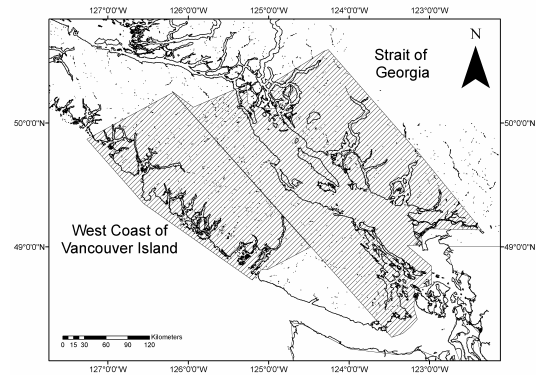




## ÉVALUATION DU STOCK DE HARENG DU PACIFIQUE DU DÉTROT DE GEORGIA



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 chez les reproducteurs 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 du détroit de Georgia (DG) est l'un des cinq grands stocks de hareng de la C.-B. La pêche au hareng a débuté dans cette région au début du siècle dernier, surtout pour le marché des poissons appâts, mais elle n'a pris de l'ampleur qu'avec l'expansion de la production de hareng salé à sec, au milieu des années 1920 et avec la pêche minotière menée pendant les années 1940. 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). Les évaluations récentes indiquent que la biomasse des harengs adultes est toujours bien supérieure au seuil (21 200 t) et qu'elle devrait continuer à soutenir les pêches commerciales et autochtones. Le stock a atteint des niveaux d'abondance élevés vers la fin des années 1970, a connu un déclin jusqu'au milieu des années 1980, est revenu près de son niveau d'abondance élevée historique en 2004, puis a décliné.

### SOMMAIRE

- On suppose que tous les harengs qui frayent dans le détroit de Georgia appartiennent à un seul stock qui migre dans le détroit à la fin de l'automne pour ensuite repartir après le frai, en mars. Tout au long de l'été, on trouve également dans quelques secteurs du détroit ce qui semble être des harengs résidents ou non migrants. Aux fins de l'évaluation du stock, ces poissons sont inclus dans le stock du détroit de Georgia.

- En 2007, le total autorisé des captures (TAC) de harengs rogués pêchés à la senne était de 6 785 tonnes, ou 50 % des prises côtières totales, et les prises validées étaient de 3 865 tonnes. Le TAC de harengs rogués pêchés au filet maillant était quant à lui de 5 198 tonnes, ou 38 % des prises côtières totales, et les prises validées étaient de 5 285 tonnes en 2007.
- La biomasse prévue du stock pour 2008 est de 67 350 tonnes, et les prises recommandées sont de 13 470 tonnes.

## 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 le détroit de Georgia ont été réalisées en 1956 et se chiffraient à 72 000 t. Des conflits de travail ont paralysé cette pêche en 1953. Au début des années 1960, les prises ont augmenté de façon spectaculaire, mais elles n'étaient pas durables. Dès 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.

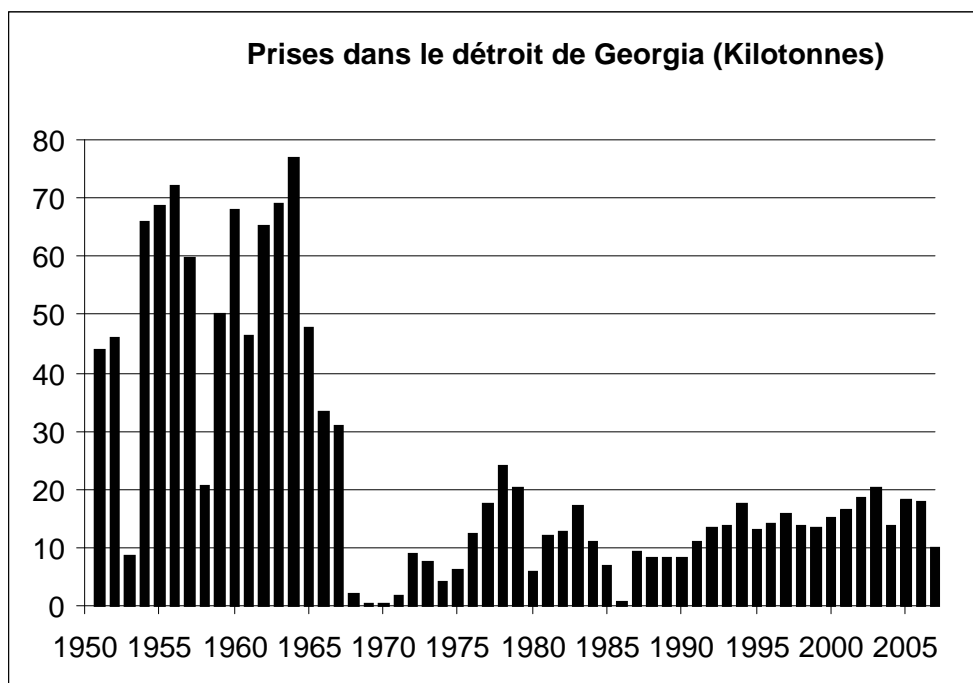


Figure 1. Prises totales de harengs dans le détroit de Georgia, de 1951 à 2007.

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.

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 21 200 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. On a ainsi réagi à la réduction de la taille du stock en fermant la pêche dans le détroit de Georgia en 1986 pour permettre sa reconstitution. Par la suite, le stock s'est reconstitué et a soutenu des prises annuelles moyennes de 15 706 t au cours de la dernière décennie.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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 prises récentes pour ce stock sont les suivantes (toutes pêches confondues).

#### Prises dans le détroit de Georgia (Kt)

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
16,4	18,6	20,4	13,6	18,2	18,0	9,8

## 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.

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'analyse indique que l'abondance dans la région du détroit de Georgia a augmenté de façon spectaculaire depuis la fermeture de la pêche en 1986 pour atteindre un sommet historique en 2004. L'abondance a toutefois diminué également de façon spectaculaire au cours des quatre dernières années (fig. 2). En 2007, la biomasse avant la pêche dans la région était estimée à 76 800 t, ce qui représente une diminution de 15 100 t ou de 16 % sous le niveau de 2006. Le recrutement pendant la dernière décennie a été dans la moyenne ou supérieur pour toutes les années, les classes d'âge de 1996 et de 2003 étant les plus faibles dans cette période. Les classes

d'âge de 1999 à 2002 semblent être les plus importantes que l'on ait observées au cours des 57 dernières années. Les classes d'âge de 2002 à 2004 représentent respectivement 12, 28 et 49 % du nombre de reproducteurs en migration en 2007. La classe d'âge de 2005 (pré-recrues) représentait 2 % du nombre de reproducteurs en migration en 2007 et on prévoit qu'elle sera faible.

Comme c'est le cas pour les autres régions, la prévision du recrutement demeure un défi important. Récemment, des prévisions de recrutement fondées sur un relevé hauturier ont été appliquées pour ce stock et semblent être assez précises. Pour l'évaluation de 2008, on suppose un recrutement faible dans la prévision relative au stock, et la classe d'âge de 2005 pourrait être l'une des pires de la série chronologique de données compilées sur 57 ans pour ce stock.

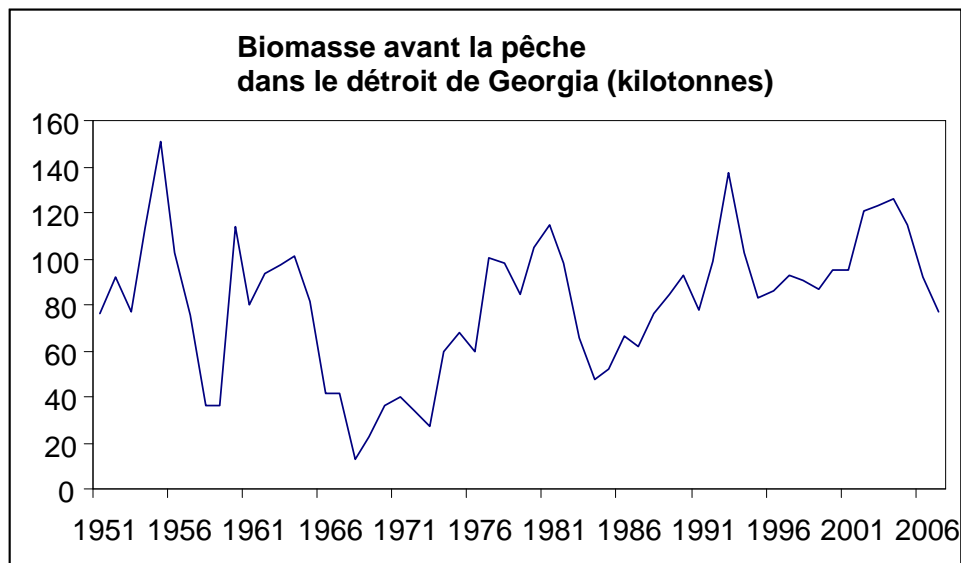


Figure 2. Biomasse estimée de harengs adultes avant la pêche, de 1951 à 2007.

## 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.

Dans le détroit de Georgia, on a adopté une hypothèse de recrutement faible pour 2008, ce qui donne une biomasse prévue avant la pêche de 67 350 t et des prélèvements possibles de 13 470 t. Pendant la dernière décennie, le recrutement a été dans la moyenne ou mieux, maintenant ainsi le stock à un niveau d'abondance approprié.

## AUTRES CONSIDÉRATIONS

Comme les facteurs qui influent sur le recrutement à ce stock restent largement méconnus, il est difficile de prévoir comment il évoluera. Cependant, le stock du détroit de Georgia a, depuis 1990, profité d'une période prolongée de bon recrutement, à l'exception des classes d'âge de 1996 et de 2003, l'abondance étant dans la moyenne ou supérieure à la moyenne. Les classes d'âge de 1998 à 2002 semblent être parmi les plus importantes que l'on ait observées au cours des 57 dernières années. Le recrutement prévu pour 2008 devrait être l'un des pires de la série chronologique de données compilée sur 57 années pour ce stock. Cependant, même avec la diminution de la biomasse, le stock devrait continuer de soutenir des pêches modérées à court terme.

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Hourston, A.S. 1980. The decline and recovery of Canada's Pacific herring stocks. Rapp. p.-v. réun. 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](mailto:psarc@pac.dfo-mpo.gc.ca)  
Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas](http://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 SUIT :**

MPO. 2008. Évaluation du stock de hareng du Pacifique du détroit de Georgia. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/014.