

ASSESSMENT OF THE GEORGES BANK COD STOCK FOR 1998

L. O'Brien and S.X. Cadrin
U.S. NOAA/NMFS Northeast Fisheries Science Center
Woods Hole, MA
02543 USA

Abstract

This report presents an updated analytical assessment of the status of the Georges Bank cod (*Gadus morhua*) stock (NAFO Division 5Z and subarea 6) for the period 1978-1997 based on analysis of USA and Canadian commercial landings and effort data and research vessel survey data through 1997. Estimates of 1997 fishing mortality and spawning stock biomass, 1998 stock size, and the precision of the fishing mortality and spawning stock biomass estimates are presented. Short-term forecasts of landings in 1999 and the resulting spawning stock biomass in 2000 are given based on relevant 1999 fishing mortalities.

Total commercial landings of Georges Bank cod in 1997 were estimated at 10,435 mt, a 17% increase from the 8,900 mt landed in 1996. The USA fleet landed 72% of the total, a 7% increase from 1996. Commercial landings per unit of standardized effort declined steadily from 1982 to 1987, gradually increased until 1990, declined steadily to the lowest estimated values in 1995, and increased from 1996 to 1997. Fishery-independent surveys, conducted by the Northeast Fisheries Science Center, show a similar decline in both biomass and numbers of cod since 1982. The 1997 indices remain near or at record-low values. Recent recruitment indices of age 1 cod remain among the lowest in the time series.

Résumé

Nous présentons une nouvelle évaluation de l'état du stock de morue (*Gadus morhua*) du banc Georges (division 5Z et sous-zone 6 de l'OPANO) pour la période 1978-1997 reposant sur une analyse des données canadiennes et américaines sur les débarquements commerciaux et l'effort, ainsi que des données de relevés de navire de recherche recueillies jusqu'en 1997. Sont incluses des estimations de la mortalité par pêche et de la biomasse des reproducteurs en 1997, de la taille du stock en 1998, ainsi que de la précision des estimations de la mortalité par pêche et de la biomasse des reproducteurs. Des prévisions à court terme des débarquements en 1999 et de la biomasse restante de reproducteurs en 2000 sont faites en regard des taux pertinents de mortalité par pêche en 1999.

En 1997, le total estimatif des débarquements commerciaux de morue provenant du banc Georges se situait à 10 435 t, soit une hausse de 17 % par rapport aux 8 900 t débarquées en 1996. De ces débarquements, la flottille américaine en a pris 72 %, ce qui représente une augmentation de 7 % par rapport à 1996. Les débarquements commerciaux par unité d'effort normalisé ont diminué progressivement de 1982 à 1987, ont ensuite augmenté graduellement jusqu'en 1990, ont alors chuté pour atteindre un creux en 1995, puis ont augmenté à nouveau en 1996 et 1997. Les relevés indépendants de la pêche, menés par le Northeast Fisheries Science Center, révèlent une tendance semblable dans la biomasse et l'abondance depuis 1982. Les indices pour 1997 se situent encore près des faibles valeurs records ou à ce niveau. Les récents indices de recrutement de morues d'un an se situent encore



Spawning stock biomass generally declined from about 90,000 mt in the early 1980s to a record low of 25,000 mt in 1994 and has increased to 36,000 mt in 1997. Fishing mortality doubled between 1979 and 1985, increased to a record high of 1.17 in 1994, an exploitation rate of about 64%, and has declined to 0.26 in 1997, an exploitation rate of about 21 %. At the current level of exploitation, landings are expected to decrease in 1999 to about 9,800 mt and spawning stock biomass is projected to be about 35,000 mt in 2000.

parmi les plus faibles de la série chronologique

La biomasse des reproducteurs a généralement diminué, ayant passé d'environ 90 000 t au début des années 80 à un creux record de 25 000 t en 1994; elle a augmenté par la suite, pour se situer à 36 000 t en 1997. La mortalité par pêche a doublé entre 1979 et 1985, a augmenté jusqu'à un niveau record de 1,17 en 1994 (taux d'exploitation d'environ 64 %) puis a diminué jusqu'à 0,26 en 1997 (taux d'exploitation de 21 %). Au niveau actuel d'exploitation, on s'attend à ce que les débarquements diminuent en 1999 jusqu'à environ 9 800 t et on prévoit que la biomasse des reproducteurs atteindra environ 35 000 t en 2000.