



Région du Pacifique

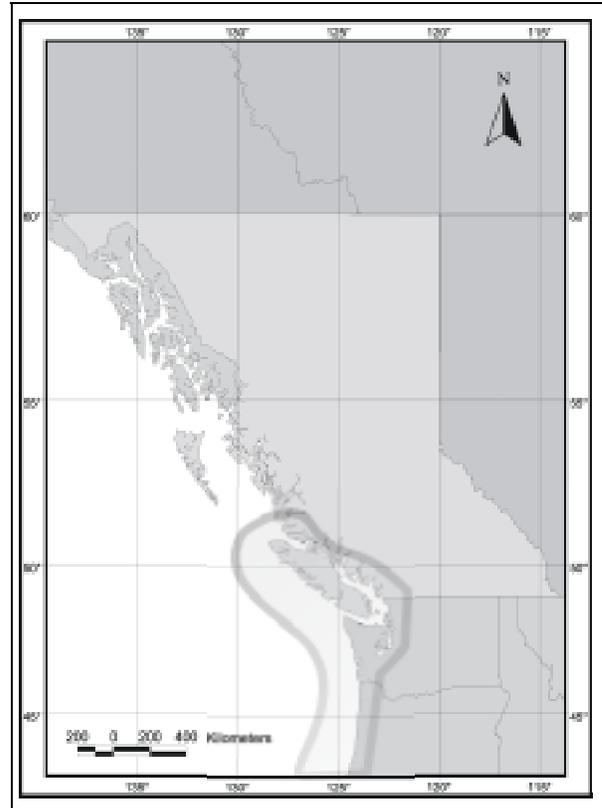
Rapport sur le statut des stocks B6-08 (2002)



Anchois du Pacifique

Description

L'Anchois du Pacifique (*Engraulis mordax*) est un poisson pélagique qui vit en bancs et que l'on rencontre de la Basse-Californie à la côte centrale de la Colombie-Britannique. Trois stocks importants ont été identifiés : un stock méridional au large du Mexique, un stock central au large de la Californie et un stock septentrional au large de l'Oregon, de l'État de Washington et de la Colombie-Britannique. Ces trois stocks sont considérés comme étant isolés d'un point de vue de la reproduction. Il est également possible que chaque stock soit subdivisé et que les populations qui vivent au large de la Colombie-Britannique soient également isolées génétiquement ou qu'elles proviennent de migrants des sites méridionaux. La pêche commerciale de l'Anchois du Pacifique a été intermittente en Colombie-Britannique. Les anchois du Pacifique sont pêchés depuis la fin des années 1800 et leur récolte a atteint son apogée en 1941 avec plus de 6000 mt débarquées. Les débarquements des dernières années ont par contre été très limités et aujourd'hui, la pêche n'est ouverte que par dérogation. On ignore si le récent déclin de cette pêche est dû à une demande plus faible ou à une réduction des stocks.



Distribution des anchois du Pacifique le long du littoral de la Colombie-Britannique

Résumé

- Des incertitudes existent quant au statut des stocks d'anchois du Pacifique le long du littoral de la Colombie-Britannique (poissons résidants, migrants, etc.).
- Les anchois du Pacifique présents dans les eaux de la Colombie-Britannique font partie du stock septentrional et ce stock semble être en déclin.

- La demande du marché et la disponibilité des stocks détermineront dans l'avenir l'intérêt des pêcheurs pour l'Anchois du Pacifique dans les eaux de la Colombie-Britannique.
- Le retour de la Sardine du Pacifique (*Sardinops sagax*) sur le littoral de la Colombie-Britannique et une relance de sa pêche contribueront certainement à diminuer l'intérêt porté à l'Anchois du Pacifique. La compétition entre les deux poissons laisse d'autre part penser que les populations d'Anchois du Pacifique vont probablement diminuer dans les années à venir.

Biologie de l'espèce

L'Anchois du Pacifique, *Engraulis mordax*, est le seul représentant de la famille des Engraulidae en Colombie-Britannique. Globalement, la famille comprend 139 espèces réparties en 16 genres et se rencontre principalement dans les régions tropicales et subtropicales. L'aire de distribution des anchois du Pacifique va de la Basse-Californie à la côte centrale de la Colombie-Britannique. Trois stocks importants d'anchois du Pacifique ont été identifiés le long de la côte Ouest de la l'Amérique du Nord. Le stock méridional occupe les eaux situées entre le sud et le centre de la Basse-Californie tandis que le stock central se rencontre du centre au nord de la Basse-Californie. Le stock septentrional occupe quant à lui les eaux allant du Nord de la Californie au centre de la Colombie-Britannique. Des différences génétiques et morphologiques, portant entre autres sur le nombre de vertèbres, les nervures des nageoires anales, dorsales et pectorales et les

branchicténies, confirment l'existence de ces trois stocks importants (McHugh 1951; Vrooman et al. 1981).

Les spécialistes ne sont cependant pas sûrs que l'Anchois du Pacifique se reproduit bien dans les eaux de la Colombie-Britannique. Aucun œuf n'a jamais été trouvé dans ces eaux mais des larves ont été récoltées dans le détroit de Georgia en 1967 (Robinson 1969). Les œufs et les larves étant pélagiques, il n'est pas possible d'en conclure que la reproduction avait bien eu lieu localement ou que les œufs ou les larves avaient été transportés par les courants océaniques. Il est cependant probable que lorsque l'hiver est doux, les anchois du Pacifique restent en Colombie-Britannique et se reproduisent dans les eaux canadiennes au printemps qui suit. De tels cycles pourraient être synchronisés avec les épisodes El Niño.

La taille varie en fonction de l'âge (normalement 3 à 4 ans), mais en Colombie-Britannique, les femelles atteignent une longueur maximum de 168 mm à l'âge de 7 ans tandis que les mâles atteignent 153 mm à 6 ans (Pike 1951). Les anchois du Pacifique se reproduisent en plusieurs fois, les femelles produisant environ 144 000 œufs ellipsoïdes pélagiques (entre 1,23 et 1,55 mm de long). Les estimations concernant la fécondité des anchois du Pacifique se sont avérées problématiques et pourraient être compliquées par des fluctuations à long terme dépendant de paramètres environnementaux et biologiques (Hunter et al. 1985). Bien que les anchois du Pacifique puissent atteindre leur maturité dès l'âge de un an, la plupart ne deviennent adultes qu'à l'âge de trois ans. Le développement des embryons dépend de la température

mais les œufs éclosent généralement dans les trois jours qui suivent la fécondation (ils font alors 3 mm de diamètre) et la larve commence à se nourrir quatre jours après l'éclosion (Bolin 1936). Les anchois du Pacifique sont des poissons filtreurs. Les larves se nourrissent principalement de copépodes et les adultes consomment du zooplancton, des œufs et des petits poissons (Baxter 1967).

La pêche

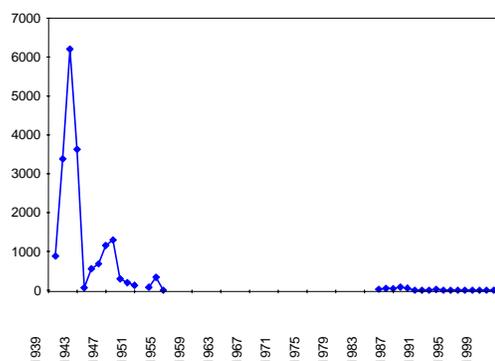
Débarquements moyens en Colombie-Britannique (tonnes métriques)

1939-49	1950-59	1960-79	1980-89	1990-99
1665,1	137,0	Aucune donnée	42,6	2,8

Les pêches commerciales opèrent de façon intermittente depuis 1939. Diverses initiatives de marketing ont été entreprises dans les années 1940 mais n'ont pas abouti, probablement à cause de la concurrence des importations en provenance d'Europe (anchois marinés, salés, en pâte). Aujourd'hui, les anchois du Pacifique sont pêchés comme appâts, à la senne, dans les eaux de la Colombie-Britannique. L'arrivée massive des anchois dans les eaux de la province est survenue dans le milieu des années 1980 lorsque d'immenses bancs très denses furent aperçus dans les inlets Barkley et Clayoquot sur la côte Ouest de l'île de Vancouver. Les relevés aériens effectués à l'époque permirent d'estimer la masse de bancs individuels à 50–100 mt et la masse totale de la population pour le littoral à 16 000–60 000 mt. Cette recrudescence s'est traduit par une augmentation des prises commerciales au cours des cinq années qui suivirent. Elle fut cependant de courte durée et le stock retourna à

son niveau habituel, beaucoup plus faible, au début des années 1990.

Les pêcheurs s'intéressent plus aux anchois du Pacifique lorsque la pêche de la sardine du Pacifique (*Sardinops sagax*) traversent une mauvaise passe. Les deux populations varient de façon inverse dans l'écosystème du courant de Californie et bien qu'aucun lien de cause à effet n'ait été décelé, les régimes basculent tous les 50 à 60 ans depuis le début des années 1700 (Holmgren-Urba et Baumgartner 1993).



Débarquements commerciaux déclarés d'anchois du Pacifique en Colombie-Britannique entre 1939 et 2002

Débarquements récents en Colombie-Britannique (kg)

1997	1998	1999	2000	2001
0	0	136	68	272

État de la ressource

Il n'y a jamais eu d'évaluation officielle des populations d'anchois du Pacifique en Colombie-Britannique. On suppose qu'elles appartiennent au stock septentrional et qu'aucune sous-structure n'existe. Il pourrait cependant y avoir des populations résidentes et des populations migratrices. Des études génétiques sont nécessaires pour

déterminer le nombre de stocks et de sous-stocks en Colombie-Britannique. Il n'existe pas non plus d'évaluation de routine du stock septentrional de l'Anchois du Pacifique aux États-Unis (dans l'État de Washington ou en Oregon). Seulement deux études scientifiques ont été réalisées sur le stock septentrional. Richardson (1981) a effectué une évaluation en 1975–1976 et Emmett et al. (1997) en fit une autre 1994–1995. L'évaluation la plus récente suggère que le stock septentrional a subi un déclin important. Dans certains secteurs, la Sardine du Pacifique remplace l'Anchois du Pacifique en tant qu'espèce fourrage pélagique dominante. La Sardine du Pacifique a d'ailleurs refait son apparition dans les eaux de la Colombie-Britannique et sa pêche commerciale a été relancée. Cela pourrait annoncer un basculement de l'équilibre entre ces deux espèces dans le Pacifique Est.

Aujourd'hui, un plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) de l'Anchois du Pacifique en Colombie-Britannique permet de contrôler la distribution des permis de pêche. Le plan est examiné une fois par an par Pêches et Océans Canada. Le nombre de permis (ZK) est illimité mais la pêche doit se faire uniquement à la senne et la quantité maximale autorisée par permis est de 10 mt. Des amendements permettant de dépasser ce quota sont possibles. La pêche n'est ouverte que par décret de dérogation lorsqu'une demande d'ouverture de cette pêche est reçue par la direction des pêches du ministère.

Perspectives

Les facteurs qui affectent la biomasse et la distribution des anchois du

Pacifique dans les eaux de la Colombie-Britannique étant peu connus, il est difficile de prévoir comment va évoluer le stock, en particulier parce que l'espèce présente une grande variabilité d'une année à l'autre. Pêches et Océans Canada ayant mis sur pied une entente de collaboration entre le gouvernement et l'industrie, les évaluations futures dépendront de l'intérêt commercial dont cette espèce fera l'objet. Si un intérêt se manifeste, la pêche devrait se développer suivant l'approche par étapes adoptée pour les nouvelles pêches, compte tenu du fait que les données manquent sur l'Anchois du Pacifique en Colombie-Britannique.

Pour de plus amples informations

Contact scientifique : Tom Therriault
Station biologique du Pacifique
3190, route Hammond Bay
Nanaimo (Colombie-Britannique)
V9T 6N7
Tél. : (250) 756-7394
Télécopie : (250) 756-7138
Courriel : therriaultt@pac.dfo-mpo.gc.ca

Contact pour la gestion : Bryan Rusch
Division de la côte Sud
3225, route Stephenson Point
Nanaimo (Colombie-Britannique)
V9T 1K3
Tél. : (250) 756-7329
Télécopie : (250) 756-7162

Courriel :
ruschb@pac.dfo-mpo.gc.ca

Scripps Inst. Oceanogr. Bull.
 6:123-160.

Bibliographie

Baxter, J.L. 1967. Summary of biological information on the northern anchovy *Engraulis mordax* Girard. CalCOFI Rep. 11:110-116.

Bolin, R.L. 1936. Embryonic and early larval stages of the California anchovy. Calif. Fish Game 22:314-321.

Emmett, R.L., Bentley, P.J, and Schiewe, M.H. 1997. Abundance and distribution of northern anchovy eggs and larvae (*Engraulis mordax*) off the Oregon coast, mid-1970's vs. 1994 and 1995. In: Forage fishes in marine ecosystems. Alaska Sea Grant College Program 97-01. pp. 505-508.

Holmgren-Urba, D., and Baumgartner, T.R. 1993. A 250-year history of pelagic fish abundances from the anaerobic sediments of the central Gulf of California. CalCOFI Rep. 34: 60-68.

Hunter, J.R., Lo, N.C.H., and Leong, R.J.H. 1985. Batch fecundity in multiple spawning fishes. In An egg production method for estimating spawning biomass of pelagic fish: Application to the northern anchovy, *Engraulis mordax*. Edited by R. Lasker. NOAA Tech. Rep. NMFS 36. pp. 67-78.

McHugh, J.L. 1951. Meristic variations and populations of northern anchovy (*Engraulis mordax*).

Pike, G.C. 1951. Age, growth and maturity studies on the pacific anchovy (*Engraulis mordax*) from the coast of British Columbia. M.A. Thesis, University of British Columbia, Vancouver, B.C.

Richardson, S.L. 1981. Spawning biomass and early life of northern anchovy, *Engraulis mordax*, in the northern subpopulation off Oregon and Washington. Fish. Bull. U.S. 78:855-876.

Robinson, D.G. 1969. Data Record. Number, size and food of larval and juvenile fish caught with a two boat surface trawl in the Strait of Georgia July 4-6, 1969. Fish. Res. Bd. Can. Man. Rep. No. 1012, 71 pp.

Vrooman, A.M., Paloma, P.A., and Zweifel, J.R. 1981. Electrophoretic, morphometric, and meristic studies of subpopulations of northern anchovy, *Engraulis mordax*. Calif. Fish Game 67:39-51.

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.



Pour citer cette publication, mentionnez :

DFO. 2002. Northern Anchovy. DFO Can. Sci. Advis. Stock Status Rep. B6-08 (2002).