au-dessus de chaque point).

Les pêcheurs au filet maillant ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng a été plus élevée en 2004 qu'en 2002, mais qu'elle demeure inférieure à la moyenne (figure 3).

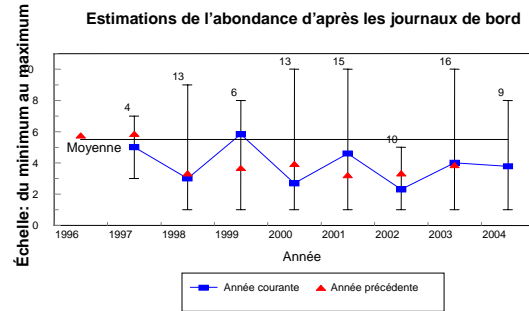


Figure 3. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale au filet maillant au sujet de l'abondance du hareng dans la région baie Blanche – baie Notre Dame (les lignes et rectangles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les triangles correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Les pêcheurs à la senne coulissante ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng a été plus élevée en 2003 qu'en 2002 et supérieure à la moyenne (figure 4).

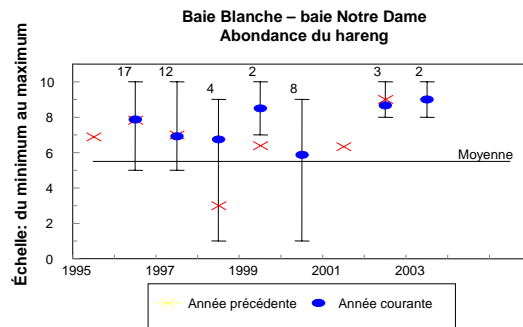


Figure 4. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale à la senne coulissante au sujet de l'abondance du hareng dans la région baie Blanche – baie Notre Dame (les cercles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les x correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Caractéristiques biologiques

D'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant des classes d'âge depuis 1982, quatre des six classes d'âge adultes actuelles (de 1993 à 1998) se situent sous l'effectif moyen (figure 5). L'effectif de la classe d'âge de 1999 est supérieur à la moyenne. Toutes les classes d'âge de cette série chronologique sont jugées faibles comparativement aux fortes classes d'âge de la fin des années 1960.

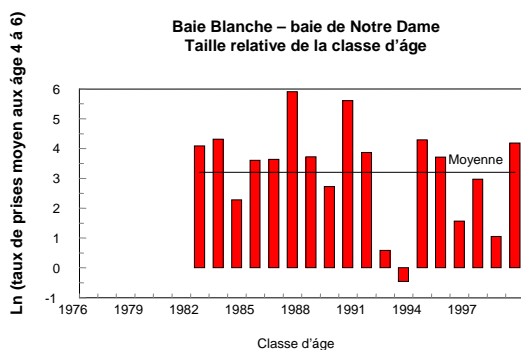


Figure 5. Effectif des classes d'âge par rapport à la moyenne à long terme, estimé d'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (aux âges 4, 5 et 6).

En ce qui concerne la composition des prises selon l'âge dans le relevé scientifique au filet maillant de 2003, la classe d'âge dominante est celle de 1999, qui représente 61 % des prises (figure 6). On estime que la répartition par âge est stable, puisque cinq classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises. Cependant, on a dénombré très peu de jeunes poissons de plus de 8 ans et peu de représentants des classes d'âge postérieures à 1999.

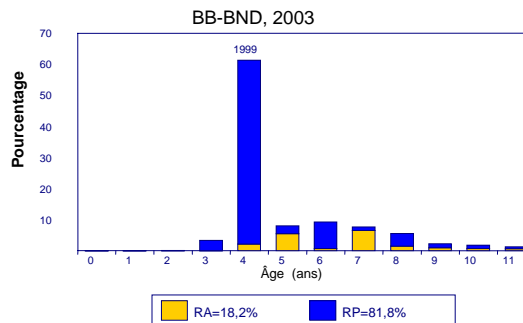


Figure 6. Répartition par âge dans les prises du relevé scientifique au filet maillant de 2003 dans la région baie Blanche – baie Notre Dame.

Le poids moyen (des âges 4 à 10) n'a cessé de diminuer dans les années 1980 et 1990, mais affiche une tendance à la hausse depuis 1998 (figure 7). Toutefois, le poids moyen en 2003 demeure inférieur à la moyenne, à 89 % de la moyenne à long terme (1983-2003).

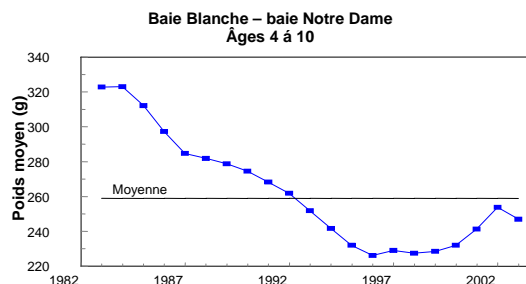


Figure 7. Poids moyens selon l'âge (moyenne mobile de trois ans) des reproducteurs de printemps, des âges 4 à 10, d'après les échantillons prélevés de janvier à juin.

Considérations d'ordre écologique

Comme l'indique l'évaluation de 2002, la proportion de hareng dans l'alimentation des phoques du Groenland qui évoluent dans les eaux côtières des divisions 2J3KL de l'OPANO a augmenté entre la fin des années 1980 et le milieu des années 1990, période où la population du phoque du Groenland a augmenté d'environ 44 %, passant de 3,5 millions à 5,2 millions. Toutefois, il n'apparaît pas clairement si cela a entraîné une augmentation de la consommation de hareng dans la région, en raison des écarts importants associés aux

estimations de l'alimentation et aux changements de l'échantillonnage durant la période considérée. On ne dispose pas de nouvelle information sur la consommation de hareng par les phoques ni d'autres données sur la prédation pour la présente évaluation.

La température annuelle moyenne (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté graduellement depuis 1992. En 2003, elle était de 22 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

La salinité annuelle moyenne (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté depuis 2001. En 2003, elle était de 1 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

État de la ressource

Tous les indices d'abondance montrent que ce stock a augmenté depuis 2002, mais qu'il demeure néanmoins à un très faible niveau. Le stock de reproducteurs est dominé par une seule classe d'âge; cependant, on estime que la structure par âge de la population est stable, puisque cinq classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises.

Le poids moyen, qui a diminué depuis les années 1980, demeure inférieur à la moyenne; cela a pu entraîner une hausse de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.

Pendant la même période, la proportion de hareng dans l'alimentation du phoque du Groenland a augmenté, parallèlement à une hausse de la population de ce dernier.

L'état du stock s'est amélioré depuis la dernière évaluation (2002), mais on qualifie encore l'abondance de faible.

Perspectives

La plupart des classes d'âge adultes dans la population affichent un effectif inférieur à

la moyenne et sont jugées faibles. Toutefois, l'effectif de la classe d'âge de 1999 est supérieur à la moyenne comparativement aux classes d'âge des deux dernières décennies.

On a constaté que les températures hivernales élevées et les fortes salinités de l'eau pendant la période d'hivernage qui précède le frai avaient une incidence positive sur le recrutement. Les températures et les salinités récentes de l'eau, qui ont été supérieures à la moyenne comparativement aux deux dernières décennies, peuvent augmenter le recrutement.

Niveau de préoccupation (approche de précaution)

Les taux de prises actuels dans le relevé scientifique au filet maillant se situent à 27 % de la moyenne à long terme, ce qui suppose un très faible risque de dommages graves. Si les taux de prises devaient chuter à moins de 10 % de la moyenne, le niveau de préoccupation s'accroîtrait.

L'interprétation et l'évaluation de la situation actuelle, les perspectives d'avenir et le niveau de préoccupation sont récapitulés dans le rapport de rendement joint au présent document (annexe 1).

Baie de Bonavista – baie de la Trinité

La pêche

Les débarquements ont augmenté, passant de 566 t en 2002 à 1029 t en 2003 (tableau 3). S'ajoute aux débarquements annuels déclarés une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 300 t) capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant. La mortalité due aux rejets dans la pêche d'automne à la senne coulissante de 2003, entièrement attribuable aux restrictions de quotas, a été estimée par les pêcheurs à environ 20 t.

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TAC	10,0	10,0	1,0	1,4	1,6	2,5
Débarquements	2,3	2,7	1,5	1,1	1,1	1,0

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TAC	2,5	2,5	3,5	3,5	3,0	3,0
Débarquements	1,4	1,1	0,5	0,6	1,0	0,6

Débarquements provisoires en 2002 et 2003

Débarquements provisoires de 2004 (jusqu'à la fin d'août)

Tableau 3. Débarquements et TAC (000 t) dans la région baie de Bonavista – baie de la Trinité, 1993-2004.

En 2003, la pêche à la senne coulissante s'est concentrée dans le nord de la baie de Bonavista. En 2004, la pêche de printemps au filet maillant, au contraire, a eu lieu à la grandeur des baies de Bonavista et de la Trinité.

D'après la documentation, l'effort a diminué depuis les années 1980. L'effort des pêcheurs à la senne coulissante (sennes mouillées par pêcheur) a diminué de 46 % de 2001 à 2003. Quant à l'effort de pêche au filet maillant (filets mouillés/nuits de pêche par pêcheur) dans la pêche de printemps, il a diminué de 85 % de 1996 à 2004.

Évaluation de la ressource

Indices d'abondance

Les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (nombre de poissons par nuit de pêche) ont augmenté de 527 % de 2002 à 2004 (figure 8). Les taux de prises actuels se situent à 107 % de la moyenne à long terme (1988-2004).

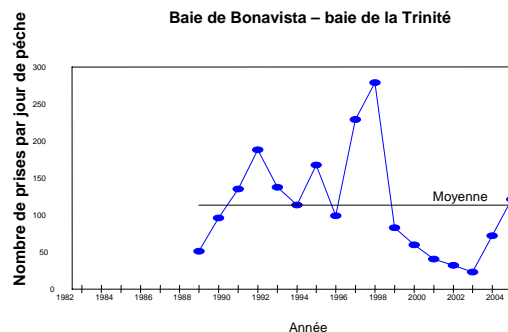


Figure 8. Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant, baie de Bonavista-baie de la Trinité.

Les taux de prises commerciales au filet maillant (kilogrammes par filet standard par nuit de pêche) ont diminué de 9 % de 2002 à 2004 (figure 9). Les taux de prises actuels se situent à 36 % de la moyenne à long terme (1996-2004).

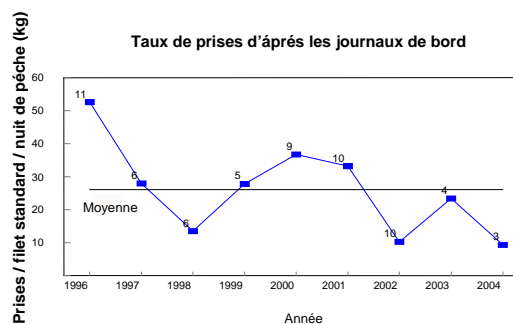


Figure 9. Taux de prises commerciales au filet maillant, baie de Bonavista – baie de la Trinité (taille de l'échantillon indiquée au-dessus de chaque point).

Les pêcheurs au filet maillant ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng a été supérieure en 2004 qu'en 2002, mais qu'elle est demeurée inférieure à la moyenne (figure 10).

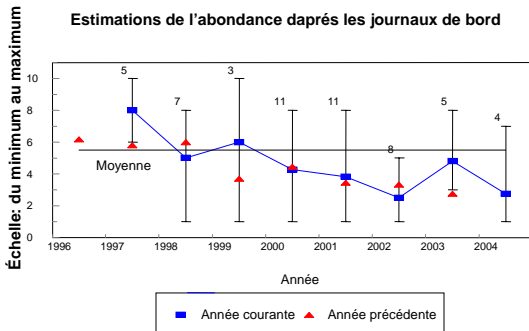


Figure 10. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale au filet maillant au sujet de l'abondance du hareng dans la région baie de Bonavista – baie Notre Dame (les lignes et rectangles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les triangles correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Les pêcheurs à la senne coulissante ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng a été inférieure en 2003 qu'en 2002, mais qu'elle est demeurée supérieure à la moyenne (figure 11).

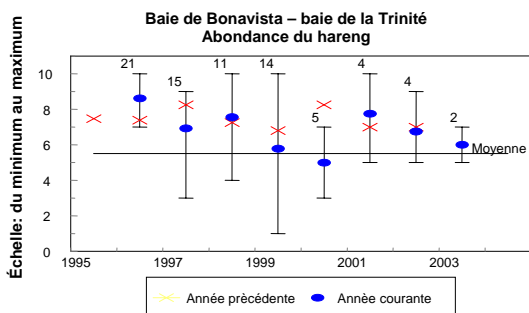


Figure 11. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale à la senne coulissante au sujet de l'abondance du hareng dans la région baie de Bonavista – baie de la Trinité (les cercles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les x correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Caractéristiques biologiques

D'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant des classes d'âge depuis 1982, quatre des six classes d'âge adultes actuelles (de 1993 à 1998) se situent sous l'effectif moyen (figure 12). L'effectif de la classe d'âge de 1999 est largement supérieur à la moyenne. Toutes les classes d'âge de cette série chronologique sont jugées faibles comparativement aux fortes classes d'âge de la fin des années 1960.

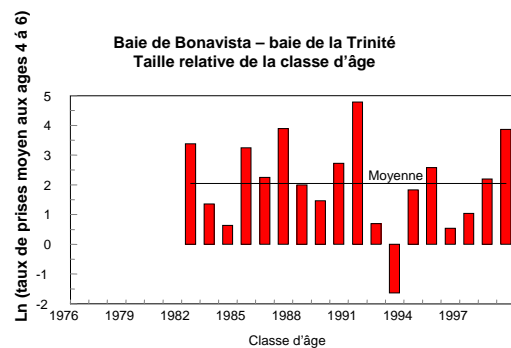


Figure 12. Effectif des classes d'âge par rapport à la moyenne à long terme, estimé d'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (aux âges 4, 5 et 6).

La composition des prises selon l'âge dans le relevé scientifique au filet maillant de 2003 dénote une prédominance de la classe d'âge de 1999, qui représente 67 % des prises (figure 13). On estime que la répartition par âge est stable, puisque six classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises. Les poissons âgés de plus de 11 ans représentent également 10 % des prises. On a dénombré peu de représentants des classes d'âge postérieures à 1999.

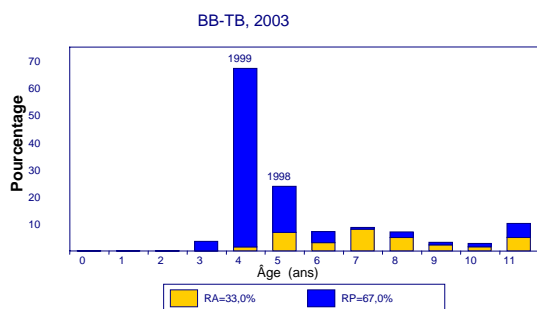


Figure 13. Répartition par âge dans les prises du relevé scientifique au filet maillant en 2003, dans la région baie de Bonavista – baie de la Trinité.

Le poids moyen (des âges 4 à 10) n'a cessé de diminuer dans les années 1980 et 1990, mais affiche une tendance à la hausse depuis 1996 (figure 14). Toutefois, le poids moyen en 2003 est demeuré inférieur à la moyenne, à 96 % de la moyenne à long terme (1983-2003).

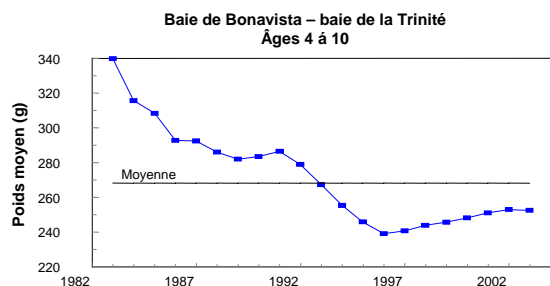


Figure 14. Poids moyens selon l'âge (moyenne mobile de trois ans) des reproducteurs de printemps, des âges 4 à 10, d'après les échantillons prélevés de janvier à juin.

Considérations d'ordre écologique

Comme l'indique l'évaluation de 2002, la proportion de hareng dans l'alimentation des phoques du Groenland qui évoluent dans les eaux côtières des divisions 2J3KL de l'OPANO a augmenté entre la fin des années 1980 et le milieu des années 1990, période où la population du phoque du Groenland a augmenté d'environ 44 %, passant de 3,5 millions à 5,2 millions. Toutefois, il n'apparaît pas clairement si cela a entraîné une augmentation de la

consommation de hareng dans la région, en raison des écarts importants associés aux estimations de l'alimentation et aux changements de l'échantillonnage durant la période considérée. On ne dispose pas de nouvelle information sur la consommation de hareng par les phoques ni d'autres données sur la prédation pour la présente évaluation.

La température annuelle moyenne de l'eau (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté graduellement depuis 1992. En 2003, elle était de 22 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

La salinité annuelle moyenne (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté depuis 2001. En 2003, elle était de 1 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

État de la ressource

Les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant et les observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale au filet maillant montrent que ce stock a augmenté depuis 2002, mais qu'il demeure néanmoins à un faible niveau. Le stock de reproducteurs est dominé par une seule classe d'âge; cependant, on estime que la structure par âge de la population est stable, puisque six classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises.

Le poids moyen, qui a diminué depuis les années 1980, demeure inférieur à la moyenne; cela a pu entraîner une hausse de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.

Pendant la même période, la proportion de hareng dans l'alimentation du phoque du Groenland a augmenté, parallèlement à une hausse de la population de ce dernier.

L'état du stock s'est amélioré depuis la dernière évaluation (2002), mais on qualifie encore l'abondance de faible.

Perspectives

La plupart des classes d'âge adultes dans la population affichent un effectif inférieur à la moyenne et sont jugées faibles. Cependant, l'effectif de la classe d'âge de 1999 est largement supérieur à la moyenne comparativement aux classes d'âge des deux dernières décennies.

On a constaté que les températures hivernales élevées et les fortes salinités de l'eau pendant la période d'hivernage qui précède le frai avaient une incidence positive sur le recrutement. Les températures et les salinités récentes de l'eau, qui ont été supérieures à la moyenne comparativement aux deux dernières décennies, peuvent augmenter le recrutement.

Niveau de préoccupation (approche de précaution)

Les taux de prises actuels dans le relevé scientifique au filet maillant se situent à 107 % de la moyenne à long terme, ce qui suppose un risque nul de dommages graves.

L'interprétation et l'évaluation de la situation actuelle, les perspectives d'avenir et le niveau de préoccupation sont récapitulés dans le rapport de rendement joint au présent document (annexe 2).

Baie St. Mary's – baie de Plaisance

La pêche

Les débarquements ont diminué, passant de 1568 t en 2002 à 1084 t en 2003 (tableau 4). S'ajoute aux débarquements annuels déclarés une quantité inconnue de

hareng (estimée à moins de 150 t) capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant. Les pêcheurs ont qualifié de minimale la mortalité due aux rejets dans la pêche à la seine coulissante de l'hiver et du printemps 2004.

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TAC	1,5	1,5	1,1	0,7	6,6	2,0
Débarquements	1,1	1,0	0,8	0,5	4,0	2,3

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TAC	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5
Débarquements	0,3	0,5	0,7	1,6	1,1	1,4

Débarquements provisoires en 2002 et 2003
Débarquements provisoires de 2004 (jusqu'à la fin d'août)

Tableau 4. Débarquements et TAC (000 t) dans la région baie St. Mary's – baie de Plaisance, 1993-2004.

En mars 2004, la pêche à la seine coulissante s'est concentrée le long des côtes est de la baie de Plaisance et de la baie St. Mary's. La pêche au filet maillant au printemps 2004 a surtout eu lieu dans la baie de Plaisance.

D'après la documentation, l'effort a augmenté entre les années 1980 et les années 1990. L'effort de pêche à la senne coulissante (sennes mouillées par pêcheur) a culminé en 1997 et a depuis diminué de 59 % (de 1997 à 2004). Quant à l'effort de pêche au filet maillant (filets mouillés/nuits de pêche par pêcheur), il a culminé en 1998 et a depuis diminué de 94 % (de 1998 à 2004).

Évaluation de la ressource

Indices d'abondance

Les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (nombre de poissons par nuit de pêche) ont diminué de 68 % de 2002 à 2004 (figure 15). Les taux de prises actuels se situent à 68 % de la moyenne à long terme (1982-2004).

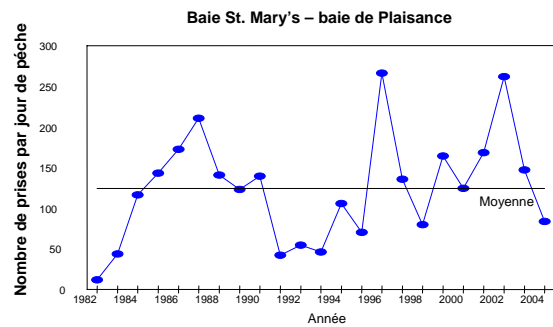


Figure 15. Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant, baie St. Mary's – baie de Plaisance.

Les taux de prises commerciales au filet maillant (kilogrammes par filet standard par nuit de pêche) ont diminué de 86 % de 2002 à 2004 (figure 16). Les taux de prises actuels (calculés d'après deux journaux de bord) sont faibles et se situent à 28 % de la moyenne à long terme (1996-2004).

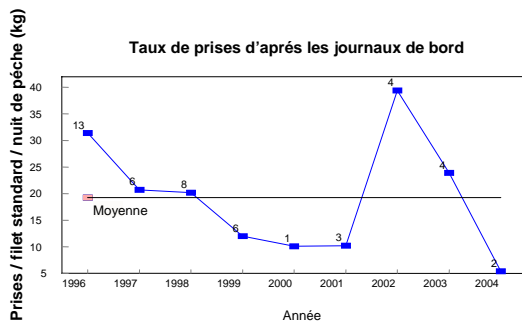


Figure 16. Taux de prises commerciales au filet maillant, baie St. Mary's – baie de Plaisance (taille de l'échantillon indiquée au-dessus de chaque point).

Les pêcheurs au filet maillant ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng en 2004 était plus faible qu'en 2002 et inférieure à la moyenne (figure 17).

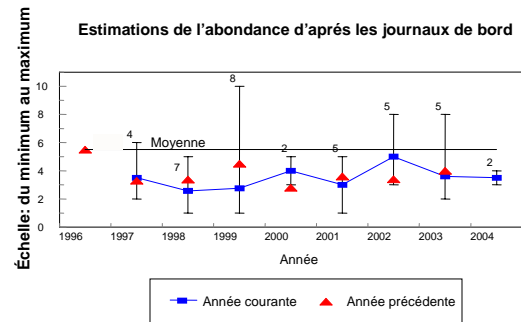


Figure 17. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale au filet maillant au sujet de l'abondance du hareng dans la région baie St. Mary's – baie de Plaisance (les lignes et rectangles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les triangles correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Les pêcheurs à la senne coulissante ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng a été inférieure en 2004 qu'en 2002, mais qu'elle est demeurée supérieure à la moyenne (figure 18).

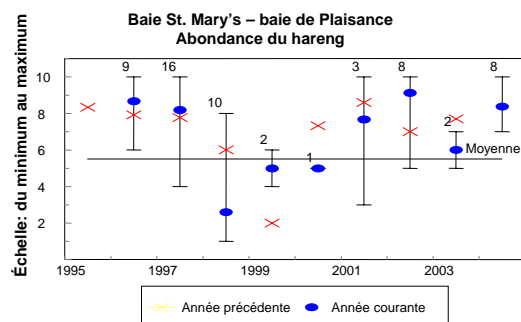


Figure 18. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale à la senne coulissante au sujet de l'abondance du hareng dans la région baie St. Mary's – baie de Plaisance (les cercles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les x correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres

chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Caractéristiques biologiques

D'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant des classes d'âge depuis 1976, trois des six classes d'âge adultes actuelles (de 1993 à 1998) se situent sous l'effectif moyen (figure 19). L'effectif de la classe d'âge de 1999 est largement supérieur à la moyenne. Toutes les classes d'âge de cette série chronologique sont jugées faibles comparativement aux fortes classes d'âge de la fin des années 1960.

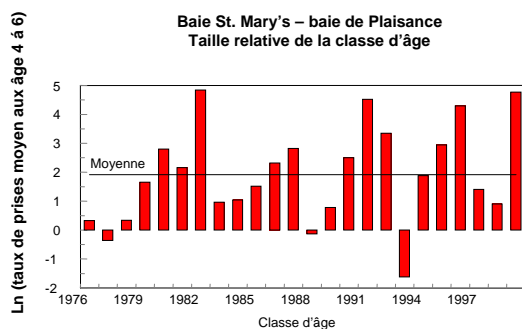


Figure 19. Effectif des classes d'âge par rapport à la moyenne à long terme, estimé d'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (aux âges 4, 5 et 6).

La composition des prises selon l'âge dans le relevé scientifique au filet maillant de 2003 dénote une prédominance de la classe d'âge de 1999, qui représente 62 % des prises (figure 20). On estime que la répartition par âge est stable, puisque cinq classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises. Les poissons âgés de plus de 11 ans représentent également 7 % des prises. On a dénombré peu de représentants des classes d'âge postérieures à 1999.

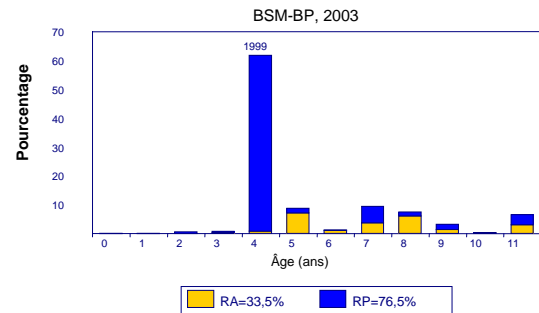


Figure 20. Répartition par âge dans les prises du relevé scientifique au filet maillant en 2003, dans la région baie St. Mary's – baie de Plaisance.

Le poids moyen (des âges 4 à 10) affiche une tendance à la baisse depuis 1983 (figure 21). Toutefois, le poids moyen en 2003 a été inférieur à la moyenne, soit à 89 % de la moyenne à long terme (1983-2003).

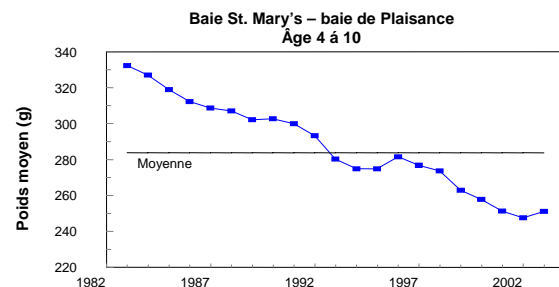


Figure 21. Poids moyens selon l'âge (moyenne mobile de trois ans) des reproducteurs de printemps, des âges 4 à 10, d'après les échantillons prélevés de janvier à juin.

Considérations d'ordre écologique

On ne dispose pas d'information sur la prédation parmi ce stock.

La température annuelle moyenne de l'eau (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté graduellement depuis 1992. En 2003, elle était de 22 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

La salinité annuelle moyenne (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté depuis 2001. En 2003, elle était

de 1 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

État de la ressource

Tous les indices d'abondance montrent que ce stock a diminué depuis 2002. Le stock de reproducteurs est dominé par une seule classe d'âge; cependant, on estime que la structure par âge de la population est stable, puisque cinq classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises.

Le poids moyen, qui a diminué depuis les années 1980, demeure inférieur à la moyenne; cela a pu entraîner une hausse de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.

L'état du stock s'est détérioré depuis la dernière évaluation (2002).

Perspectives

La plupart des classes d'âge dans la population affichent un effectif égal ou inférieur à la moyenne et sont jugées faibles. Cependant, l'effectif de la classe d'âge de 1999 est largement supérieur à la moyenne comparativement aux classes d'âge des 25 dernières années.

On a constaté que les températures hivernales élevées et les fortes salinités de l'eau pendant la période d'hivernage qui précède le frai avaient une incidence positive sur le recrutement. Les températures et les salinités récentes de l'eau, qui ont été supérieures à la moyenne comparativement aux deux dernières décennies, peuvent augmenter le recrutement.

Niveau de préoccupation (approche de précaution)

Les taux de prises actuels dans le relevé scientifique au filet maillant se situent à 68 % de la moyenne à long terme, ce qui suppose un risque nul de dommages graves.

L'interprétation et l'évaluation de la situation actuelle, les perspectives d'avenir et le niveau de préoccupation sont récapitulés dans le rapport de rendement joint au présent document (annexe 3).

Baie de Fortune

La pêche

Les débarquements ont augmenté, passant de 2259 t en 2002 à 3392 t en 2003 (tableau 5). S'ajoute aux débarquements annuels déclarés une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 400 t) capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant dans la baie de Fortune.

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TAC	1,5	1,5	1,5	1,5	5,4	5,4
Débarquements	0,2	0,3	0,5	0,1	0,1	<0,1

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TAC	5,4	5,4	2,7	2,7	3,7	3,7
Débarquements	0,5	0,8	1,7	2,3	3,4	2,6

Débarquements provisoires en 2002 et 2003

Débarquements provisoires de 2004 (jusqu'à la fin d'août)

Tableau 5. Débarquements et TAC (000 t) dans la baie de Fortune, 1993-2004.

Ces dernières années, la plupart des prises ont été capturées à la seine-barrage. Au printemps 2004, cette pêche s'est concentrée dans la région de Long Harbour. En 2004, la pêche au filet maillant, qui s'est déroulée de la fin mars à la mi-juin, a eu lieu à la grandeur de la baie de Fortune. On ne

pratique pas de pêche à la seine coulissante dans la baie de Fortune.

D'après la documentation, dans les années 1980 et 1990, l'effort de pêche était très faible. L'effort de pêche au filet maillant (filets mouillés/nuits de pêche par pêcheur) dans la pêche de printemps a culminé en 1997, puis il a diminué de 88 % de 1997 à 2004. On ne dispose d'aucune information sur l'effort de pêche à la seine-barrage.

Évaluation de la ressource

Indices d'abondance

Les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (nombre de poissons par nuit de pêche) ont diminué de 44 % de 2002 à 2004 (figure 22). Les taux de prises actuels se situent à 42 % de la moyenne à long terme (1982-2004).

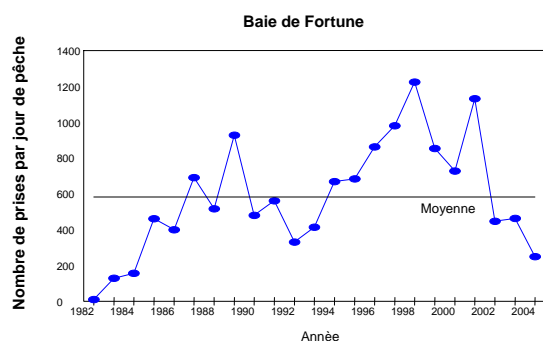


Figure 22. Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant, baie de Fortune.

Les taux de prises commerciales au filet maillant (kilogrammes par filet standard par nuit de pêche) ont diminué de 51 % de 2002 à 2004 (figure 23). Les taux de prises actuels se situent à 55 % de la moyenne à long terme (1996-2004).

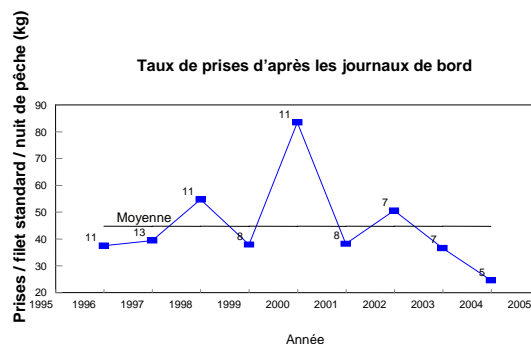


Figure 23. Taux de prises commerciales au filet maillant, baie de Fortune (taille de l'échantillon indiquée au-dessus de chaque point).

Les pêcheurs au filet maillant ont indiqué (selon une échelle de 1 à 10) que l'abondance du hareng a été plus faible en 2004 qu'en 2002, et inférieure à la moyenne (figure 24).

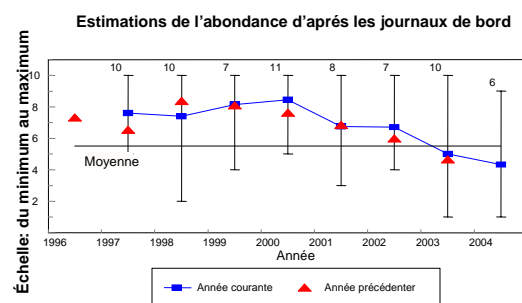


Figure 24. Observations des pêcheurs qui pratiquent la pêche commerciale au filet maillant au sujet de l'abondance du hareng dans la baie de Fortune (les lignes et rectangles représentent les réponses moyennes de l'année courante, tandis que les triangles correspondent aux perceptions de l'année précédente; les barres verticales représentent la fourchette de réponses et les nombres chapeautant ces barres, la taille des échantillons).

Caractéristiques biologiques

D'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant des classes d'âge depuis 1976, trois des six classes d'âge adultes actuelles (de 1993 à 1998) se situent sous l'effectif moyen (figure 25). L'effectif de la classe d'âge de 1999 est supérieur à la moyenne. Toutes les classes d'âge de cette série chronologique sont

jugées faibles comparativement aux fortes classes d'âge de la fin des années 1960.

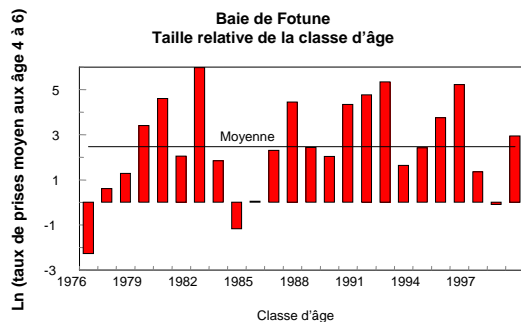


Figure 25. Effectif des classes d'âge par rapport à la moyenne à long terme, estimé d'après les taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant (aux âges 4, 5 et 6).

La composition des prises selon l'âge dans le relevé scientifique au filet maillant de 2003 dénote une prédominance de la classe d'âge de 1996 (figure 26). Il s'agit du seul stock pour lequel la classe d'âge de 1999 n'est pas dominante. La répartition par âge est tronquée, puisque seulement trois classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises. Toutefois, les poissons âgés de plus de 11 ans représentent 36 % des prises.

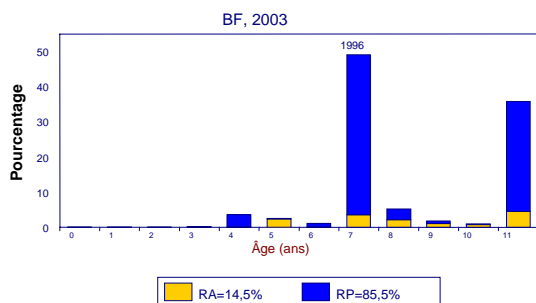


Figure 26. Répartition par âge dans les prises du relevé scientifique au filet maillant en 2003, dans la baie de Fortune.

Le poids moyen (des âges 4 à 10) affiche une tendance à la baisse depuis 1983 (figure 27). Le poids moyen en 2003 a été inférieur à la moyenne, à 88 % de la moyenne à long terme (1983-2003).

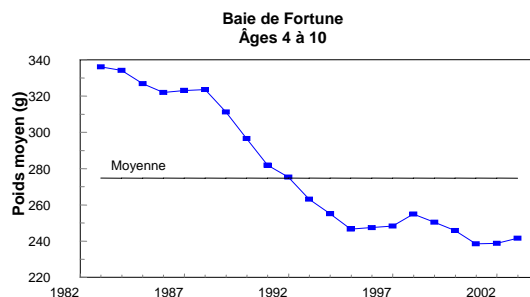


Figure 27. Poids moyens selon l'âge (moyenne mobile de trois ans) des reproducteurs de printemps, des âges 4 à 10, d'après les échantillons prélevés de janvier à juin.

Considérations d'ordre écologique

On ne dispose pas d'information sur la prédation parmi ce stock.

La température annuelle moyenne de l'eau (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté graduellement depuis 1992. En 2003, elle était de 22 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

La salinité annuelle moyenne (à 20 m), au poste 27, au large de St. John's, a augmenté depuis 2001. En 2003, elle était de 1 % supérieure à la moyenne à long terme (1983-2003).

État de la ressource

Tous les indices d'abondance montrent que ce stock a diminué depuis 2002. Le stock de reproducteurs est dominé par une seule classe d'âge. La structure par âge de la population est tronquée, puisque seulement trois classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises. Toutefois, les poissons âgés de plus de 11 ans représentent 36 % des prises.

Le poids moyen, qui a diminué depuis les années 1980, demeure inférieur à la moyenne; cela a pu entraîner une hausse de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.

L'état du stock s'est détérioré depuis la dernière évaluation (2002).

Perspectives

La plupart des classes d'âge dans la population affichent un effectif égal ou inférieur à la moyenne et sont jugées faibles. Cependant, l'effectif de la classe d'âge de 1999 est supérieur à la moyenne comparativement aux classes d'âge des 25 dernières années.

On a constaté que les températures hivernales élevées et les fortes salinités de l'eau pendant la période d'hivernage qui précède le frai avaient une incidence positive sur le recrutement. Les températures et les salinités récentes de l'eau, qui ont été supérieures à la moyenne comparativement aux deux dernières décennies, peuvent augmenter le recrutement.

Niveau de préoccupation (approche de précaution)

Les taux de prises actuels dans le relevé scientifique au filet maillant se situent à 43 % de la moyenne à long terme, ce qui suppose un risque nul de dommages graves.

L'interprétation et l'évaluation de la situation actuelle, les perspectives d'avenir et le niveau de préoccupation sont récapitulés dans le rapport de rendement joint au présent document (annexe 4).

Sources d'incertitude

L'évaluation de l'état des stocks exige des données précises relatives aux débarquements. L'information tirée des journaux de bord sur la pêche commerciale au filet maillant et des questionnaires sur la pêche commerciale à la seine coulissante indique que, pour certaines régions et années, les statistiques officielles relatives aux débarquements sont sous-estimées.

L'estimation de l'effectif de recrutement des classes d'âge est importante pour l'évaluation des perspectives de stocks examinés ici. Les données sur le recrutement ne proviennent que d'une seule source, à savoir le relevé scientifique au filet maillant. Les fortes classes d'âge apparaissent normalement dans l'ensemble des zones de stock et deviennent rapidement dominantes selon la plupart des sources de données. Cependant, il est plus difficile de prévoir les perspectives des classes d'âge dont l'effectif varie de faible et modérément élevé.

Lorsque l'on évalue les tendances d'après les indices de l'abondance, il faut notamment tenir compte des incertitudes associées à chaque indice. Comme les données provenant de la pêche et de la recherche sont limitées, la taille des échantillons utilisés pour établir les indices d'abondance est généralement petite, d'où un degré d'incertitude plus élevé. Le faible taux de retour des journaux de bord de la pêche commerciale au filet maillant est particulièrement préoccupant. On incite fortement les pêcheurs à remplir et à retourner les journaux de bord puisque ceux-ci peuvent contribuer à améliorer la qualité des indices.

La normalisation des rapports de rendement exige la combinaison de plusieurs indices. Dans la présente évaluation, on a pondéré subjectivement les indices selon la perception que l'on avait de leur validité. Les méthodes d'évaluation devront être étudiées plus à fond avant la prochaine évaluation.

Le concept au cœur de l'approche de précaution est la notion de « dommages graves ». À l'aide des points de référence limite, on cherche à déterminer à partir de quand une situation risque d'occasionner des dommages graves aux stocks. Cependant, lorsque l'état actuel d'un stock est incertain, on conseille une plus grande prudence afin d'éviter la survenue de dommages graves. Dans la présente

évaluation, on a choisi le taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant comme indicateur de l'abondance parce qu'il constitue la plus longue série chronologique disponible et qu'il inclut à la fois les classes d'âge adultes et les classes d'âge plus récentes. On ne sait jusqu'à quel point ces taux de prises reflètent avec exactitude l'abondance réelle. Le choix d'un point de référence limite est également quelque peu arbitraire, ce qui en fait une source d'incertitude.

Considérations de gestion

Les rapports de rendement fournissent un examen et une description visuelle de l'état des stocks. Toutefois, ils n'offrent pas d'estimation absolue de l'abondance.

Il faut également tenir compte de l'effet des taux de prises récents dans la formulation des plans de gestion.

Point de vue de l'industrie

D'après les pêcheurs de la région baie St. Mary's – baie de Plaisance et de la baie de Fortune, les stocks seraient plus abondants que ne l'indique la présente évaluation.

Les pêcheurs à la seine coulissante ont rapporté que leurs prises incluent souvent des mélanges de harengs adultes de taille commerciale et de harengs immatures de taille inférieure à la taille commerciale. Ils font remarquer que les règlements actuels prévoient un maximum de 10 % (en nombre) de harengs de taille inférieure à la taille commerciale dans les prises. Ils estiment que ce règlement est difficile à mettre en pratique et qu'il doit, par conséquent, être examiné dans le détail.

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Contactez : John Wheeler
Pêches et Océans Canada
C. P. 5667
St. John's (T.-N.L.) A1C 5X1

Tél. : (709) 772-2005
Télec. : (709) 772-4188
Courriel : WheelerJ@dfo-mpo.gc.ca

Bibliographie

Caddy, J. F. 1998. A short review of precautionary reference points and some proposals for their use in data-poor situations. Doc. Tech. 379 de la FAO, 30 p.

Hammill, M. O. et G. B. Stenson. 2000. Estimated prey consumption by harp seals, hooded seals, grey seals, and harbour seals in Atlantic Canada. J. Northw. Atl. Fish. Sci. Vol. 26, p. 1-23.

Hodder, V. M. 1972. The fecundity of herring in some parts of the Newfoundland area. INFAF Research Bulletin. No. 9, p. 99-107.

Wheeler, J. P., B. Squires et P. Williams. 2003. Newfoundland east and southeast coast herring - an assessment to the spring of 2002. SCCS, doc. rech. 2003/084, 105 p.

Wheeler, J. P., B. Squires, and P. Williams. Newfoundland east and southeast coast herring - an assessment to the spring of 2004. SCCS, doc. rech. (en préparation).

Winters, G. H. and J. P. Wheeler. 1987. Recruitment dynamics of spring-spawning herring in the northwest Atlantic. Journal canadien des sciences halieutiques et aquatiques. 44: p. 882-900.

Ce rapport est disponible auprès de :

Région de Terre-Neuve et du Labrador
Direction des sciences, des océans et de
l'environnement
Pêches et Océans Canada
C. P. 5667
St. John's (T.-N.L.) A1C 5X1

N° de téléphone : (709) 772-2027/8892
N° de télécopieur : (709) 772-6100
Courriel : osborned@dfo-mpo.gc.ca
Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (Imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2004

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



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

MPO. 2004. Hareng de l'est et du sud-est
de Terre-Neuve. MPO – Sciences, Secr.
can. de consult. sci., Rapp. sur l'état des
stocks 2004/046.

Annexe 1. Tableau de rendement concernant la région baie Blanche – baie Notre Dame jusqu'au printemps 2004 (ce tableau ne doit pas être lu indépendamment du texte du Rapport sur l'état des stocks).

La pêche	Observation		
Débarquements déclarés : 2002-2003	Les débarquements ont chuté, passant de 358 t en 2002 à 332 t en 2003; une proportion de 30 % du TAC a été capturée en 2003; les débarquements moyens étaient de 2800 t dans les années 1990; les débarquements ont culminé à 15 700 t en 1979.		
Prélèvements totaux : 2003	Aux débarquements déclarés en 2003 s'ajoute une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 500 t), capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant; la mortalité due aux rejets dans la pêche à la senne coulissante, attribuable à des engins endommagés et à des restrictions de quotas, a été estimée par les pêcheurs à environ 115 t.		
Effort : 2003 et 2004	D'après la documentation, l'effort a diminué depuis les années 1980; l'effort de pêche à la senne coulissante a diminué de 90 % de 1997 à 2003; l'effort de pêche au filet maillant a aussi diminué de 87 % de 1996 à 2004.		
Répartition géographique de la pêche	La pêche à la senne coulissante, de novembre à décembre 2003, s'est entièrement déroulée dans la région de l'île Fogo. La pêche au filet maillant de 2004, de la fin avril à la fin juin, a surtout eu lieu dans l'est de la baie Notre Dame.		
Indices d'abondance	Observation	Interprétation	Évaluation
Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant 1988-2004 (nombre/nuits de pêche)	Augmentation de 340 % de 2002 à 2004; 2004 = 99, moyenne = 366, maximum = 859.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en augmentation.	+
Taux de prises commerciales au filet maillant 1996-2004 (kg/filets/nuits de pêche)	Augmentation de 1118 % de 2002 à 2004; 2004 = 25, moyenne = 23, maximum = 38.	Abondance actuelle dans la moyenne et en augmentation.	+
Observations des pêcheurs au filet maillant 1996-2004	Abondance perçue comme étant plus élevée en 2004 qu'en 2002, mais encore inférieure à la moyenne.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en augmentation.	+
Observations des pêcheurs à la senne coulissante 1996-2003	Abondance perçue comme étant plus élevée en 2003 qu'en 2002, mais encore supérieure à la moyenne.	Abondance élevée en 2003 et en augmentation.	+
Caractéristiques biologiques	Observation	Interprétation	Évaluation
Composition des prises selon l'âge en 2003 (âges 3+)	Prises dominées par la classe d'âge de 1999; 5 classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises.	Structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	+
Classes d'âge actuelles (de 1993 à 1998) Séries chronologiques : classes d'âge de 1982 à 1999	4 des 6 classes d'âge adultes actuelles inférieures à la moyenne.	Plupart des classes d'âge adultes inférieures à la moyenne et considérées comme faibles.	-
Recrutement : classe d'âge de 1999 Séries chronologiques : classes d'âge de 1982 à 1999	Classe d'âge de 1999 supérieure à la moyenne.	Recrutement supérieur à la moyenne pour la classe d'âge la plus récente dont on peut établir l'effectif.	+
Poids moyen (de 4 à 10 ans) : 1983-2003	Tendance à la hausse depuis 1998; demeure néanmoins toujours inférieure à la moyenne; 2003 = 231, moyenne = 259, maximum = 323.	Augmentation potentielle de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.	?
Considérations d'ordre écologique	Observation	Interprétation	Évaluation
Prédation	Comme en 2002, la proportion de hareng dans l'alimentation du phoque a augmenté dans les régions situées près des côtes depuis les années 1980; on ne dispose pas d'autres données sur la prédation.	Augmentation de la mortalité due au phoque du Groenland; on ignore s'il y a eu d'autres changements dans la mortalité due à la prédation.	?
Température de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Température supérieure à la moyenne en 2003 = 4,44; moyenne = 3,64, maximum = 4,71.	Les températures récentes plus élevées peuvent améliorer le recrutement.	?
Salinité de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Tendance à la hausse depuis 2001 et supérieure à la moyenne en 2003 = 32,00; moyenne = 31,79, maximum = 32,18.	Les plus fortes salinités récentes peuvent améliorer le recrutement.	?

ÉTAT DU STOCK	Interprétation	Évaluation		
Actuellement	Abondance actuelle en hausse depuis 2002, mais encore faible; structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	+	-	Préoccupation concernant l'état actuel ou les perspectives du stock
Perspectives	Classes d'âge adultes considérées comme faibles; recrutement supérieur à la moyenne dans la classe d'âge de 1999.	?	?	Interprétation incertaine
Niveau de préoccupation (Approche de précaution)	Le taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant de 2004, qui sert d'indice d'abondance, indique un très faible risque de dommages graves.	Faible risque	+	Évaluation favorable

D'après l'ensemble des données disponibles, ce stock a augmenté depuis 2002, mais reste à un niveau bas. Son état général s'est amélioré depuis la dernière évaluation de 2002. Les perspectives à son sujet sont incertaines; bien que la classe d'âge de 1999 ait été supérieure à la moyenne, la plupart des classes d'âge adultes se situent sous la normale et sont qualifiées de faibles. Les perspectives ressemblent à celles de 2002.

Annexe 2. Tableau de rendement concernant la région baie de Bonavista – baie de la Trinité jusqu'au printemps 2004 (ce tableau ne doit pas être lu indépendamment du texte du Rapport sur l'état des stocks).

La pêche	Observation		
Débarquements déclarés : 2002-2003	Les débarquements ont augmenté, passant de 566 t en 2002 à 1029 t en 2003; une proportion de 34 % du TAC a été capturée en 2003; les débarquements moyens étaient de 2600 t dans les années 1990; les débarquements ont culminé à 12 000 t en 1977.		
Prélèvements totaux : 2003	Aux débarquements déclarés en 2003 s'ajoute une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 300 t), capturée dans la pêche d'appât au filet maillant; la mortalité due aux rejets dans la pêche à la senne coulissante, attribuable uniquement à des restrictions de quotas, a été estimée par les pêcheurs à environ 20 t.		
Effort : 2003 et 2004	D'après la documentation, l'effort a été moindre dans les années 1990 que dans les années 1980; l'effort de pêche au filet maillant a continué de décroître (il a chuté de 85 % de 1996 à 2004); l'effort de pêche à la senne coulissante a diminué de 46 % de 2001 à 2003.		
Répartition géographique de la pêche	La pêche à la senne coulissante, d'octobre à décembre 2003, s'est concentrée dans le nord de la baie de Bonavista. La pêche au filet maillant de 2004, de la mi-avril à la fin juin, a eu lieu à la grandeur des baies de Bonavista et de la Trinité.		
Indices d'abondance	Observation	Interprétation	Évaluation
Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant 1988- 2004 (nombre/nuits de pêche)	Augmentation de 527 % de 2002 à 2004; 2004 = 121, moyenne = 113, maximum = 279.	Abondance actuelle dans la moyenne et en augmentation.	+
Taux de prises commerciales au filet maillant 1996-2004 (kg/filets/nuits de pêche)	Diminution de 9 % de 2002 à 2004; 2004 = 9, moyenne = 26, maximum = 57.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Observations des pêcheurs au filet maillant 1996-2004	Abondance perçue comme plus élevée en 2004 qu'en 2002, mais encore inférieure à la moyenne.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en augmentation.	+
Observations des pêcheurs à la senne coulissante 1996-2003	Abondance perçue comme moins élevée en 2003 qu'en 2002, mais encore supérieure à la moyenne.	Abondance en 2003 supérieure à la moyenne et en diminution.	-
Caractéristiques biologiques	Observation	Interprétation	Évaluation
Composition des prises au filet maillant selon l'âge en 2003 (âges 3+)	Prises dominées par la classe d'âge de 1999; 6 classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises.	Structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	+
Classes d'âge actuelles de 1993 à 1998 Séries chronologiques : classes d'âge de 1982 à 1999	4 des 6 classes d'âge adultes actuelles inférieures à la moyenne.	Plupart des classes d'âge adultes inférieures à la moyenne et considérées comme faibles.	-
Recrutement : classe d'âge de 1999 Séries chronologiques : classes d'âge de 1982 à 1999	Classe d'âge de 1999 largement supérieure à la moyenne.	Recrutement supérieur à la moyenne pour la classe d'âge la plus récente dont on peut établir l'effectif.	+
Poids moyen (de 4 à 10 ans) : 1983-2003	Tendance à la hausse depuis 1996; demeure néanmoins inférieure à la moyenne; 2003 = 258, moyenne = 268, maximum = 340.	Augmentation potentielle de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.	?
Considérations d'ordre écologique	Observation	Interprétation	Évaluation
Prédation	Comme en 2002, la proportion de hareng dans l'alimentation du phoque a augmenté dans les régions situées près des côtes depuis les années 1980; on ne dispose pas d'autres données sur la prédation.	Augmentation de la mortalité due au phoque du Groenland; on ignore s'il y a eu d'autres changements dans la mortalité due à la prédation.	?
Température de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Température supérieure à la moyenne en 2003 = 4,44; moyenne = 3,64, maximum = 4,71.	Les températures récentes plus élevées peuvent améliorer le recrutement.	?
Salinité de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Tendance à la hausse depuis 2001 et supérieure à la moyenne en 2003 = 32,00; moyenne = 31,79, maximum = 32,18.	Les plus fortes salinités récentes peuvent améliorer le recrutement.	?

ÉTAT DU STOCK	Interprétation	Évaluation		
Actuellement	Abondance actuelle en hausse depuis 2002, mais encore faible; structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	+	-	Préoccupation concernant l'état actuel ou les perspectives du stock
Perspectives	Classes d'âge adultes considérées comme faibles; recrutement supérieur à la moyenne dans la classe d'âge de 1999.	?	?	Interprétation incertaine
Niveau de préoccupation (Approche de précaution)	Le taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant de 2004, qui sert d'indice d'abondance, n'indique aucun risque de dommages graves.	Aucun risque	+	Évaluation favorable

D'après l'ensemble des données disponibles, ce stock a augmenté depuis 2002, mais reste à un niveau bas. Son état général s'est amélioré depuis la dernière évaluation de 2002. Les perspectives à son sujet sont incertaines; bien que la classe d'âge de 1999 ait été supérieure à la moyenne, la plupart des classes d'âge adultes se situent sous la normale et ont été qualifiées de faibles. Les perspectives ressemblent à celles de 2002.

Annexe 3. Tableau de rendement concernant la région baie St. Mary's – baie de Plaisance jusqu'au printemps 2004 (ce tableau ne doit pas être lu indépendamment du texte du Rapport sur l'état des stocks).

La pêche	Observation		
Débarquements déclarés : 2002-2003	Les débarquements ont chuté de 1568 t en 2002 à 1084 t en 2003; une proportion de 43 % du TAC a été capturée en 2003; les débarquements moyens étaient de 1200 t dans les années 1990; les débarquements ont culminé à 4000 t en 1997 (depuis l'importante pêche mobile à la senne coulissante dans les années 1960).		
Prélèvements totaux : 2003	Aux débarquements déclarés en 2003 s'ajoute une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 150 t), capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant; la mortalité due aux rejets déclarés par les pêcheurs dans la pêche à la senne coulissante était minime.		
Effort : 2004	D'après la documentation, l'effort a augmenté des années 1980 aux années 1990; l'effort de pêche à la senne coulissante a culminé en 1997 et a diminué de 59 % de 1997 à 2004; l'effort de pêche au filet maillant a culminé en 1998 et a diminué de 94 % de 1998 à 2004.		
Répartition géographique de la pêche	La pêche à la senne coulissante, qui s'est déroulée en mars 2004, s'est concentrée le long de la côte est de la baie de Plaisance et de la baie St. Mary's. La pêche à la senne coulissante de 2004 a eu lieu du début d'avril à la mi-juin, principalement dans la baie de Plaisance.		
Indices d'abondance	Observation	Interprétation	Évaluation
Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant 1982-2004 (nombre/nuits de pêche)	Diminution de 68 % de 2002 à 2004; 2004 = 84, moyenne = 124, maximum = 266.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Taux de prises commerciales au filet maillant 1996-2004 (kg/filets/nuits de pêche)	Diminution de 86 % de 2002 à 2004 (2004 = 2 journaux de bord); 2004 = 5, moyenne = 19, maximum = 39.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Observations des pêcheurs au filet maillant 1996-2004	Abondance perçue comme moins élevée en 2004 qu'en 2002, mais inférieure à la moyenne.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Observations des pêcheurs à la senne coulissante 1996-2003	Abondance perçue comme moins élevée en 2004 qu'en 2002, mais encore supérieure à la moyenne.	Abondance actuelle supérieure à la moyenne et en diminution.	-
Caractéristiques biologiques	Observation	Interprétation	Évaluation
Composition des prises selon l'âge en 2003 (âges 3+)	Prises dominées par la classe d'âge de 1999; 5 classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises.	Structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	+
Classes d'âge actuelles de 1993 à 1998 Séries chronologiques : classes d'âge de 1976 à 1999	3 des 6 classes d'âge adultes actuelles inférieures à la moyenne.	Moitié des classes d'âge adultes inférieures à la moyenne et considérées comme faibles.	-
Recrutement : classe d'âge de 1999 Séries chronologiques : classes d'âge de 1976 à 1999	Classe d'âge de 1999 supérieure à la moyenne.	Recrutement supérieur à la moyenne pour la classe d'âge la plus récente dont on peut établir l'effectif.	+
Poids moyen (de 4 à 10 ans) : 1983-2003	Tendance à la baisse depuis 1983; inférieure à la moyenne en 2003 = 254; moyenne = 284, maximum = 332.	Augmentation potentielle de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.	?
Considérations d'ordre écologique	Observation	Interprétation	Évaluation
Température de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Température supérieure à la moyenne en 2003 = 4,44; moyenne = 3,64, maximum = 4,71.	Les températures récentes plus élevées peuvent améliorer le recrutement.	?
Salinité de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Tendance à la hausse depuis 2001 et supérieure à la moyenne en 2003 = 32,00; moyenne = 31,79, maximum = 32,18.	Les fortes salinités récentes peuvent améliorer le recrutement.	?

ÉTAT DU STOCK	Interprétation	Évaluation
Actuellement	L'abondance actuelle a diminué depuis 2002; structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	-
Perspectives	Plupart des classes d'âge adultes considérées comme faibles; recrutement supérieur à la moyenne dans la classe d'âge de 1999.	?
Niveau de préoccupation (Approche de précaution)	Le taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant de 2004, qui sert d'indice d'abondance, n'indique aucun risque de dommages graves.	Aucun risque

-	Préoccupation concernant l'état actuel ou les perspectives du stock
?	Interprétation incertaine
+	Évaluation favorable

D'après l'ensemble des données disponibles, ce stock a diminué depuis 2002. Son état général s'est détérioré depuis la dernière évaluation de 2002. Les perspectives à son sujet sont incertaines; bien que la classe d'âge de 1999 ait été largement supérieure à la moyenne, la plupart des classes d'âge adultes se situent sous la normale et ont été qualifiées de faibles. Les perspectives se sont améliorées depuis 2002.

Annexe 4. Tableau de rendement concernant la baie de Fortune jusqu'au printemps 2004 (ce tableau ne doit pas être lu indépendamment du texte du Rapport sur l'état des stocks).

La pêche	Observation		
Débarquements déclarés : 2002-2003	Les débarquements ont chuté, passant de 2259 t en 2002 à 3392 t en 2003; une proportion de 92 % du TAC a été capturée en 2003; les débarquements moyens étaient de 200 t dans les années 1990; les débarquements ont culminé en 2003 (depuis l'importante pêche mobile à la senne coulissante dans les années 1960).		
Prélèvements totaux : 2003	Aux débarquements déclarés en 2003 s'ajoute une quantité inconnue de hareng (estimée à moins de 400 t), capturée dans la pêche au hareng d'appât au filet maillant.		
Effort : 2003 et 2004	D'après la documentation, l'effort a été très faible dans les années 1980 et 1990; l'effort de pêche au filet maillant a culminé en 1997 et a décliné de 88 % de 1997 à 2004; il n'y a pas eu de pêche à la senne coulissante dans la baie de Fortune; actuellement, on pratique surtout la pêche à la senne-barrage et on n'a pas de données sur l'effort dans cette pêche.		
Répartition géographique de la pêche	La pêche à la senne-barrage du printemps 2004 s'est concentrée dans la région de Long Harbour; la pêche au hareng d'appât au filet maillant, qui s'est déroulée de la fin mars à la mi-juin, a eu lieu à la grandeur de la baie de Fortune.		
Indices d'abondance	Observation	Interprétation	Évaluation
Taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant 1988-2004 (nombre/nuits de pêche)	Diminution de 44 % de 2002 à 2004; 2004 = 249, moyenne = 581, maximum = 1224.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Taux de prises commerciales au filet maillant 1996-2004 (kg/filets/nuits de pêche)	Diminution de 51 % de 2002 à 2004; 2004 = 24,6, moyenne = 45, maximum = 84.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Observations des pêcheurs au filet maillant 1996-2004	Abondance perçue comme moins élevée en 2004 qu'en 2002, mais inférieure à la moyenne.	Abondance actuelle inférieure à la moyenne et en diminution.	-
Caractéristiques biologiques	Observation	Interprétation	Évaluation
Composition des prises selon l'âge en 2003 (âges 3+)	Prises dominées par la classe d'âge de 1996; 3 classes d'âge totalisent chacune plus de 5 % des prises; bonne représentation des poissons âgés de 11 ans ou plus.	Structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	+
Classes d'âge actuelles de 1993 à 1998 Séries chronologiques : classes d'âge de 1982 à 1999	3 des 6 classes d'âge adultes actuelles inférieures à la moyenne.	Moitié des classes d'âge adultes inférieures à la moyenne et considérées comme faibles.	-
Recrutement : classe d'âge de 1999 Séries chronologiques : classes d'âge de 1982 à 1999	Classe d'âge de 1999 supérieure à la moyenne.	Recrutement supérieur à la moyenne pour la classe d'âge la plus récente dont on peut établir l'effectif.	+
Poids moyen (de 4 à 10 ans) : 1983-2003	Tendance à la baisse de 1983 à 2001; inférieure à la moyenne en 2003 = 243; moyenne = 275, maximum = 336.	Augmentation potentielle de la mortalité due à la pêche, par tonne de prises.	?
Considérations d'ordre écologique	Observation	Interprétation	Évaluation
Température de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Température supérieure à la moyenne en 2003 = 4,44; moyenne = 3,64, maximum = 4,71.	Les températures récentes plus élevées peuvent améliorer le recrutement.	?
Salinité de l'eau : 1983-2003 (à 20 m, au poste 27, au large de St. John's)	Tendance à la hausse depuis 2001 et supérieure à la moyenne en 2003 = 32,00; moyenne = 31,79, maximum = 32,18.	Les fortes salinités récentes peuvent améliorer le recrutement.	?

ÉTAT DU STOCK	Interprétation	Évaluation		
Actuellement	L'abondance actuelle a diminué depuis 2002; structure selon l'âge de la population considérée comme stable.	-	-	Préoccupation concernant l'état actuel ou les perspectives du stock
Perspectives	Plupart des classes d'âge adultes considérées comme faibles; recrutement supérieur à la moyenne dans la classe d'âge de 1999.	?	?	Interprétation incertaine
Niveau de préoccupation (Approche de précaution)	Le taux de prises dans le relevé scientifique au filet maillant de 2004, qui sert d'indice d'abondance, n'indique aucun risque de dommages graves.	Aucun risque	+	Évaluation favorable

D'après l'ensemble des données disponibles, ce stock a diminué depuis 2002. Son état général s'est détérioré depuis la dernière évaluation de 2002. Les perspectives à son sujet sont incertaines; bien que la classe d'âge de 1999 ait été supérieure à la moyenne, la plupart des classes d'âge adultes se situent sous la normale et ont été qualifiées de faibles. Les perspectives ressemblent à celles de 2002.