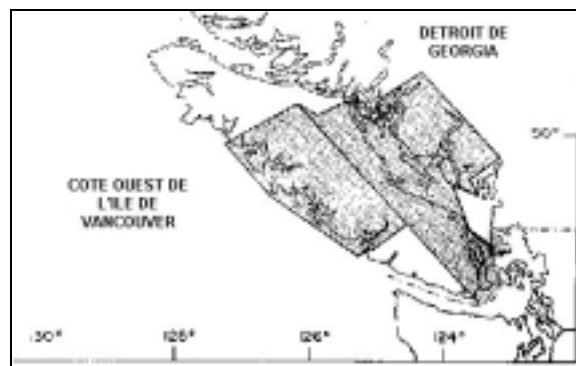


## Hareng de la côte ouest de l'île de Vancouver

### Renseignements de base

Le hareng du Pacifique est une espèce pélagique qui habite les eaux côtières et hauturières du Pacifique Nord. Dans le Pacifique Est, on le trouve de la Californie jusqu'à la mer de Beaufort. Le hareng est recruté au stock reproducteur surtout entre 2 et 5 ans. Dans cette fourchette d'âges, l'âge au recrutement tend à augmenter avec la latitude. Le stock de hareng de la côte ouest de l'île de Vancouver (COIV) 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, 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 de sous-produits du hareng pendant les années 1940. Les prises issues de ce stock se situaient en moyenne à 18 000 t entre 1918 et 1966. Le stock a connu un déclin au moment de l'effondrement des stocks à l'échelle de la côte en raison de la surpêche au début des années 1960, ce qui a mené à la fermeture de la pêche commerciale de réduction en 1967. Il s'est ensuite rétabli vers le milieu des années 1970 à la suite de conditions environnementales favorables et d'un faible taux d'exploitation. La pêche du hareng rogué que l'on pratique actuellement a débuté en 1972. La productivité du stock est encore à la baisse depuis que les conditions océaniques sont devenues à nouveau défavorables en 1978. 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 présente évaluation indique que la biomasse prévue d'hareng adulte est supérieure au seuil de pêche (18 800 t), mais étant donné l'abondance en baisse de ce stock, seule une pêche de faible envergure est prévue en 2002.



### La pêche

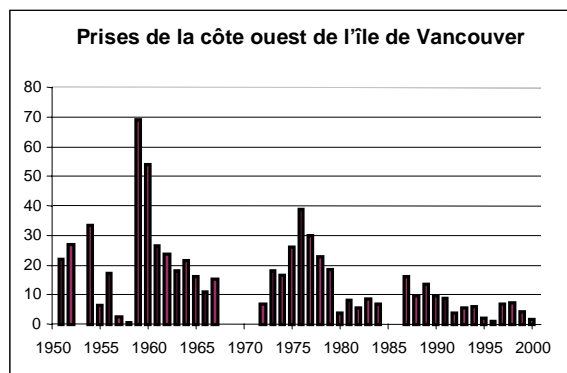
Prises moyennes de la COIV (kt)

| 1951-60 | 1961-70 | 1971-80 | 1981-90 | 1991-2000* |
|---------|---------|---------|---------|------------|
| 23,2    | 13,2    | 18,2    | 7,8     | 4,7        |

On suppose que tout le hareng qui fraie dans les zones statistiques 23 à 25 appartient au stock de la côte ouest de l'île de Vancouver (COIV) qui migre vers la côte à la fin de l'automne, puis quitte les eaux côtières après la fraie, à la fin de mars et en avril. Du milieu des années 1940 jusqu'à la fin des années 1960, on le pêchait aux fins de transformation en des produits à valeur relativement faible, comme de la farine de poisson et de l'huile. Les prises les plus fortes issues de la COIV, réalisées en 1959, se chiffraient à 70 000 t. Au début des années 1960, les prises ont augmenté de façon spectaculaire, mais elles n'étaient pas durables. Dès 1965, la surpêche et une séquence de faibles classes d'âge, attribuable à de mauvaises conditions environnementales et une faible biomasse de géniteurs, ont éliminé la plupart des vieux poissons du stock reproducteur. Par

conséquent, la pêche commerciale s'est effondrée, et le gouvernement fédéral l'a fermée en 1967 pour permettre au stock de se reconstituer.

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 de lancer une nouvelle pêche. Pendant la fermeture, les petites pêches traditionnelles du hareng (à des fins alimentaires et pour servir d'appât) 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, dont les stocks périllaient. Une petite pêche expérimentale du hareng rogué a débuté en 1971, puis a rapidement pris de l'expansion jusqu'en 1983, lorsqu'on a établi des quotas fixes pour réguler les prises. Une quantité appréciable de hareng de la COIV est aussi attribuée à la récolte des œufs sur varech et à la pêche autochtone.



L'objectif de la pêche du hareng actuelle consiste à obtenir un produit de haute qualité et à 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 conservation, la stratégie de gestion respecte aussi un seuil

minimum de biomasse du stock reproducteur. Si la biomasse prévue est inférieure au seuil de 18 800 t, on ferme la pêche commerciale pour permettre au stock de se rétablir. En 1985 et 1986, on a réagi à la taille réduite du stock en fermant la pêche sur la COIV. Par la suite, le stock s'est reconstitué et soutient des prises annuelles moyennes de 4 200 t depuis une décennie<sup>1</sup>. Voici les prises pour ce stock au cours des cinq dernières années :

Prises de la COIV (kt)

| Année       | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|-------------|------|------|------|------|------|
| Prises (kt) | 6,7  | 7,0  | 4,4  | 1,6  | 0,0  |

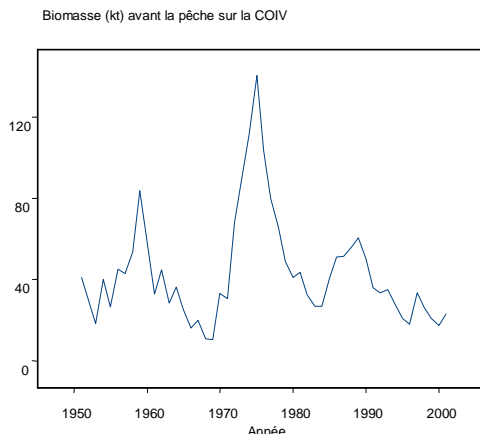
### État de la ressource

Les évaluations des stocks de hareng sont fondées sur la composition par âge et le poids moyen selon l'âge calculés à partir de données provenant d'échantillons biologiques, sur l'historique des prises ainsi que sur la répartition et l'intensité de la ponte estimées pour la zone de stock (Schweigert *et al.*, 1998). Avant la présente évaluation, la biomasse du stock adulte avant la saison de pêche était prédite par deux modèles : un modèle des prises selon l'âge et un modèle d'échappement. Dans la présente évaluation, nous avons adopté un modèle révisé des prises selon l'âge comprenant deux paramètres de conversion de la ponte (modèle RASM-2q), qui donne la meilleure prévision de la taille du stock (Schweigert, 2001).

Chaque année, le sous-comité de l'évaluation des stocks de poissons pélagiques examine les critères de décision utilisés pour recommander le total autorisé des captures. Le modèle RASM-2q indique que la taille du stock de hareng de la COIV a

<sup>1</sup> À l'exclusion des années où les pêches commerciales étaient fermées.

augmenté en 2001 mais qu'elle demeure faible par rapport à ce qu'elle était dans les années 1970. Les tendances récentes indiquent qu'elle a diminué de 1993 à 1996 et de 1998 à 2000 et a augmenté en 1997 et 2001 suite au recrutement des classes d'âge 1994 et 1998, plus fortes que la moyenne. Les résultats du relevé hauturier effectué en 2001 pour établir le recrutement semblent indiquer que la classe d'âge 1999 sera faible. En supposant que le recrutement sera médiocre en 2002, la biomasse du stock adulte devrait atteindre 22 440 t, ce qui donne un surplus récoltable de 3 640 t à un taux d'exploitation de 20 %.



### ***Facteurs climatiques***

Les recherches ont révélé que les variations naturelles du climat océanique ont une forte incidence sur la croissance et la survie du hareng de la COIV. Ces changements climatiques fréquents, qui durent une décennie ou deux, perturbent la structure et la productivité de l'écosystème côtier où vit le hareng. Plus particulièrement, la productivité du stock de hareng de la COIV change en réponse aux variations à l'échelle de temps annuelle et décennale du climat des eaux océaniques côtières (établi d'après la température de l'eau) et de la biomasse du stock reproducteur. Le recrutement est le processus le plus important pour ce qui est de déterminer la productivité des populations de

hareng de la C.-B. Les recherches à long terme ont révélé que le recrutement et la survie des adultes ont tendance à se situer sous la moyenne les années chaudes, en particulier lorsque les prédateurs du hareng (comme le maquereau espagnol et le merlu du Pacifique) sont abondants sur la COIV. La température des eaux océaniques côtières est élevée depuis 1978. Lorsqu'un tel phénomène se prolonge, la productivité des populations de copépodes et de krill dont se nourrit le hareng semble diminuer. Un plus grand nombre de merlu du Pacifique migre aussi vers la zone d'évaluation du stock de hareng de la COIV, où il passe l'été, consommant de grandes quantités de hareng. Le maquereau espagnol et le merlu du Pacifique ont tendance à être particulièrement abondants pendant les étés chauds imputables à El Niño.

La reconstitution du stock révèle que les cohortes nées les années froides sont deux fois plus abondantes, en moyenne, que celles nées les années chaudes. Le calcul de la production excédentaire montre que la capacité de charge de la COIV se situe à environ 111 000 t lorsque l'environnement et l'écosystème sont soumis à de basses températures, mais est moins de la moitié de ce niveau (environ 49 000 t) à des températures plus élevées. Des analyses rétrospectives de la production du stock de la COIV indiquent que celui-ci peut soutenir des prises de plus de 20 000 t pendant les périodes fraîches, mais de moins de 8 000 t lorsque le temps est plus chaud.

### ***Perspectives***

On estime que la biomasse du stock de hareng de la COIV avant l'ouverture de la saison de pêche en 2001 n'atteignait que 14 000 t. D'après le relevé hauturier du stock effectué en août 2001, on prévoit que l'abondance de la classe d'âge 1999 en voie d'être recrutée sera faible, tout comme la

taille globale du stock. On ne prévoit pas non plus un redressement de la récente tendance que montre le recrutement au stock à se situer généralement sous la moyenne tant que les conditions climatiques ne reviendront pas à la normale.

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

Jake Schweigert  
Station biologique du Pacifique  
Nanaimo (Colombie-Britannique)  
V9T 6N7  
Tél. : (250) 756-7203  
Télec. : (250) 756-7138  
Courriel : schweigertj@pac.dfo-  
mpo.gc.ca

***Références***

- 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., C. Fort, and R. Tanasichuk. 1998. Stock assessments for British Columbia herring in 1997 and forecasts of the potential catch in 1998. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2217: 64p.
- Schweigert, J.F. 2001. Stock assessments for British Columbia herring in 2001 and forecasts of the potential catch in 2002. Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc. 2001/140: 84p.

Ce rapport est disponible auprès du :

Secrétariat du CEESP  
Station biologique du Pacifique  
Nanaimo (Colombie-Britannique)  
V9T 6N7  
Tél. : (250) 756-7208  
Fax : (250) 756-7209  
Courriel : psarc@pac.dfo-mpo.gc.ca  
<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>

ISSN 1480-4913

*The English version of this document is available at the above address.*



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

MPO, 2002. Hareng de la côte ouest de l'île de Vancouver. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks B6-04 (2002).