

ASSESSMENT OF THE GEORGES BANK ATLANTIC COD STOCK FOR 2001

L. O'Brien and N.J. Munroe
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 Atlantic cod *Gadus morhua* stock (NAFO Division 5Z and Subarea 6) for the period 1978-2000 based on analysis of USA and Canadian commercial landings and effort data and research vessel survey data through 2000. Estimates of 2000 fishing mortality and spawning stock biomass, 2001 beginning year stock size, and the precision of the fishing mortality and spawning stock biomass estimates are presented.

Total commercial landings of Georges Bank cod in 2000 were estimated at 9,189 mt, a 7% decrease from the 9,880 mt landed in 1999. The USA fleet landed 83% of the total, and the Canadian fleet landed the remaining 17%. Commercial landings per unit of standardized effort (LPUE) declined to a record low in 1995, then increased in 1996 and 1997 and have remained relatively stable through 2000. Fishery-independent surveys, conducted by the Northeast Fisheries Science Center, show similar trends in both biomass and numbers of cod since 1982. The 2000 indices remain well below the long term average. Since 1989 recruitment indices of age 1 cod have been below the time series average and among the lowest in the time series.

Spawning stock biomass declined from about 93,000 mt in the early 1980s to a record low of 18,000 mt in 1995 and has since increased to

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 1978-2000 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 2000. Sont incluses des estimations de la mortalité par pêche et de la biomasse des reproducteurs en 2000, de la taille du stock au début de 2001, ainsi que de la précision des estimations de la mortalité par pêche et de la biomasse des reproducteurs.

En 2000, le total estimatif des débarquements commerciaux de morue provenant du banc Georges se situait à 9 189 t, soit une baisse de 7 % par rapport aux 9 880 t débarquées en 1999. De ces débarquements, la flottille américaine en a pris 83 % et la flottille canadienne, 17 %. Les débarquements commerciaux par unité d'effort normalisé ont chuté en 1995, atteignant un creux record, ont augmenté en 1996 et 1997 puis sont demeurés relativement stables jusqu'en 2000. 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 2000 se situent bien au-dessous de la moyenne à long terme. Depuis 1989, les indices de recrutement de morues d'un an se situent au-dessous de la moyenne et parmi les plus faibles de la série chronologique.

La biomasse des reproducteurs a chuté, passant d'environ 93 000 t au début des années 80 à un creux record de 18 000 t en 1995; elle a augmenté



29,000 mt in 2000. Mean biomass exhibits similar trends. Fishing mortality doubled between 1979 and 1985, increased to a record high of 1.47 (71% exploitation rate) in 1994 and has since declined to 0.22 (18% exploitation rate) in 2000. However, recruiting year classes have been well below the long term average (16 million fish) since 1991. Recent increases in stock biomass are attributed to increased survival of adults rather than improved recruitment.

depuis, pour se situer à 29 000 t en 2000. La biomasse moyenne montre des tendances semblables. La mortalité par pêche a doublé entre 1979 et 1985, a augmenté jusqu'à un niveau record de 1,47 en 1994 (taux d'exploitation de 71 %) puis a diminué jusqu'à 0,22 en 2000 (taux d'exploitation de 18 %). Par contre, les effectifs des classes d'âge en voie de recrutement se situent bien au-dessous de la moyenne à long terme (16 millions) depuis 1991. Les augmentations récentes de la biomasse du stock reproducteur sont attribuables à un accroissement de la survie des adultes plutôt qu'à un accroissement du recrutement.