



CERT

Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2011/03

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs

TRAC

Transboundary Resources Assessment Committee

Reference Document 2011/03

Not to be cited without
permission of the authors

ASSESSMENT OF EASTERN GEORGES BANK HADDOCK FOR 2011

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 2010 was 18,794 mt of the 29,600 mt combined Canada/United States of America (USA) quota. The 2010 Canadian catch decreased from 17,648 in 2009 to 16,592 mt while the USA catch in 2010 was 2201 mt, and was very similar to the 2009 catch of 2208 mt. Haddock discards from the Canadian scallop fishery and the USA groundfish fishery were estimated at 14 and 34 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. Catches are declining as the outstanding 2003 year class moves through the fishery.

Adult population biomass (ages 3+) has increased from near an historical low of 10,300 mt in 1993 to 83,600 mt in 2003. It

RÉSUMÉ

Les captures totales d'aiglefin de l'est du banc Georges s'élevaient à 18 794 tm en 2010, sur un quota combiné de 29 600 tm pour le Canada et les États-Unis. Les prises canadiennes sont passées de 17 648 tm en 2009 à 16 592 tm en 2010. Très semblables à celles de 2009, qui s'élevaient à 2 208 tm, les prises américaines s'élevaient à 2 201 tm en 2010. On estime les rejets d'aiglefin dans la pêche canadienne du pétoncle et dans la pêche du poisson de fond aux États-Unis à 14 tm et à 34 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. Les prises diminuent tandis que l'exceptionnelle classe d'âge 2003 est exploitée par la pêche.

La biomasse de la population d'adultes (âges 3+), qui frôlait un plancher historique en 1993 (10 300 tm), est passée à 83 600 tm en 2003. Elle



decreased to about 60,000 mt at the beginning of 2005 but subsequently tripled to a record-high 162,800 mt in 2009, higher than the 1931-1955 maximum of about 90,000 mt. Adult biomass subsequently decreased to 93,400 in 2011. The exceptional 2003 year class, estimated at 304 million age-1 fish, was the largest observed in the assessment time series (1931-1955 and 1969-2010) up to 2010. The preliminary estimate for the 2010 year class is outstanding at 557 million fish at age 1. Except for the strong 2000 year class, the exceptional 2003 and 2010 year classes, recruitment has fluctuated without trend about an average of 9 million since 1990. 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 0.15 in 2010.

Positive signs of productivity include expanded age structure, broad spatial distribution, large biomass, improved growth at the younger ages and an exceptional year class from the very large biomass in 2010. On the negative side, condition has decreased substantially and growth of older fish has declined and, except for 2 outstanding year classes, recruitment has been poor.

Assuming a 2011 catch equal to the 22,000 mt total quota, a combined Canada/USA catch of 16,000 mt in 2012 results in a neutral risk (50%) that the 2012 fishing mortality rate would exceed $F_{ref} = 0.26$. A catch of 13,900 mt in 2012 results in a low risk (25%) that the 2012 fishing mortality rate will exceed F_{ref} . The 9+ group, of which the 2003 year class is the major component, is expected to constitute 72% of the 2012 catch biomass. The 2005 year class at age 7 is expected to contribute 11% of the catch biomass. Due to the entry of the 2010 year class into the 3+ group in 2013, the estimated probability that the adult biomass will decline from 2012 to 2013 is virtually zero. Adult biomass is projected to increase to 124,600 mt at the beginning of 2013.

a baissé à environ 60 000 tm au début de 2005 puis a pratiquement triplé pour atteindre un plafond de 162 800 tm en 2009, dépassant ainsi la valeur la plus élevée observée sur la période 1931-1955 (environ 90 000 tm). Elle a ensuite baissé à 93 400 tm en 2011. L'exceptionnelle classe d'âge 2003 – estimée à 304 millions de poissons d'âge 1 – est la plus importante jamais observée dans les séries chronologiques des évaluations (1931-1955 et 1969-2010) jusqu'en 2010. L'estimation préliminaire pour la classe d'âge 2010 est exceptionnelle, s'élevant à 557 millions d'individus d'âge 1. Si l'on exclut la forte classe d'âge 2000 et les exceptionnelles classes d'âge 2003 et 2010, le recrutement a varié sans afficher de tendance particulière depuis 1990, se situant en moyenne à 9 millions d'individus. La mortalité par pêche a fluctué entre 0,25 et 0,5 durant les années 1980 et au début des années 1990. La mortalité par pêche se situait sous $F_{réf.} = 0,26$ entre 1995 à 2003, elle a fluctué autour de $F_{réf.}$ de 2004 à 2006, puis elle a baissé pour atteindre 0,15 en 2010.

Parmi les signes encourageants de productivité, citons l'élargissement de la structure d'âges, la vaste répartition spatiale, la forte biomasse, une plus forte croissance des jeunes aiglefin et une classe d'âge exceptionnelle d'une biomasse très élevée en 2010. Parmi les signes négatifs, on note une détérioration importante de la condition, une baisse de la croissance des poissons plus âgés et, sauf pour les deux classes d'âge exceptionnelles, un faible recrutement.

En supposant que les captures de 2011 soient égales au quota total de 22 000 tm, des captures combinées du Canada et des États-Unis de 16 000 tm en 2012 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que la mortalité par pêche en 2012 dépasse $F_{réf.} = 0,26$. Des captures de 13 900 tm en 2012 aboutiraient à un faible risque (25 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse $F_{réf.}$ cette même année. Le groupe d'âge 9+, principalement composé de la classe d'âge 2003, devrait constituer 72 % de la biomasse des captures de 2012. Pour ce qui est de la classe d'âge 2005 (âge 7), elle devrait constituer 11 % de la biomasse des captures. En raison de l'entrée de la classe d'âge 2010 dans le groupe d'âge 3+ en 2013, la probabilité estimée d'un déclin de la biomasse des adultes de 2012 à 2013 est pratiquement de 0 %. La biomasse de la population d'adultes devrait augmenter pour atteindre 124 600 tm au début de 2013.