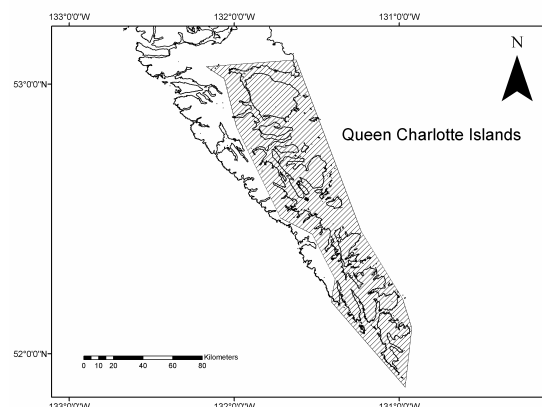




ÉVALUATION DU STOCK DE HARENG DU PACIFIQUE DES ÎLES DE LA REINE-CHARLOTTE



Source : Pêches et Océans Canada



Contexte

Le hareng du Pacifique est une espèce pélagique présente dans les eaux côtières et hauturières du Pacifique Nord. Son aire de répartition dans l'est du Pacifique s'étend de la Californie jusqu'à la mer de Beaufort. La maturité et le recrutement du hareng dans le stock reproducteur surviennent principalement entre l'âge de 2 et 5 ans. Dans cette aire de répartition, l'âge au recrutement tend à augmenter avec la latitude. Le stock de hareng des îles de la Reine-Charlotte (IRC) est l'un des cinq grands stocks de hareng de la C.-B. On a signalé des prises de hareng dans cette région pour la première fois en 1937. Compte tenu de l'éloignement de la région, on a pêché le hareng des IRC de façon intermittente jusqu'au début des années 1950. Le stock a connu un déclin au moment de l'effondrement des stocks côtiers en raison de la surpêche du début des années 1960, ce qui a mené à la fermeture de la pêche minotière commerciale en 1967. Le stock s'est rétabli au milieu des années 1970 en raison de conditions environnementales favorables et d'un faible taux d'exploitation. La pêche au hareng rogué que l'on pratique actuellement a débuté en 1972. Le taux d'exploitation cible du hareng rogué est fixé à 20 % de la biomasse prévue du stock adulte, lorsque celle-ci dépasse suffisamment la biomasse minimale du stock reproducteur (seuil). La classe d'âge de 1977 a été la plus abondante depuis les 57 dernières années et a soutenu la pêche jusqu'à la fin des années 1980. Depuis, le recrutement est généralement faible et le stock connaît un déclin. La pêche commerciale au hareng rogué a été fermée de 1994 à 1996, en 2001 et de 2003 à 2007 en raison de préoccupations à l'égard de la conservation du stock. En 1997, en 2001, en 2003 et en 2004, on a autorisé une petite pêche autochtone à des fins de subsistance et une récolte limitée d'œufs sur varech. Malgré un taux de mortalité par la pêche faible, le stock continue de se reconstituer très lentement et les évaluations les plus récentes indiquent que la biomasse des harengs adultes reste en deçà du seuil (10 700 t).

SOMMAIRE

- On suppose que tous les harengs qui frayent entre le bras Cumshewa, au nord, et le bras Louscoone, au sud, appartiennent à un seul stock, celui des îles de la Reine-Charlotte, lequel migre vers la côte à la fin de l'automne pour ensuite repartir après le frai, à la fin de mars et au début d'avril.
- Aucune pêche au hareng rogué à la senne, aucune pêche au filet maillant et aucune récolte d'œufs sur varech n'a été pratiquée dans cette région en 2007.
- La biomasse prévue du stock adulte pour 2007 est de 6 891 t, ce qui est inférieur seuil pour la pêche commerciale (10 700 t) et, pour 2008, on ne prévoit qu'une pêche à des fins alimentaires, sociales et cérémonielles.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Du milieu des années 1940 jusqu'à la fin des années 1960, on pêchait les harengs pour les transformer en produits de valeur relativement faible, comme la farine de poisson et l'huile. Les prises les plus importantes effectuées dans les IRC (77 500 t) ont été réalisées en 1956. La pêche a été fermée en 1953 et en 1958 en raison de conflits de travail. Les prises ont augmenté de façon spectaculaire, et, à la fin des années 1950, elles n'étaient plus durables. Bien que le stock n'ait pas fait l'objet d'une pêche commerciale en 1960, en 1965, la surpêche et une succession de faibles classes d'âge attribuable à de mauvaises conditions environnementales et à une faible biomasse de géniteurs, ont éliminé la plupart des vieux poissons du stock reproducteur. La pêche commerciale s'est ainsi effondrée (fig. 1), et le gouvernement fédéral l'a fermée en 1967 pour permettre au stock de se reconstituer.

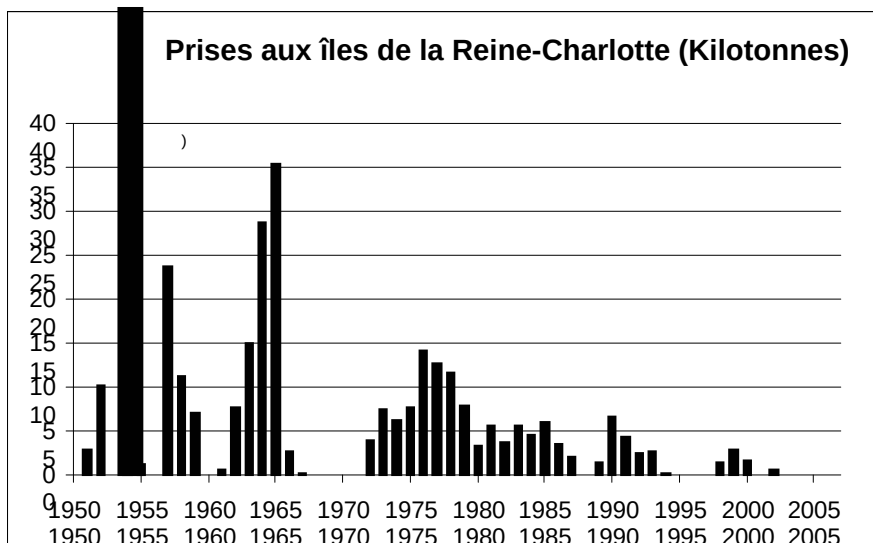


Figure 1 – Prises totales de harengs aux îles de la Reine-Charlotte, de 1951 à 2007

Après cette fermeture, une série de classes d'âge plus abondantes que la moyenne a marqué le début des années 1970, ce qui a permis au stock de se reconstituer rapidement et d'offrir de nouvelles possibilités de pêche.

Pendant la fermeture de 1967 à 1973, les petites pêches traditionnelles au hareng (à des fins de subsistance et pour le marché des appâts) se sont poursuivies à l'échelle locale (Hourston, 1980). À cette époque, on s'intéressait de plus en plus à la possibilité de pêcher le hareng rogué et de l'exporter au Japon, où les stocks diminuaient. Une petite pêche expérimentale au hareng rogué a débuté en 1971, puis a rapidement pris de l'expansion jusqu'en 1983, année où l'on a établi des quotas fixes pour régir les prises. Une quantité importante de harengs des IRC sert aussi à la production d'œufs sur varech et à nourrir les Autochtones.

Actuellement, l'objectif de la pêche au hareng consiste à obtenir un produit de haute qualité et de faible volume qui soit rentable et écologiquement durable. On gère la pêche en établissant un quota fixe correspondant à un taux d'exploitation de 20 % de la biomasse prévue du stock adulte. Pour atteindre les objectifs de gestion, la stratégie de pêche comporte aussi un seuil minimum pour la biomasse du stock reproducteur. Si la biomasse prévue est inférieure au seuil de 10 700 t, les gestionnaires ferment la pêche commerciale pour permettre le rétablissement du stock. Une telle stratégie de pêche permet de limiter le nombre d'années de fermeture de la pêche commerciale. En 1988, on a fermé la pêche au hareng rogué dans les IRC en raison de la faible taille du stock. En 1994, en 2001, en 2003 et en 2004, comme le nombre prévu de reproducteurs en migration s'approchait du seuil, on n'a autorisé que la pêche autochtone à des fins de subsistance et la récolte commerciale d'œufs sur varech, tandis qu'en 1995, en 1996, en 2005, en 2006 et en 2007, seule la pêche autochtone à des fins de subsistance a été permise. L'abondance du hareng a remonté en 1997, mais on a usé de prudence pour la reprise de la pêche en ne permettant qu'une récolte limitée d'œufs sur varech. De 1998 à 2000 et en 2002, de petites pêches au hareng rogué ont eu lieu. Depuis une décennie, les prises de hareng rogué moyennes se chiffrent à 681 t.¹

Les prises récentes pour ce stock sont les suivantes.

Prises aux îles de la Reine-Charlotte (Kt)

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0,4	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	Allocation relative aux œufs sur varech ¹

ÉVALUATION

L'évaluation de l'abondance pour 2007 est obtenue au moyen du nouveau modèle des prises de hareng par âge. L'analyse est fondée sur la série chronologique de 57 ans de données sur les prises totales, l'abondance des reproducteurs, le poids selon l'âge et la structure par âge; le modèle est ajusté à l'aide d'information sur la ponte totale dérivée des relevés sur le frai. Les prévisions de l'abondance pour la saison à venir sont fondées sur les projections de la biomasse actuelle et en fonction de niveaux moyens de croissance et de mortalité naturelle.

¹ À l'exclusion des années où les pêches commerciales ont été fermées. Seuls des rapports anecdotiques de pêches à des fins alimentaires, sociales et cérémonielles sont disponibles; ils ne sont pas inclus dans le présent document. L'allocation relative aux œufs sur varech (tonnes courtes) se rapporte aux poissons vivants retenus pour l'élaboration de produits.

Les évaluations des stocks de hareng sont fondées sur des données provenant d'échantillons biologiques que l'on utilise pour établir la composition par âge et le poids moyen selon l'âge de la population, des données sur les prises historiques ainsi qu'une évaluation de la répartition et de l'intensité de la ponte dans la zone couverte par l'évaluation du stock. Avant l'évaluation de 2002, la biomasse des harengs adultes avant la pêche était estimée à l'aide de deux modèles : un modèle structuré par âge et un modèle des échappées. Pour la présente évaluation, seul le modèle structuré par âge a été utilisé, car il constitue le meilleur moyen pour estimer de l'abondance du stock (Schweigert et Haist, 2007).

L'évaluation indique que l'abondance de la population de hareng dans la région des îles de la Reine-Charlotte a diminué de 1990 à 1995, a augmenté jusqu'en 1998, puis a lentement décliné jusqu'en 2005 (fig. 2). L'abondance du hareng a augmenté légèrement en 2006 et a doublé en 2007. La biomasse des reproducteurs avant la pêche pour la région était estimée à 9 100 t en 2007, ce qui représente une augmentation de 5 000 t ou de 123 % par rapport au niveau de 2006. À l'exception de la classe d'âge de 2000 qui était bonne, le recrutement a été généralement faible pendant la dernière décennie, contribuant à maintenir la faible abondance de ce stock. Les individus d'âge 3+ provenant de la classe d'âge de 2003 ont été dominants dans le groupe des reproducteurs en migration en 2007, avec 45 % du total des individus, tandis que la classe d'âge de 2001 a représenté 21 % du nombre de reproducteurs en migration.

Comme c'est le cas pour les autres régions, la prévision du recrutement demeure un défi important. Pour l'évaluation de 2008, on suppose un recrutement faible.

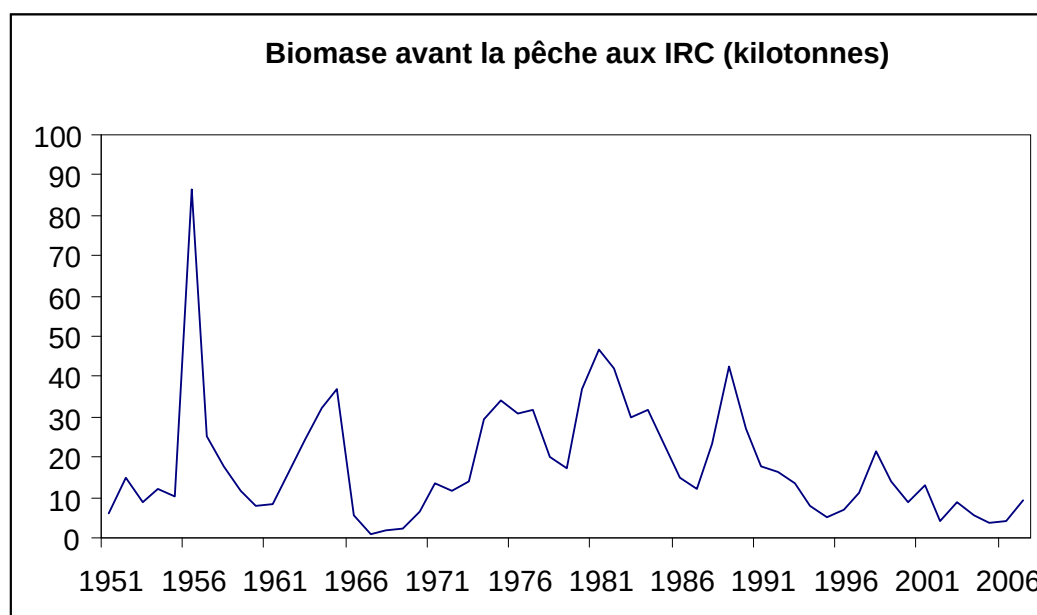


Figure 2 – Biomasse estimée de harengs adultes avant la pêche, de 1951 à 2007

CONCLUSIONS ET AVIS

Les stocks de hareng sont gérés en fonction d'un taux d'exploitation fixe de 20 % et d'un seuil. Une règle de décision adoptée par les gestionnaires prévoit la fermeture de toutes les pêches commerciales lorsqu'un stock inférieur au seuil est prévu. Les seuils sont fixés à 25 % de l'estimation de la biomasse moyenne du stock adulte non pêché.

Pour les îles de la Reine-Charlotte, on a adopté une hypothèse de recrutement faible pour 2008, ce qui donne une biomasse prévue avant la pêche de 6 891 t, et on prévoit une abondance bien en deçà du seuil. On s'attend à ce que tout prélèvement effectué en dessous du seuil ralentisse la reconstitution du stock.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Comme les facteurs qui influent sur le recrutement à ce stock restent relativement méconnus, il est difficile de prévoir comment il évoluera. L'augmentation de l'abondance observée à la fin des années 1990 était attribuable aux fortes classes d'âge de 1994 et de 1995. La faible abondance des classes d'âge de 1996, de 1998 et de 2001 a contribué au déclin subséquent de l'abondance. Cependant, l'abondance de la classe d'âge de 2000 était élevée et peut entraîner une augmentation de l'abondance à court terme.

Diverses études laissent entendre que les variations de la taille du stock reproducteur ainsi que les conditions environnementales durant la première année de vie déterminent le recrutement chez le hareng. La variabilité du recrutement dans les IRC a été corrélée avec les salinités de la surface de la mer et les niveaux de la mer en mars dans la zone de stock au cours de l'année de naissance. Bien qu'il soit possible que ces corrélations soient illusoires (c.-à-d., non significatives), elles pourraient être fondées sur le plan biologique. Par exemple, les variations de la salinité de la surface de la mer et du niveau de la mer traduisent des différences dans la remontée et le mélange de l'eau causés par le vent ainsi que dans l'apport d'eau douce et de sels nutritifs. Ces facteurs peuvent influencer directement sur l'approvisionnement en nourriture planctonique pour les jeunes harengs et, indirectement, sur le nombre de harengs juvéniles éliminés par des prédateurs. On poursuit la recherche sur ces facteurs.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Hourston, A.S. 1980. The decline and recovery of Canada's Pacific herring stocks. Rapp. p.-v. réün. Cons. int. explor. mer, 177 : 143-153.

Schweigert, J.F. et V. Haist. 2008. Évaluation de 2007 des stocks de hareng de la Colombie-Britannique et prévisions des prises en 2008. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2008/011 : 59 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquez avec : Jake Schweigert
Station biologique du Pacifique
Nanaimo, C.-B.
V9T 6N7

Téléphone : (250) 756-7203
Télécopieur : (250) 756-7138
Courriel : Jake.Schweigert@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Comité d'examen des évaluations scientifiques du Pacifique
Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
Station biologique du Pacifique
Nanaimo, C.-B. V9T 6N7

Téléphone : (250) 756-7208
Télécopieur : (250) 756-7209
Courriel : psarc@pac.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2008

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



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIV :

MPO. 2008. Évaluation du stock du hareng du Pacifique des îles de la Reine-Charlotte. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/012.