



## ASSESSMENT OF HADDOCK ON EASTERN GEORGES BANK

S. Gavaris and L. Van Eeckhaute  
Department of Fisheries and Oceans  
Biological Station  
St. Andrews, New Brunswick  
E0G 2X0

### Abstract

Haddock catches from eastern Georges Bank fluctuated around 5,000 t from 1985 to 1990. Under restrictive management measures, catches declined from over 6,400 t in 1991 to a low of about 2,100 t in 1995 and have since fluctuated between about 3,000 t and 4,000 t.

Total population biomass has steadily increased from near historic low levels of about 13,000 t in 1993 to about 50,000 t at the beginning of 2000 but remains below the average biomass during 1930-55 when productivity was higher. The recent increase is due principally to improved recruitment in the 1990's which produced the three strongest year-classes since 1978. The exploitation rate for fully recruited ages 4-8 has consistently been below the  $F_{0.1}$  reference since 1995. Reduced fishing mortality and avoidance of small fish in the fisheries in recent years has resulted in increased survival of incoming year-classes and greater abundance at older ages.

Projected total Canada/USA yield at  $F_{0.1} = 0.25$  in 2000 would be about 8,800 t and results in a probability of less than 30% for not achieving 20% biomass increase between 2000 and 2001. If fished at that rate in 2000, the adult biomass is projected to increase from 36,000 t to 46,000 t by the beginning of 2001. The population age structure shows good representation at all ages and a broad age range is expected to contribute to the 2000 catch.

### Résumé

Les captures d'aiglefin de la partie est du banc Georges ont oscillé aux environs de 5 000 t de 1985 à 1990. L'imposition de mesures de gestion strictes a donné lieu à une baisse des captures qui sont passées de plus de 6 400 t en 1991 à 2 100 t environ en 1995, après quoi elles ont fluctué entre 3 000 t et 4 000 t environ.

La biomasse totale de la population s'est accrue de façon constante pour passer d'un minimum presque historique de 13 000 t environ en 1993 à 50 000 t environ au début de l'an 2000. Elle s'est ensuite maintenue, mais à une valeur en deçà de la moyenne de la période 1930-1955 où la productivité était supérieure. L'augmentation récente s'explique surtout par un meilleur recrutement au cours des années 1990 qui a donné lieu à l'apparition des trois meilleures classes d'âges depuis 1978. Le taux d'exploitation des groupes d'âges 4 à 8 pleinement recrutés a constamment été inférieur à la valeur cible du  $F_{0.1}$  depuis 1995. Une mortalité par pêche réduite et la protection des poissons de petite taille au cours de la pêche des dernières années se sont traduites par un accroissement de la survie des classes d'âges à venir et une plus grande abondance des classes plus âgées.

Le rendement total prévu Canada/États-Unis au niveau  $F_{0.1} = 0,25$  en 2000 est de 8 800 t environ et correspond à une probabilité de moins de 30 % de ne pas obtenir une augmentation de la biomasse de 20 % entre 2000 et 2001. Une pêche à ce niveau en 2000 devrait donner lieu à une augmentation de la biomasse des adultes qui passerait de 36 000 t à 46 000 t au début de 2001. La structure des âges de la population indique une bonne représentation de tous les groupes et on

prévoit qu'une gamme d'âges étendue contribuera aux captures de l'an 2000.