



CERT

Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2010/05

Ne pas citer sans autorisation des auteurs

TRAC

Transboundary Resources Assessment Committee

Reference Document 2010/05

Not to be cited without permission of the authors

ASSESSMENT OF EASTERN GEORGES BANK HADDOCK FOR 2010

L. Van Eeckhaute¹ and Elizabeth N. Brooks²

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

²NOAA/NMFS
Northeast Fisheries Science Center
166 Water Street
Woods Hole, MA 02543
USA

ABSTRACT

The total catch of eastern Georges Bank (EGB) haddock in 2009 was 19,707 mt of the 30,000 mt combined Canada/United States of America (USA) quota. The 2009 Canadian catch increased from 14,814 in 2008 to 17,648 mt while the USA catch increased from 1,181 mt in 2008 to 2,058 mt. Haddock discards from the Canadian scallop fishery and the USA groundfish fishery were estimated at 54 and 47 mt, respectively. 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 generally increased since then.

Adult population biomass (ages 3+) has increased from near an historical low of 10,300 mt in 1993 to 82,400 mt in 2003. It decreased to about 58,600 mt at the beginning of 2005 but subsequently tripled to a record-high 157,300 mt in 2009, higher than the 1931-1955

RÉSUMÉ

Les captures totales d'aiglefin de l'est du banc Georges s'élevaient à 19 707 tm en 2009, sur un quota combiné de 30 000 tm pour le Canada et les États-Unis. Les prises canadiennes sont passées de 14 814 tm en 2008 à 17 648 tm en 2009, et les prises américaines de 1 181 tm en 2008 à 2 058 tm en 2009. On estime les rejets d'aiglefin dans la pêche canadienne du pétoncle et dans la pêche du poisson de fond aux États-Unis à 54 tm et 47 tm respectivement. En raison des mesures de gestion rigoureuses qui ont été mises en place, les captures combinées du Canada et des États-Unis sont passées de plus de 6 500 tm en 1991 à 2 200 tm en 1995. Elles ont atteint en moyenne 3 600 tm entre 1996 et 1999, et elles ont généralement augmenté depuis.

La biomasse de la population d'adultes (âges 3+), qui frôlait un plancher historique en 1993 (10 300 tm), est passée à 82 400 tm en 2003. Elle a baissé à environ 58 600 tm au début de 2005 puis a pratiquement triplé pour atteindre un plafond de 157 300 tm en 2009, dépassant ainsi la



maximum of about 90,000 mt. Adult biomass subsequently decreased to 125,100 in 2010. The exceptional 2003 year class, estimated at 293 million age-1 fish, is the largest observed in the assessment time series (1931-1955 and 1969-2008). Except for the strong 2000 year class and the exceptional 2003 year class, recruitment has fluctuated without trend about an average of 10 million since 1990. The preliminary estimate for the 2009 year class is below-average at 5 million fish at age 1. Fishing mortality fluctuated between 0.25 and 0.5 during the 1980s and early 1990s. Fishing mortality was below $F_{ref} = 0.26$ during 1995 to 2003, fluctuated around F_{ref} during 2004 to 2006, then declined and was 0.13 in 2009.

Positive signs of productivity include expanded age structure, broad spatial distribution, large biomass and improved growth at the younger ages. On the negative side, condition has decreased, growth of older fish has declined and recruitment from the very large biomass has been poor.

Assuming a 2010 catch equal to the 29,600 mt total quota, a combined Canada/USA catch of 22,000 mt in 2010 results in a neutral risk (50%) that the 2011 fishing mortality rate would exceed $F_{ref} = 0.26$. A catch of 19,000 mt in 2011 results in a low risk (25%) that the 2011 fishing mortality rate will exceed F_{ref} . The 2003 year class is expected to constitute 75% of the 2011 catch biomass. Adult biomass is projected to decrease to 67,800 mt at the beginning of 2012 as the 2003 year class ages.

An estimation of fishing mortality and partial recruitment on the 2000 year class at age 9 using a catch at age with the 9+ group expanded, indicated a partial recruitment on age 9 of 0.5.

valeur la plus élevée observée sur la période 1931-1955 (environ 90 000 tm). Elle a ensuite baissé à 125 100 tm en 2010. L'exceptionnelle classe d'âge 2003 – estimée à 293 millions de poissons d'âge 1 – est la plus importante jamais observée dans les séries chronologiques des évaluations (1931-1955 et 1969-2008). Si on exclut la forte classe d'âge 2000 et l'exceptionnelle classe d'âge 2003, le recrutement a fluctué sans afficher de tendance particulière depuis 1990, se situant en moyenne à 10 millions d'individus. L'estimation préliminaire pour la classe d'âge 2009 se situe sous la moyenne, à 5 millions d'individus d'âge 1. La mortalité par pêche a fluctué entre 0,25 et 0,5 durant les années 1980 et au début des années 1990. Elle se situait sous $F_{ref} = 0,26$ entre 1995 et 2003 et aux alentours de F_{ref} de 2004 à 2006, puis elle a baissé pour atteindre 0,13 en 2009.

Parmi les signes encourageants de productivité, citons l'élargissement de la structure d'âges, la vaste répartition spatiale, la forte biomasse et une plus forte croissance des jeunes aiglefin. Parmi les signes négatifs, on note une détérioration de la condition, une baisse de la croissance des poissons les plus âgés et un faible recrutement compte tenu de la très forte biomasse.

En supposant que les captures de 2010 soient égales au quota total de 29 600 tm, des captures combinées du Canada et des États-Unis de 22 000 tm en 2011 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que la mortalité par pêche en 2011 dépasse $F_{ref} = 0,26$. Des captures de 19 000 tm en 2011 entraîneraient un risque faible (25 %) que la mortalité par pêche en 2011 dépasse F_{ref} . La classe d'âge 2003 devrait constituer 75 % de la biomasse des captures de 2011. La biomasse de la population d'adultes devrait baisser à 67 800 tm au début de 2012 avec le vieillissement de la classe d'âge de 2003.

Une estimation de la mortalité par pêche et du recrutement partiel de la classe d'âge de 2000 à l'âge de 9 ans fondée sur les captures selon l'âge, avec un groupe d'âges 9 + élargi, indiquait un recrutement partiel de 0,5 à l'âge 9.