



CERT

Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2007/07

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs

TRAC

Transboundary Resource Assessment Committee

Reference Document 2007/07

Not to be cited without
permission of the authors

ASSESSMENT OF EASTERN GEORGES BANK HADDOCK FOR 2007

L. Van Eeckhaute¹, M. Traver², and R. Mayo²

¹Fisheries and Oceans Canada
531 Brandy Cove Road
St. Andrews, New Brunswick E5B 2L9
Canada

²NOAA Fisheries
Northeast Fisheries Science Center
166 Water Street
Woods Hole, Massachusetts 02543-1097
USA

ABSTRACT

The total catch of eastern Georges Bank (EGB) haddock in 2006 was 12,642 mt under a combined Canada/USA quota of 22,000 mt. The 2006 Canadian catch decreased from 14,536 in 2005 to 12,051 mt while the USA catch increased slightly from 569 mt in 2005 to 591 mt. Estimated discards from the Canadian scallop fishery were 67 mt and were 146 mt from the USA groundfish fishery. EGB haddock catches fluctuated about 5,000 mt during 1985-1990. Under restrictive management measures, combined Canada/USA catches declined from over 6,500 mt in 1991 to a low of about 2,200 mt in 1995, averaged about 3,600 mt during 1996-1999 and have increased since then.

Adult population biomass (ages 3+) has steadily increased from near an historical low of 8,500 mt in 1993 to 69,500 mt in 2003. Adult biomass subsequently decreased to about 46,900 mt at the beginning of 2005 but increased to 145,300 mt in 2007, higher than the 1931-1955 maximum

RÉSUMÉ

Les prises totales d'aiglefin dans l'est du banc Georges en 2006 se sont chiffrées à 12 642 tm, par rapport à un TAC combiné Canada-É. U. de 22 000 tm. Les prises canadiennes ont diminué, passant de 14 536 tm en 2005 à 12 051 tm en 2006, tandis que celles des États Unis ont légèrement augmenté, passant de 569 tm en 2005 à 591 tm en 2006. Les rejets en provenance de la pêche du pétoncle au Canada et de la pêche du poisson de fond aux États-Unis ont été estimés à 67 tm et 146 tm, respectivement. Les fluctuations des prises d'aiglefin dans l'est du banc Georges ont été d'environ 5 000 tm au cours de la période 1985-1990. Des mesures de gestion strictes ont fait baisser les prises combinées du Canada et des États-Unis, qui, après avoir dépassé 6 500 tm en 1991, sont tombées à un seuil d'environ 2 200 tm en 1995. Ces prises se sont ensuite situées en moyenne à 3 600 tm de 1996 à 1999 et elles ont augmenté depuis.

La biomasse de la population d'adultes (âges 3+) a constamment augmenté, passant du seuil quasi historique de 8 500 tm qu'elle avait connu en 1993 à 69 500 tm en 2003. Elle est tombée à 46 900 tm au début de 2005, mais elle a ensuite augmenté à 145 300 tm en 2007, dépassant d'environ 90 000



of about 90,000 mt. The exceptional 2003 year class, estimated at 321.7 million age-1 fish, is the largest observed in the assessment time series (1931-1955 and 1969-2005). The 2001, 2002 and 2004 year classes, at less than 8 million, are below the recent 10 year average of 18 million fish while the 2005 year class, at 30.5 million, is above the average. Initial estimates of the 2006 year class suggest that it is about the size of the 2004 year class. Fishing mortality (ages 4+) was below $F_{ref} = 0.26$ during 1995 to 2004. The failure of the 2003 year class to recruit as expected to the 2005 and 2006 fishery resulted in fishing mortality in 2005 and 2006 exceeding F_{ref} ($F_{2006} = 0.36$). With expanded age structure, broad spatial distribution and generally higher recruit per spawner ratio, resource productivity is high, negatively impacted only by recent reductions in fish weight at age.

Assuming a 2007 catch equal to the 19,000 mt total quota, a combined Canada/USA catch of 26,700 mt in 2008 would result in a neutral risk (50%) that the fishing mortality rate in 2008 will exceed $F_{ref} = 0.26$. A catch of 23,000 mt would result in a low risk (25%) that the fishing mortality rate in 2008 will exceed F_{ref} . However, there is high uncertainty in the partial recruitment estimated for the 2003 year class. Using the observed range of partial recruitment at fishery weight during 1995 to 2006, the 2008 projected catch could vary from 17,000 mt to 31,000 mt.

The failure of the 2003 year class to contribute as expected to the fishery resulted in more of the 2000 and older year classes being caught in 2006 than had been projected from the 2005 assessment. Slow growth of the 2003 cohort will continue to impact the fishery. If the total allowable catch in 2007 is caught, fishing mortality will, again, be higher than F_{ref} on the fully recruited ages ($F_{5+} = 0.33$) because the 2007 age 4 fishery partial recruitment is now estimated at 0.2 compared to 0.3 from the 2006 assessment.

tm la biomasse maximale des années 1931-1955. L'exceptionnelle classe d'âge de 2003, estimée à 321,7 millions de poissons d'âge-1, est la plus grande classe d'âge observée dans les séries chronologiques des évaluations (1931-1955 et 1969-2005). En revanche, les classes d'âge de 2001, 2002 et 2004, chiffrées à moins de 8 millions de poissons, se situent sous la moyenne des 10 dernières années, soit 18 millions de poissons, tandis que la classe d'âge de 2005, avec un effectif de 30,5 millions de poissons, est supérieure à la moyenne. Les premières estimations de la classe d'âge de 2006 portent à croire que son effectif équivaut à peu près à celui de la classe d'âge de 2004. La mortalité par pêche (parmi les âges 4+) a été inférieure à $F_{ref} = 0,26$ de 1995 à 2004. Le recrutement attendu de la classe d'âge de 2003 à la pêche de 2005 et de 2006 ne s'étant pas produit, la mortalité par pêche de 2005 et de 2006 a été supérieure à F_{ref} . ($F_{2006} = 0,36$). En raison de l'élargissement de la structure d'âges, de la vaste distribution spatiale et du taux généralement plus haut de recrutement par reproducteur, la productivité de la ressource est haute, n'ayant subi comme effet négatif que les réductions récentes du poids du poisson selon l'âge.

En se fondant sur des prises hypothétiques en 2007 égales au quota de 19 000 tm, des prises combinées Canada/États-Unis de 26 700 tm en 2008 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que la mortalité par pêche dépasse $F_{ref} = 0,26$ en 2008. Des prises de 23 000 tm aboutiraient à un faible risque (25 %) que la mortalité par pêche en 2008 dépasse F_{ref} . Toutefois, le recrutement partiel estimé pour la classe d'âge de 2003 est très incertain. D'après la fourchette des valeurs observées dans le recrutement partiel selon le poids de 1995 à 2006, les prises projetées pour 2008 pourraient varier entre 17 000 tm et 31 000 tm.

Étant donné que la classe d'âge de 2003 n'a pas contribué autant que prévu à la pêche, la quantité de poissons de la classe d'âge de 2000 et des plus vieilles classes d'âge qui a été capturée en 2006 a été supérieure à ce que prévoyait l'évaluation de 2005. La lente croissance de la cohorte de 2003 continuera de se répercuter sur la pêche. Si le total autorisé des captures est capturé en 2007, la mortalité par pêche sera de nouveau supérieure à F_{ref} parmi les âges pleinement recrutés ($F_{5+} = 0,33$), parce que le recrutement partiel à la pêche des poissons d'âge 4 en 2007 est maintenant estimé à 0,2, alors que l'évaluation de 2006 le chiffrait à 0,3.